



Numéro thématique La surveillance épidémiologique des troubles musculo-squelettiques

Éditorial

Les troubles musculo-squelettiques d'origine professionnelle : une nouvelle épidémie

Les troubles musculo-squelettiques (TMS) constituent aujourd'hui l'une des questions les plus préoccupantes en santé au travail du fait de leur constante augmentation, de leurs conséquences individuelles, en terme de souffrance, de réduction d'aptitude au travail et de risque de rupture de carrière professionnelle, du fait aussi de leurs conséquences sur le fonctionnement des entreprises et de leur coût. Ils sont une illustration des effets sanitaires et sociaux des nouveaux modes de production en même temps que le reflet des importantes inégalités de santé qui persistent dans notre pays. Ils sont en même temps à l'origine d'une très importante mobilisation des professionnels de santé au travail dans le monde, à la poursuite d'objectifs complémentaires : mieux connaître leur physiopathologie – mieux appréhender leur distribution dans la population – mettre au point et évaluer les différentes stratégies de prévention – en assurer une juste et complète reconnaissance médico-légale.

L'approche des TMS présentée dans ce numéro du BEH est essentiellement consacrée à l'épidémiologie et à la veille sanitaire. Plusieurs enseignements peuvent en être tirés.

Tout d'abord, elle apporte l'information la plus précise dont on puisse disposer aujourd'hui en France - certes à partir de l'expérience d'une seule région, mais dont, sous réserve de confirmation ultérieure, la structure socioéconomique n'apparaît pas fondamentalement différente de celle de l'ensemble du pays - sur les taux d'incidence et de prévalence des TMS des membres supérieurs, leur répartition dans les différentes catégories professionnelles, leurs facteurs de risque imputables à la profession.

Les critères choisis pour l'inclusion de tous les cas répertoriés font l'objet d'un consensus européen, qui s'impose comme condition indispensable des comparaisons sectorielles et territoriales (y compris entre pays) et au suivi dans le temps de l'épidémie. Ce pré-requis a priori indispensable à tout travail de veille sanitaire et d'épidémiologie est encore trop rarement obtenu et l'exemplarité du travail présenté mérite à cet égard d'être signalé et étendu à d'autres problématiques de santé au travail. Ceci est aussi l'occasion de souligner tout l'intérêt de la participation des partenaires sociaux (réunis dans l'organisation Saltsa) dans l'élaboration d'outils de compréhension et de prévention des risques professionnels, dans le cadre d'un travail coordonné par un laboratoire de recherche néerlandais (Institut Coronel d'Amsterdam), illustrant ainsi la réalité d'une recherche européenne en santé au travail. La démonstration est faite qu'il est possible dans une région de mettre sur pied et de faire vivre, lorsqu'on s'en donne les moyens, un réseau de professionnels d'appartenances diverses, réunis autour d'une pathologie ou d'une problématique donnée dans le champ de la santé au travail. L'extension future du réseau TMS au plan national a ainsi de

bonnes perspectives de réussite et viendra s'ajouter à ceux déjà existants. Le rôle d'initiative, de soutien et de coordination de l'Institut de veille sanitaire, ici comme dans d'autres domaines, se trouve confirmé tout autant que la capacité de nombre de services de santé au travail et d'unités hospitalo-universitaires de médecine du travail à participer à et/ou à animer de tels réseaux.

Sur ce sujet des TMS, se trouve, par les résultats produits dans le cadre de ce réseau, mise en œuvre la nouvelle stratégie nationale qui inscrit la santé au travail dans la sécurité sanitaire, définie dans la Loi de santé publique du 9 août 2004 et le Plan Santé au travail, lui-même inspiré du Plan national santé environnement.

Il reste cependant à considérer que la réduction des TMS ne peut s'obtenir que dans le cadre d'actions participatives (employeurs, salariés, professionnels de santé au travail) et multidisciplinaires. Les approches cliniques, concernant entre autres le suivi médical et professionnel des victimes de TMS, psychosociologiques et ergonomiques sont indispensables et si certaines ont démontré leur utilité, leur efficacité dans la population au travail doit être évaluée régulièrement. Le réseau de surveillance épidémiologique présenté dans ce numéro permettra, sans nul doute de suivre l'évolution des TMS et devrait orienter les priorités de prévention.

Jean-François Caillard

Professeur de médecine du travail
Chef du Service de médecine du travail
et des maladies professionnelles, CHU de Rouen

SOMMAIRE

La situation épidémiologique des troubles musculo-squelettiques : des définitions et des méthodes différentes, mais un même constat	p. 218
Le réseau pilote de surveillance épidémiologique des TMS dans les Pays de la Loire : objectifs et méthodologie générale	p. 219
Surveillance en population générale du syndrome du canal carpien dans le Maine-et-Loire en 2002 et 2003	p. 221
Surveillance des principaux troubles musculo-squelettiques et de l'exposition au risque dans les entreprises en 2002 et 2003	p. 224
Les « Semaines des MCP » dans les Pays de la Loire, un observatoire des maladies à caractère professionnel	p. 226
Les perspectives du réseau pilote de surveillance épidémiologique des TMS dans les Pays de la Loire : vers la constitution d'un programme national	p. 228

Coordination scientifique du numéro :
Catherine Ha, Département santé travail,
Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice

La situation épidémiologique des troubles musculo-squelettiques : des définitions et des méthodes différentes, mais un même constat

Annette Leclerc¹, Catherine Ha², Yves Roquelaure³, Marcel Goldberg²

¹ Inserm U687-IFR69, Saint-Maurice ² Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice ³ Université d'Angers, Angers

Définir les troubles musculo-squelettiques (TMS)

Le terme « TMS » recouvre un large ensemble de diagnostics et de symptômes. D'un auteur à un autre, d'une publication à une autre, même les localisations de douleurs ou de troubles peuvent changer. Les troubles du rachis, dont principalement les lombalgies et les cervicalgies, sont parfois pris en compte, mais pas systématiquement. Parfois les auteurs précisent « TMS membre supérieur », car quand on parle d'augmentation des TMS il s'agit principalement des problèmes de membre supérieur ; cependant, les TMS des membres inférieurs peuvent aussi être pris en compte. Ainsi, pour la France, le tableau 57 des maladies professionnelles (MP) du régime général comporte des affections de l'épaule, du coude, du poignet, de la main et des doigts, mais aussi du genou, de la cheville et du pied. Les lombalgies sont prises en compte dans les tableaux 97 et 98.

Le terme « TMS » est actuellement largement utilisé en France, mais d'autres l'ont été ou le sont encore, dont des traductions de l'anglais ; si les termes sont variés, ils sont cependant synonymes ou presque ; ainsi l'ouvrage de référence de Hagberg et ses collègues « *Work related musculoskeletal disorders* » [1] a-t-il été traduit par une équipe canadienne « LATR. Les lésions attribuables au travail répétitif », avec le sous-titre « ouvrage de référence sur les lésions musculosquelettiques liées au travail ». « *Cumulative trauma disorder* », « *repetitive strain injury* », « *occupational overuse syndrome* », « *pathologie d'hypersollicitation* » sont aussi des expressions utilisées. Le document européen « *Criteria document* » s'intitule simplement « *Criteria document for evaluating the work-relatedness of upper extremity musculoskeletal disorders* » [2]. Le terme « TMS » a l'avantage de ne pas présupposer une origine professionnelle, il a l'inconvénient de suggérer que seuls les troubles affectant les muscles et le squelette seraient pris en compte, laissant de côté ceux liés à des atteintes nerveuses.

La façon de nommer les TMS pourrait paraître anecdotique ; les termes ne sont cependant pas neutres, car au-delà des termes se pose dans divers pays la question notamment de la reconnaissance du lien avec le travail.

Il est classique, concernant en particulier les affections du membre supérieur, de distinguer les troubles non-spécifiques de diagnostics identifiés par des critères stricts. C'est la démarche retenue dans le « *Criteria document* » [2].

Pour les TMS des membres, comme pour les lombalgies, des problèmes de méthode et de définition se posent dans la comparaison des fréquences, entre pays, entre études ou entre périodes. En particulier, il existe toujours un écart important entre les données d'enquête et les données médico-administratives telles que les statistiques de MP. Les résultats issus d'enquêtes sont comparables si les investigateurs ont utilisé les mêmes « outils » de mesure, les mêmes questionnaires, ou les mêmes définitions à l'issue d'un examen clinique standardisé. Parmi les questionnaires, de nombreux auteurs utilisent le questionnaire « scandinave » ou des variantes de celui-ci [3,4]. Parmi les examens cliniques standardisés, le « *Criteria document* » développé dans un cadre européen fait largement consensus. Par contre les données médico-administratives sont en règle générale très peu comparables : dans tous les pays on observe une sous-déclaration, pour ces affections comme pour d'autres problèmes de santé au travail [5]. De plus, les définitions de maladies ou accidents liés au travail sont propres à chaque pays.

Un problème important dans de très nombreux pays

Malgré les imprécisions qui entourent la définition des TMS, un point commun aux pays industrialisés est le constat que ces troubles ont augmenté dans les dernières décennies, et que ce phénomène n'est pas un artefact dû à une augmentation des déclarations ou à des changements de nature médico-légale analogues à ce que serait pour la France la modification d'un tableau de MP. Ce constat porte sur les TMS du membre supérieur. Concernant les lombalgies, rien ne permet d'affirmer que la fréquence des douleurs lombaires était inférieure il y a

une vingtaine d'années. En revanche, et particulièrement dans certains pays, les coûts associés sont supérieurs actuellement ; une apparente augmentation avec le temps, au travers de données d'enquêtes, peut aussi être liée à des changements dans la formulation des questions [6].

Il y a consensus, globalement, sur les causes de l'évolution des TMS du membre supérieur : l'augmentation est attribuée principalement au fait que le travail segmenté, impliquant des tâches répétitives, a augmenté de fréquence ; cette évolution de l'organisation du travail est bien documentée dans différents pays. Le rapport de l'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail [7] indique que « les rapports scientifiques, basés sur des critères précis de causalité, ont établi une forte relation positive entre la survenue de certains TMS et l'accomplissement du travail, particulièrement là où les travailleurs sont fortement exposés à des facteurs de risque professionnels. L'identification des travailleurs dans les catégories d'exposition extrêmes devrait donc devenir une priorité pour toute stratégie préventive ».

Un point commun aux études menées dans différents pays est le niveau élevé de ces affections dans la période récente. Malgré leurs limites, les enquêtes européennes sur les conditions de travail, menées par la Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail de Dublin, montrent que les douleurs aux membres supérieurs, aux membres inférieurs et au dos touchent un pourcentage important de personnes au travail dans tous les pays d'Europe [8].

Dans les pays moins industrialisés la fréquence des TMS est souvent mal connue ; cependant des études ponctuelles menées auprès de salariés effectuant des tâches répétitives laissent penser que ces pays sont loin d'être épargnés. La délocalisation d'activités impliquant des tâches répétitives s'accompagne d'une « exportation » des TMS, même si cette question a été jusqu'ici peu documentée.

Quelles connaissances sur les TMS en France et dans d'autres pays ?

Pour la France, le « signal d'alarme » dans le domaine des TMS est le tableau 57 des MP. En dépit de la sous-déclaration, ces données témoignent du fait que les TMS sont le premier problème de santé au travail en France, et que ce problème continue à prendre de l'ampleur. Près de 24 000 cas de TMS ont été indemnisés en 2003 au titre du tableau 57 contre 2 602 (soit presque 10 fois moins) en 1992. Actuellement, les TMS du membre supérieur représentent deux tiers du total des maladies professionnelles indemnisées.

Du point de vue des coûts, les TMS pris en charge au titre du tableau 57 arrivent en second, après les affections liées à l'inhalation de poussières d'amiante (tableaux 30 et 30 bis), avec plus de 541 millions d'euros en 2003 [9]. La somme dépasse 689 millions d'euros si les lombalgies (tableaux 97 et 98) sont aussi prises en compte. Ces coûts sont ceux liés à la prise en charge au titre d'une maladie professionnelle : prise en charge à 100 % des frais médicaux, indemnités journalières en cas d'arrêt de travail, indemnisation sous forme de rente révisable ou de capital en cas d'invalidité permanente partielle (IPP).

Jusqu'à la mise en place du réseau de surveillance des TMS dans les Pays de la Loire, les données d'enquête sur cette question en France portaient principalement sur des salariés fortement exposés. Dans d'autres pays, les études ont aussi porté, le plus souvent, sur des secteurs à risque élevé. Les quelques études en population générale ont d'autres limitations : les facteurs de risque professionnels, qu'ils soient biomécaniques ou psychosociaux, ne sont pris en compte que très partiellement. Par exemple, une enquête menée en Grande-Bretagne auprès d'un échantillon de presque 10 000 adultes en âge d'activité fournit des estimations de la fréquence de différents troubles du membre supérieur et des conséquences en termes de limitations fonctionnelles et de recours aux soins. Cependant, les liens avec les facteurs de risque professionnels ne sont pas étudiés. Dans de nombreux pays, les TMS sont considérés comme un problème

Tableau 1

Les principaux facteurs de risque professionnels				
Facteurs physiques	Cou	Épaule, bras	Coude, avant-bras	Poignet, main
Postures (fréquence, durée)	Oui (postures statiques, flexion du cou)	Oui (bras au-dessus des épaules)	Oui (flexion, extension du coude)	Oui (posture extrême du poignet ; certains mouvements mains-doigts)
Force (fréquence, durée) Port de charges			Oui	Oui
Répétitivité des mouvements (durée)	Oui (mouvements précis et répétitivité)	Oui	Oui	Oui
Usage d'outils vibrants à main			Oui	Oui
Combinaison de facteurs physiques		Oui	Oui (force+ répétitivité)	Oui (posture+ force +répétitivité)
Travail au froid (1)				Oui (1)
Facteurs psychosociaux et organisationnels				
Trop peu de temps pour récupérer (manque de pauses...)	Oui	Oui	Oui	Oui
Demande psychologique élevée	Oui	Oui	Oui	Oui
Manque de soutien social	Oui	Oui	Oui	Oui

Tableau établi d'après la référence [2]

(1) « travail au froid » : facteur de risque pour le syndrome de Raynaud ; autres effets indirects tels que des difficultés de préhension.

important ou très important, sans que l'ampleur du problème dans la population soit bien connue, au-delà des déclarations d'accidents et de maladies professionnelles et d'études menées dans des secteurs spécifiques.

Les facteurs de risque

Trois types de facteurs jouent un rôle dans la survenue des TMS : biomécaniques, psychosociaux du travail et individuels. Le rôle des deux premiers ensembles de facteurs est résumé dans le tableau 1, adapté du « *Criteria document* » [2]. Les mécanismes par lesquels les facteurs psychosociaux augmentent le risque sont insuffisamment connus : il peut s'agir d'effets indirects sur le niveau d'exposition aux facteurs biomécaniques (temps de travail sans pauses...), d'effets sur l'activité musculaire ou d'autres mécanismes. Le rôle de l'âge est net pour certaines affections, notamment celles de l'épaule, mais beaucoup moins évident pour d'autres. Dans plusieurs études, des fréquences plus élevées sont retrouvées chez les femmes. Mais les comparaisons entre sexes sont difficiles, du fait des spécificités des tâches exercées par les femmes.

Surveiller et agir

La réduction des TMS, comme celle des lombalgies, passe par des interventions dans les entreprises. Les interventions impliquant les salariés eux-mêmes (ergonomie participative)

sont les plus susceptibles d'être efficaces [10]. En amont des postes de travail et des entreprises elles-mêmes, l'organisation du travail et la législation jouent aussi un rôle important. Pour suivre l'évolution, repérer les secteurs à risque élevé, et évaluer les effets des interventions, il est nécessaire de disposer de données de surveillance au niveau des entreprises et aussi de la population. Le réseau pilote de surveillance dans les Pays de la Loire est destiné à répondre à ces objectifs.

RÉFÉRENCES

- [1] Hagberg M, Silverstein B, Wells R, et al. Work related musculoskeletal disorders (WMSDs): a reference book for prevention. London: Taylor & Francis, 1995.
- [2] Meyer J-P, Sluiter J, Rest K, Frings-Dresen M, Delaruelle D, Privet L, Roquelaure Y. Troubles musculosquelettiques du membre supérieur liés au travail. Consensus clinique pour le repérage des formes précoces de TMS. Archives des Maladies Professionnelles 2002; 63(1):32-45.
- [3] 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.
- [4] Lasfargues G, Roquelaure Y, Fouquet B, Leclerc A. Pathologie d'hyper-sollicitation périarticulaire des membres supérieurs. Troubles musculo-squelettiques en milieu de travail. Masson, Paris, 2003.
- [5] Goldberg M, Goldberg S, Luce D. Disparités régionales de la reconnaissance du mésothéliome de la plèvre comme maladie professionnelle en France (1986-1993). Rev Epidémiol Santé Publique 1999; 47(5):421-31.
- [6] Lombalgies en milieu professionnel. Quels facteurs de risque et quelle prévention ? Expertise collective Inserm, Paris, 2000; 151 p.
- [7] Buckle P, Devereux J. Work-related neck and upper limb musculoskeletal disorders. European Agency for safety and health at work, 1999. Rapport, 114 p. <http://agency.osha.eu.int/publications/reports/>
- [8] 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
- [9] Aublet-Cuvelier A. Présentation du système de reconnaissance des TMS en France et données statistiques. 1er congrès francophone sur les TMS du membre supérieur, 2005, Nancy.
- [10] Burton AK et le groupe de travail 3 du projet européen COST B13. European guidelines for prevention in low back pain. 2004. <http://www.backpaineurope.org>

Le réseau pilote de surveillance épidémiologique des TMS dans les Pays de la Loire : objectifs et méthodologie générale

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

¹ Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice ² Université d'Angers, Angers

³ Direction régionale du travail de l'emploi et de la formation professionnelle, Nantes

⁴ Inserm U687-IFR69, Saint-Maurice

INTRODUCTION

Les troubles musculo-squelettiques (TMS) représentent actuellement le premier problème de santé au travail par leur fréquence et leurs conséquences socio-économiques. Si plusieurs enquêtes épidémiologiques concernant les facteurs de risque professionnels des TMS ont été réalisées récemment en France [1-2], il n'existe pas de véritable activité de surveillance épidémiologique concernant ce problème. On a retenu la définition suivante de la surveillance épidémiologique pour la

différencier de la surveillance médicale individuelle en milieu de travail et des autres formes d'études épidémiologiques : « *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* » [3]. Dans ces conditions, la surveillance doit se concentrer prioritairement sur la prise en compte de problè-

mes déjà identifiés (grâce aux résultats de la recherche épidémiologique) et de leur expression dans la population surveillée, 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 fait partie des priorités de l'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail [4]. 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. Cette région représente 5 % de la population et de l'économie françaises. Bien que caractérisée par l'importance de son secteur industriel et des catégories ouvrières, elle est assez représentative de la population salariée française. 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 (figure 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. La surveillance épidémiologique de traceurs a été largement développée dans divers secteurs de la santé et a déjà été appliquée à la pathologie d'origine professionnelle, notamment les TMS [5].

Un bon traceur doit refléter l'ensemble de la pathologie étudiée ainsi que les expositions potentiellement pathogènes. Le principe de base est que si l'on observe un nombre anormalement élevé de pathologies traceuses, c'est qu'il existe des problèmes plus généraux et qu'une analyse plus approfondie de la situation doit être entreprise. De cette façon, on se donne les moyens de surveiller non seulement des pathologies dont l'étiologie professionnelle est avérée, mais également de repérer l'apparition de nouvelles pathologies. Deux traceurs ont ainsi été retenus : le syndrome du canal carpien pour le membre supérieur, et la hernie discale opérée pour le dos.

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 permettra de décrire la prévalence des principaux TMS en milieu professionnel ainsi que l'exposition aux facteurs de risque de ces pathologies.

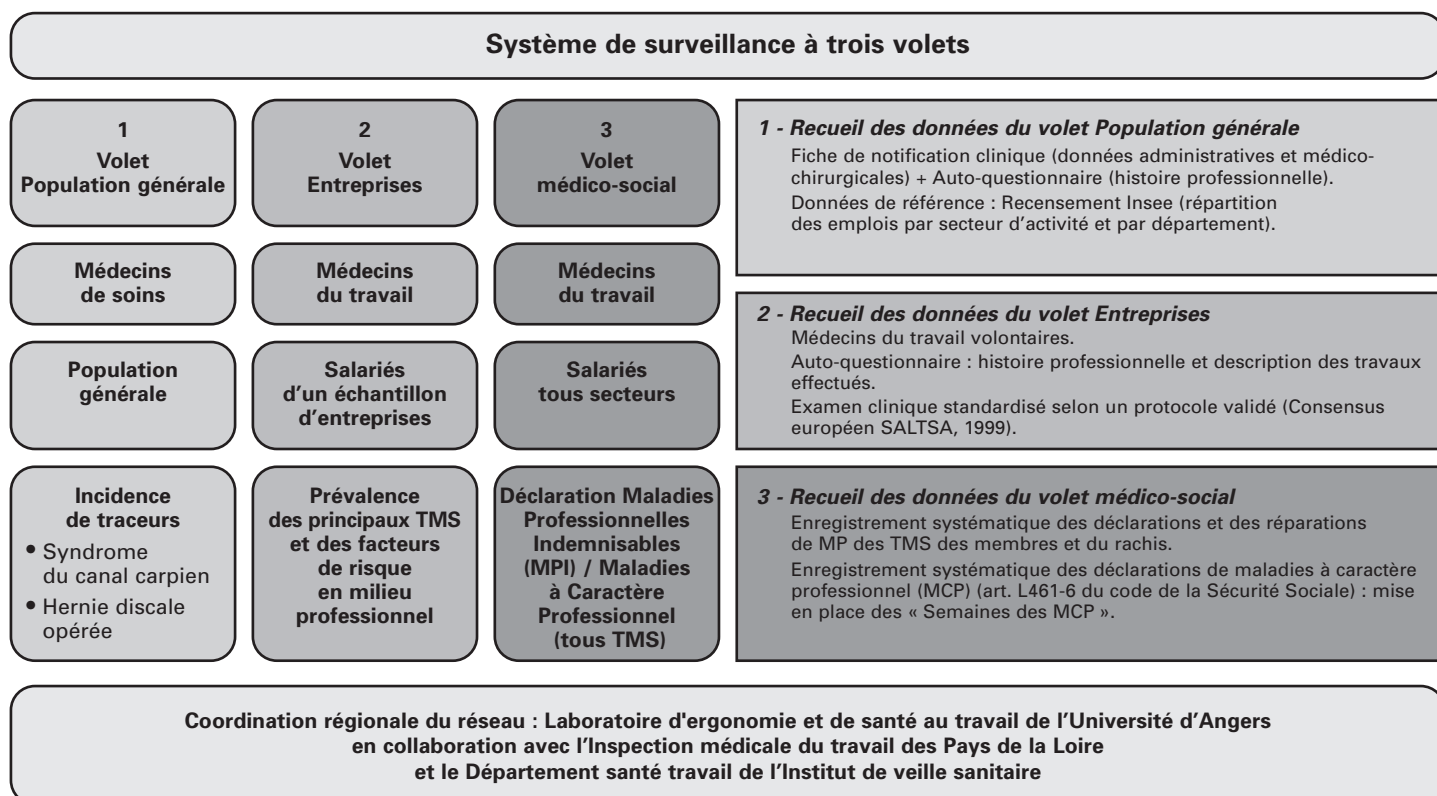
La troisième – volet médico-social – consiste à explorer l'utilisation des données de déclaration des maladies professionnelles (MP) et des maladies à caractère professionnel en milieu de travail à des fins de surveillance épidémiologique en milieu de travail et d'évaluer le processus de réparation des 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.

Figure 1

Organisation du réseau pilote de surveillance épidémiologique des TMS



RÉFÉRENCES

- [1] Leclerc A, Landre MF, Chastang JF, Niedhammer I, Roquelaure Y, and the Study Group on Repetitive Work. Upper-limb disorders in repetitive work. *Scand J Work Environ Health* 2001; 27(4):268-78.
- [2] Roquelaure Y, Mechali S, Dano C et al. Occupational and personal risk factors for carpal tunnel syndrome in industrial workers. *Scand J Work Environ Health* 1997; 23(5):364-9.
- [3] Goldberg M, Imbernon E. Projet de développement d'une Unité Santé-Travail au sein du futur institut de veille sanitaire. Orientations générales et principales activités (1998-2002). Réseau National de santé publique, Mars 1998.
- [4] Buckle P, Devereux J. Work-related neck and upper limb musculoskeletal disorders. European Agency for Safety and Health at Work. Bilbao, 1999. Rapport, 114 p. <http://agency.osha.eu.int/publications/reports/>
- [5] Maizlish N, Rudolph L, Dervin K, Sankaranarayan M. Surveillance and prevention of work-related carpal tunnel syndrome: an application of the Sentinel Events Notification System for Occupational Risks. *Am J Ind Med* 1995; 27(5):715-29.

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, Guillaume Nicolas³, Jacques Klein³, Pierre Lonchamp³, Anne Vieillard³, Ellen Imbernon², Annette Leclerc⁴, Marcel Goldberg²

¹ Université d'Angers, Angers ² Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice

³ Réseau sentinelle SCC et service d'explorations fonctionnelles neuromusculaires, Centre hospitalier universitaire, Angers

⁴ Inserm U687-IFR69, Saint-Maurice

INTRODUCTION

Le syndrome du canal carpien (SCC) traduit la compression du nerf médian lors de son passage sous le ligament annulaire antérieur du carpe, à la base de la paume de la main. Il se présente typiquement sous la forme d'un syndrome acroparesthésique diurne et nocturne, atteignant le territoire du médian (face palmaire des trois premiers doigts et de la moitié interne du 4ème doigt, face dorsale des mêmes doigts au-delà de l'articulation inter-phalangienne proximale).

Le SCC a été retenu comme traceur des troubles musculo-squelettiques (TMS) du membre supérieur [1], car dans les statistiques de maladies professionnelles indemnifiables (MPI), le SCC est le TMS le plus fréquent dans la plupart des pays. En France, en 2002, il constituait 37 % des MPI au titre du tableau 57 du régime général, devant les pathologies de l'épaule et du coude [2]. De plus, les facteurs de risque professionnels du SCC sont bien établis : mouvements répétitifs du membre supérieur, mouvements de torsion du poignet, utilisation de la pince pouce-index, utilisation d'un outil vibrant, d'un clavier informatique [3, 4]. L'obésité, le diabète et l'hypothyroïdie sont également des facteurs de risque du SCC [5,6].

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 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

Le 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, professionnellement actifs ou non, 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 utilisant des techniques conformes aux recommandations de l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé [7] et validées par les médecins.

Procédure d'inclusion et recueil des données

Le médecin remet à chaque cas éligible une lettre de présentation du réseau ainsi qu'un formulaire de consentement à signer. Lorsque le consentement du patient est obtenu, le médecin recueille sur une fiche de notification les données d'identification et un descriptif sommaire du SCC : date de début et caractère typique ou probable des symptômes, intensité modérée ou importante des anomalies électrophysiologiques, existence d'atteintes nerveuses associées ou d'étiologies possibles. Ces données sont ensuite complétées

par un auto-questionnaire adressé au domicile des patients, permettant de documenter les antécédents médicaux et chirurgicaux au niveau des mains et des poignets, ainsi que l'histoire professionnelle des cinq dernières années (secteurs d'activité, intitulés d'emplois, description des tâches et activités). Quelques questions sur les contraintes biomécaniques des poignets ont été introduites dans le questionnaire au cours de l'année 2003. En cas de non réponse, des relances (postale et téléphonique) sont effectuées.

Analyse

Les taux d'incidence du SCC par âge, sexe et activité professionnelle ont été calculés en utilisant au dénominateur les données du recensement de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) de 1999 pour le Maine-et-Loire. La population active, selon la définition de l'Insee comprend la population active ayant un emploi, les chômeurs et, depuis le recensement de 1990, les militaires du contingent. La population active occupée sont les personnes qui ont une profession et l'exercent au moment du recensement.

Les cas notifiés de SCC qui occupaient un emploi au moment du diagnostic ont été individualisés comme « actifs occupés » au sein des actifs au cours des cinq dernières années. Ces actifs occupés peuvent être alors rapportés, dans le calcul du taux d'incidence, à la population active ayant un emploi au moment du recensement de 1999.

Les ratios standardisés d'incidence (SIR) permettent d'estimer un risque relatif ajusté sur l'âge. Ils 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. Le dernier emploi a été retenu lorsque plusieurs emplois ont été occupés lors des cinq dernières années. En cas d'inactivité professionnelle ou de chômage au moment de l'enquête, le dernier emploi occupé au cours des cinq dernières années a été retenu. Un SIR supérieur à 1 indique un excès d'incidence de SCC dans le secteur ou la profession considérée.

RÉSULTATS

Entre le 1^{er} février 2002 et le 31 janvier 2004, un SCC unilatéral ou bilatéral (respectivement 531 et 325 cas) a été notifié chez 856 patients (609 femmes, 247 hommes), représentant 1 181 poignets atteints. Après les relances éventuellement nécessaires, 835 personnes ont retourné l'auto-questionnaire (taux de réponse = 97,6 %). Les taux d'incidence et les caractéristiques du SCC ont été étudiés sur les 856 cas notifiés tandis que les antécédents médico-chirurgicaux et les données professionnelles ont été analysés sur les 835 cas.

Incidence annuelle

L'incidence annuelle du SCC s'élevait à 1,10 cas pour 1 000 habitants âgés de 20 à 59 ans du Maine-et-Loire. Elle était de 1,57 ‰ et 0,64 ‰ respectivement chez les femmes et chez les hommes.

Quelle que soit la classe d'âge, l'incidence était plus élevée chez les femmes, la différence étant plus marquée après 35 ans. L'incidence augmentait avec l'âge dans les deux sexes ($p < 0,001$), de façon plus nette chez les femmes, avec un pic à 3,26 % chez les femmes de 55 à 59 ans.

Caractéristiques du SCC

Le SCC est plus souvent bilatéral chez les femmes (39,7 % vs. 33,6 % ; $p < 0,10$). Les symptômes de SCC sont associés dans 40,2 % des cas à d'autres symptômes musculo-squelettiques du membre supérieur : myalgies principalement, ou symptômes évoquant une compression d'un autre nerf, essentiellement le nerf ulnaire au niveau du coude. L'ancienneté des symptômes est en moyenne de 2,8 années (écart-type = 4,1) avec des extrêmes compris entre 6 mois et 27 ans.

Caractéristiques cliniques des sujets

Près de 26 % des cas signalaient la présence d'au moins un des facteurs individuels de risque de SCC (diabète, obésité, affection thyroïdienne). Ces facteurs concernaient plus souvent des personnes inactives professionnellement au moment du diagnostic (71 % vs. 28,2 %, $p < 0,01$).

Incidence selon le statut professionnel

L'analyse a porté sur les données de l'histoire professionnelle des 835 personnes ayant complété l'auto-questionnaire. Les personnes actives occupées (c'est-à-dire ayant un emploi) au moment du diagnostic étaient au nombre de 660 (456 femmes, 204 hommes). Les personnes ayant exercé au moins un emploi au cours des cinq dernières années étaient au nombre de 767 (540 femmes, 227 hommes). L'incidence du SCC est 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 ($p = 0,01$). Le risque relatif de SCC chez les actifs occupés au moment du diagnostic par rapport aux inactifs est de 1,63 (IC 95 % [1,35 ; 1,96]) pour les femmes et de 1,64 (IC 95 % [1,12 ; 2,41]) pour les hommes.

SIR selon le secteur d'activité

Un excès de risque est observé chez les femmes dans sept secteurs d'activité (tableau 1) : fabrication de machines de bureau et d'informatique (SIR = 4,1 [1,6-8,4]), services personnels (SIR = 3,2 [1,8-5,2]), industrie alimentaire (SIR = 2,4 [1,6-3,5]), agriculture (SIR = 2,1 [1,6-2,7]), commerce de détail (SIR = 1,8 [1,4-2,4]), hôtellerie et restauration (SIR = 1,8 [1,1-2,7]), santé et action sociale (SIR = 1,5 [1,2-1,7]). Ces secteurs regroupent 57 % des femmes actives au cours des cinq dernières années.

Chez les hommes, un excès de risque est observé dans huit secteurs d'activité : métallurgie (SIR = 6,4 [2,1-14,9]), carrières et sablières (SIR = 5,2 [1,4 - 13,3]), industrie automobile (SIR = 4,9 [2,3-9,0]), fabrication de meubles (SIR = 3,2 [1,5-6,0]), industries du cuir et de la chaussure (SIR = 2,3 [1,1-4,3]), industries alimentaires (SIR = 2,2 [1,3-3,6]), construction (SIR = 2,2 [1,6-3,0]) et travail des métaux (SIR = 2,1 [1,1-3,6]). Ces secteurs regroupent 37 % des hommes actifs au cours des cinq dernières années.

Tableau 1

Secteurs d'activité où l'on observe un excès de risque				
Secteur d'activité (NAF, 1999)	Cas observés	Cas attendus	SIR	IC 95 %
Femmes				
Fabrication de machines de bureau et matériels informatiques	7	1,7	4,1	[1,6 - 8,4]
Services personnels	16	5	3,2	[1,8 - 5,2]
Industries alimentaires	26	10,9	2,4	[1,6 - 3,5]
Agriculture	58	28,1	2,1	[1,6 - 2,7]
Commerce de détail	52	28,7	1,8	[1,4 - 2,4]
Hôtels et restaurants	21	11,7	1,8	[1,1 - 2,7]
Santé et action sociale	123	84,5	1,5	[1,2 - 1,7]
Hommes				
Métallurgie	5	0,8	6,4	[2,1 - 14,9]
Autres industries extractives	4	0,8	5,2	[1,4 - 13,3]
Industrie automobile	10	2,1	4,9	[2,3 - 9,0]
Fabrication de meubles; industries diverses	9	2,8	3,2	[1,5 - 6,0]
Industrie du cuir et de la chaussure	10	4,3	2,3	[1,1 - 4,3]
Industries alimentaires	17	7,7	2,2	[1,3 - 3,6]
Construction	45	20,2	2,2	[1,6 - 3,0]
Travail des métaux	13	6,2	2,1	[1,1 - 3,6]

SIR : ratio standardisé d'incidence ; IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %.

SIR selon la profession

Plusieurs professions ou catégories professionnelles sont caractérisées par un excès de risque chez les femmes (tableau 2) :

- les ouvrières qualifiées de la manutention, du magasinage et du transport, notamment les magasiniers ;
- les ouvrières agricoles, notamment de l'élevage, du maraîchage ou de l'horticulture, de la viticulture ou de l'arboriculture fruitière ;
- les ouvrières non qualifiées de type industriel, notamment de l'électricité et de l'électronique, du montage, contrôle en mécanique, des industries agricoles et alimentaires, de la confection, du travail du cuir, du tri, de l'emballage et de l'expédition ;
- les employées de commerce, notamment les vendeuses en alimentation, les employées de libre-service, les caissières de magasin et les pompistes et gérantes de station-service ;
- les personnels de services aux particuliers, notamment les serveuses de restaurant ou café et les assistantes maternelles ;
- les ouvrières non qualifiées de type artisanal ;
- les employées civiles et agentes de service de la fonction publique, en particulier les agentes de bureau, les agentes de service des établissements d'enseignement, les aides soignantes et les agentes de services hospitaliers.

Les professions ou catégories professionnelles caractérisées par un excès de risque chez les hommes (tableau 3) sont :

- les ouvriers non qualifiés de type industriel, notamment de montage en mécanique, des industries agricoles et alimentaires et du travail du cuir ;
- les ouvriers qualifiés de la manutention, du magasinage et des transports, notamment les conducteurs d'engin lourd de levage et les magasiniers ;
- les ouvriers qualifiés de type artisanal, notamment les plombiers et chauffagistes ;
- les ouvriers non qualifiés de type artisanal, notamment les ouvriers du gros œuvre du bâtiment ;
- les ouvriers agricoles, notamment de la viticulture ou de l'arboriculture fruitière.

Pour certaines professions, chez les femmes comme chez les hommes, les résultats ne reposent que sur un petit nombre de cas de SCC, ce qui rend les valeurs de SIR difficilement interprétables.

Contraintes biomécaniques du poignet

Les questions sur ces contraintes introduites dans l'auto-questionnaire au cours de l'année 2003 ont été renseignées par 159 patients. L'activité professionnelle était, au moment de l'apparition des premiers symptômes de SCC, considérée comme particulièrement exigeante pour les poignets par 44 % d'entre eux, les activités extraprofessionnelles par 7 % et les deux types d'activités par 23 %. A l'inverse, 11 % ne considéraient pas leurs activités, professionnelles ou non, comme exigeantes pour les poignets et 15 % étaient sans opinion.

Ainsi, les deux tiers des patients ($n = 106$) déclaraient subir des contraintes biomécaniques des poignets d'origine professionnelle au moment de l'apparition des symptômes de SCC, associées ou non à des contraintes extraprofessionnelles.

DISCUSSION

Cette surveillance épidémiologique comble 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.

La fréquence plus élevée du SCC chez les femmes s'observe dans de nombreuses études. Néanmoins les comparaisons entre les hommes et les femmes sont difficiles du fait des spécificités des métiers et des tâches exercées selon le sexe. L'accroissement de l'incidence du SCC avec l'âge, lié en partie à une plus grande vulnérabilité nerveuse, est observé classiquement. L'excès d'incidence retrouvé chez les femmes vers la cinquantaine est observé lui aussi de façon classique, en partie du fait des effets de la ménopause sur la rétention hydrosodée.

Ces résultats montrent que le SCC survient principalement chez des personnes professionnellement actives. Les changements de statut professionnel (changement de poste ou d'activité, cessation d'activité) du fait d'un SCC invalidant sont rares, plus encore lorsque le SCC n'a pas été confirmé par un examen EMG. Les secteurs d'activité les plus touchés sont l'agriculture, la construction et les secteurs industriels caractérisés par des

Tableau 2

Professions où l'on observe un excès de risque chez les femmes				
Profession - Catégorie sociale (PCS 1994)	Cas observés	Cas attendus	SIR	IC 95 %
11-13 – Agricultrices	14	5,8	2,4	[1,3 - 4,1]
1102 – Maraîchers, horticulteurs sur petite exploitation	2	0,14	13,9	[1,7 - 50,2]
1201 – Agriculteurs sur moyenne exploitation d'agriculture générale	6	0,6	11,0	[4,0 - 23,9]
22 – Commerçantes	6	10,3	0,6	[0,2 - 1,3]
2234 – Moyens détaillants en produits non alimentaires	2	0,2	13,0	[1,6 - 46,8]
31 – Professions libérales	2	3,5	0,6	[0,1 - 2,1]
3128 – Huissiers de justice, officiers ministériels et professions libérales diverses	2	0,1	38,9	[4,7 - 140,4]
52 – Employées civiles et agentes de service de la fonction publique	102	66,0	1,6	[1,3 - 1,9]
5215 – Agents de bureau de la fonction publique	7	2,5	2,8	[1,1 - 5,8]
5216 – Agents de services des établissements d'enseignement	17	9,8	1,7	[1,0 - 2,8]
5221 – Aides-soignants (du public ou du privé)	30	13,0	2,3	[1,6 - 3,3]
5222 – Agents de service hospitaliers (du public ou du privé)	23	13,4	1,7	[1,1 - 2,6]
55 – Employées de commerce	49	16,7	2,9	[2,2 - 3,9]
5512 – Vendeurs en alimentation	12	3,7	3,3	[1,7 - 5,8]
5518 – Employés de libre-service	10	3,3	3,0	[1,4 - 5,5]
5519 – Caissiers de magasin	10	3,1	3,2	[1,5 - 5,9]
5521 – Pompistes et gérants (salariés ou mandataires) de station-service	4	0,2	26,3	[7,2 - 67,3]
56 – Personnels des services directs aux particuliers	85	51,2	1,7	[1,3 - 2,1]
5611 – Serveurs et commis de restaurant ou de café	11	3,9	2,9	[1,4 - 5,1]
5631 – Assistantes maternelles	45	31,0	1,5	[1,1 - 1,9]
5632 – Employés de maison et femmes de ménage chez des particuliers	17	13,1	1,3	[0,8-2,1]
65 – Ouvrières qualifiées de la manutention, du magasinage et du transport	6	1,3	4,6	[1,7 - 10,1]
6514 – Conducteurs de chariot élévateur, caristes	2	0,1	17,5	[2,1 - 63,3]
6515 – Magasiniers	4	1,1	3,5	[1,0-9,0]
67 – Ouvrières non qualifiées de type industriel	94	31,7	3,0	[2,4 - 3,6]
6711 – De l'électricité et de l'électronique	12	3,4	3,6	[1,8 - 6,2]
6723 – De montage, contrôle, etc.,... en mécanique	8	1,6	5,1	[2,2 - 10,1]
6754 – Des industries agricoles et alimentaires	15	2,6	5,8	[3,3 - 9,6]
6772 – De la confection	11	3,8	2,9	[1,4 - 5,2]
6773 – Du travail du cuir	16	8,0	2,0	[1,1 - 3,3]
6793 – Du tri, de l'emballage, de l'expédition	16	2,4	6,7	[3,8 - 10,9]
6799 – Ouvriers non qualifiés divers de type industriel	6	1,4	4,4	[1,6 - 9,5]
68 – Ouvrières non qualifiées de type artisanal	16	9,2	7,7	[1,0 - 2,8]
6891 – Nettoyeurs	12	6,9	1,7	[0,9-3,0]
69 – Ouvrières agricoles	37	9,0	4,1	[2,9 - 5,7]
6912 – De l'élevage	6	1,0	6,2	[2,3 - 13,4]
6913 – Du maraîchage ou de l'horticulture	18	4,8	3,8	[2,2 - 6,0]
6914 – De la viticulture ou de l'arboriculture fruitière	12	1,8	6,6	[3,4 - 11,6]

SIR : ratio standardisé d'incidence ; IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %.

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). La division sexuelle du travail dans de nombreux secteurs d'activité explique en partie que ceux pour lesquels on observe les risques les plus élevés ne soient pas les mêmes pour les hommes et les femmes. Chez les femmes, l'excès de risque concerne non seulement des professions classiquement considérées comme à risque élevé

Tableau 3

Professions où l'on observe un excès de risque chez les hommes				
Profession (PCS – CPF 2000)	Cas observés	Cas attendus	SIR	IC 95 %
35 – Professions de l'information, des arts et spectacles	3	1,2	2,5	[0,5 - 7,2]
3535 – Artistes de variété	2	0,07	27,1	[3,3 - 97,8]
38 – Ingénieurs et cadres techniques d'entreprise	7	6,0	1,2	[0,5 - 2,4]
3826 – Ingénieurs et cadres de recherche, développement, contrôles en métallurgie	1	0,02	66,5	[1,7 - 370,5]
3827 – Ingénieurs et cadres de recherche, études des industries légères	1	0,02	41,6	[1,1 - 231,8]
48 – Contremaîtres et agents de maîtrise	5	7,8	0,7	[0,2 - 1,5]
4802 – Maître d'équipage (pêche, marine marchande)	1	0,01	137,2	[3,5 - 764,2]
62 – Ouvriers qualifiés de type industriel	17	20,2	0,8	[0,5 - 1,3]
6203 – Régisseurs qualifiés d'équipements de fabrication (travail des métaux, mécanique)	3	0,4	7,7	[1,6 - 22,4]
6220 – Forgerons qualifiés	1	0,02	63,2	[1,6 - 352]
63 – Ouvriers qualifiés de type artisanal	39	19,1	2,1	[1,5 - 2,8]
6313 – Électromécaniciens qualifiés d'entretien d'équipements non industriels	2	0,2	8,6	[1,0 - 31,0]
6344 – Plombiers et chauffagistes qualifiés	4	1,1	3,6	[1,0 - 9,3]
64 – Chauffeurs	11	8,9	1,2	[0,6 - 2,2]
6415 – Conducteurs livreurs, coursiers (salariés)	6	2,4	2,5	[0,9 - 5,5]
65 – Ouvriers qualifiés de la manutention, du magasinage et des transports	14	4,5	3,1	[1,7 - 5,2]
6511 – Conducteurs d'engin lourd de levage	4	0,2	21,2	[5,8 - 54,2]
6515 – Magasiniers	7	2,5	2,8	[1,1 - 5,8]
67 – Ouvriers non qualifiés de type industriel	53	15,5	3,4	[2,6 - 4,5]
6723 – De montage, contrôle, etc.,... en mécanique	14	1,6	8,5	[4,7 - 14,3]
6742 – De l'extraction (carrières)	2	0,2	9,8	[1,2 - 35,3]
6754 – Des industries agricoles et alimentaires	8	1,5	5,4	[2,3 - 10,6]
6773 – Du travail du cuir	6	1,4	4,2	[1,5 - 9,2]
6799 – Ouvriers non qualifiés divers de type industriel	5	0,7	7,1	[2,3 - 16,5]
68 – Ouvriers non qualifiés de type artisanal	15	6,3	2,4	[1,3 - 3,9]
6841 – Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment	9	1,2	7,3	[3,3 - 13,9]
69 – Ouvriers agricoles	15	6,3	2,4	[1,3 - 3,9]
6914 – Ouvriers de la viticulture ou de l'arboriculture fruitière	6	2,0	3,0	[1,1 - 6,6]

SIR : ratio standardisé d'incidence ; IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %.

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. La mise en évidence d'un risque accru chez les agents de bureau montre que l'excès de risque ne se limite pas aux professions caractérisées par des contraintes physiques élevées, mais concerne également différents secteurs technico-administratifs caractérisés par des travaux de bureautique, des travaux sur écran de visualisation et de saisie de données informatiques. Pour les hommes, l'excès de risque concerne 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).

La définition de l'événement traceur utilisée ici repose sur la combinaison d'explorations neurophysiologiques positives et de symptômes cliniques, ce qui offre la meilleure valeur diagnostique [8]. Le nombre de médecins du réseau est ainsi limité aux médecins pratiquant les explorations électromyographiques, et ces médecins assurent presque tous les examens EMG du département. Il s'agit d'un point important, car l'expérience d'un réseau sentinelle du SCC en Californie

montre la lourdeur du recueil lorsqu'il repose sur un nombre important de médecins [9].

Néanmoins, les estimations d'incidence basées sur ce réseau sont très vraisemblablement sous-évaluées, notamment à cause d'une participation inégale des médecins (ceux ayant la plus faible activité dans le diagnostic EMG du SCC ont dans l'ensemble participé plus tardivement au réseau ou ont inclus leurs patients de façon plus irrégulière) et d'un certain nombre de non inclusion des cas éligibles (du fait de refus de certains d'entre eux ou de difficultés rencontrées par les médecins lors des consultations empêchant de consacrer le temps nécessaire à l'inclusion des cas). Une première étude de l'exhaustivité réalisée en comparant le nombre de cas notifiés au nombre de cas opérés dans le Maine-et-Loire 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 en fonction du marché de l'emploi et des éventuelles actions de prévention.

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.

RÉFÉRENCES

- [1] Roquelaure Y, Ha C, Pélrier-Cady MC. Réseau expérimental de surveillance épidémiologique des troubles musculo-squelettiques dans les Pays de la Loire. Surveillance en population générale du syndrome du canal carpien dans le Maine-et-Loire en 2002. Institut de veille sanitaire, 2004. <http://www.invs.sante.fr/>
- [2] Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés. Statistiques nationales des accidents du travail, des accidents de trajet et des maladies professionnelles (année 2002), Paris, 2004.
- [3] Bernard BP. Musculoskeletal disorders and workplace factors. A critical review of epidemiologic evidence for work-related musculoskeletal disorders of the neck, upper-extremity, and low back. NIOSH, Cincinnati, DHHS (NIOSH) publication.
- [4] Viikari-Juntura E, Silverstein B. Role of physical load factors in carpal tunnel syndrome. *Scand J Work Environ Health* 1999; 25:163-85.
- [5] Berker J, Nora DB, Gomes I, Stringari FF, Seitenses R. An evaluation of gender, age and diabetes mellitus as risk factors for carpal tunnel syndrome. *Clin Neurophysiol* 2002; 113:1429-34.
- [6] Karpitskaya Y, Novak CB, Mackinnon SE. Prevalence of smoking, obesity, diabetes mellitus and thyroid diseases in patients with carpal tunnel syndrome. *Ann Plast Surg* 2002; 48:269-73.
- [7] Stratégies des examens paracliniques et des indications thérapeutiques dans le syndrome du canal carpien. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé, Paris, Services des références médicales, 1997:201-13.
- [8] Rempel D, Evanoff B, Amadio PC et al. Consensus criteria for the classification of carpal tunnel syndrome in epidemiologic studies. *Am J Public Health* 1998; 88:1447-51.
- [9] Maizlish N, Rudolph L, Dervin K, Sankaranarayan M. Surveillance and prevention of work-related carpal tunnel syndrome: an application of the Sentinel Events Notification System for Occupational Risks. *Am J Ind Med* 1995; 27(5):715-29.

Surveillance des principaux troubles musculo-squelettiques 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*

¹ Université d'Angers, Angers ² Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice ³ Inserm U687-IFR69, Saint-Maurice

⁴ Direction régionale du travail de l'emploi et de la formation professionnelle, Nantes

INTRODUCTION

En 2002, l'Institut de veille sanitaire a mis en place, pour une période de trois ans, un réseau pilote de surveillance épidémiologique des troubles musculo-squelettiques (TMS) dans la région des Pays de la Loire [1]. Les objectifs du volet « surveillance en entreprises » 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. Cette phase pilote doit permettre la mise au point d'un protocole destiné à être étendu à d'autres régions ou départements français.

Malgré les nombreuses études disponibles [2,3], il est encore difficile pour des raisons méthodologiques de comparer la fréquence des TMS entre pays. C'est pourquoi, il est nécessaire de mettre en place des systèmes de surveillance épidémiologique reposant sur des définitions consensuelles des TMS et de leurs facteurs de risque. Ce réseau applique pour la première fois en Europe les définitions issues du consensus européen Saltsa [4] des TMS et de leurs facteurs de risque. Cette démarche a été définie et validée sur la base d'une recherche

bibliographique systématique par un groupe d'experts européens réunis à la demande de l'organisation suédoise Saltsa autour de l'équipe de l'Institut coronel d'Amsterdam.

MÉTHODES

La surveillance épidémiologique est basée sur un réseau sentinelle de 80 médecins du travail volontaires, représentant 18 % des médecins du travail de la région des Pays de la Loire. Au total, 2 685 salariés (1 566 hommes et 1 119 femmes, âge moyen = 38,2 ± 0,2 ans) ont été inclus par tirage au sort en 2002 et 2003. La plupart des secteurs d'activité présents dans les Pays de la Loire sont correctement représentés par l'échantillon [1].

Évaluation 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 et le syndrome du tunnel cubital) sont diagnostiqués par un examen clinique standardisé conforme à la démarche diagnostique du consensus Saltsa.

Évaluation de l'exposition professionnelle et des antécédents médicaux

Elle s'effectue à l'aide d'un auto-questionnaire portant sur les facteurs biomécaniques (répétitivité, force, postures extrêmes) et psychosociaux (demande psychologique, soutien social au travail) de risque de TMS.

* Les médecins du travail étaient mesdames et messieurs les docteurs Abonnat, Banon, Bardet, Benetti, Becquemie, Bertin, Bertrand, Bidron, Biton, Bizouarne, Boisse, Bonamy, Bonneau, Bouguer, Bouguer-Diquelou, Bourut-Lacouture, Breton, Caillon, Cesbron, Chisacoff, Chotard, Compain, Coquin-Geogec, Cordes, Couet, Coutand, Daniellou, Darcy, Davenas, De Lescure, Delansalut, Dupas, Evano, Fontaine, Frampas-Chotard, Guiller, Guillimin, Harinte, Harrigan, Hervio, Hirigoyen, Jahan, Joliveau, Jube, Kalfon, Laine-Colin, Lavature, Le Dizet, Lechevalier, Leclerc, Ledenic, Leroux, Leroy-Maguer, Levraud, Levy, Logeay, Lucas, Mallet, Martin, Mazoyer, Meritet, Michel, Migne-Cousseau, Moisan, Page, Patillot, Pinaud, Pineau, Pizzala, Plessis, Plouhinec, Raffray, Roussel, Russu, Saboureault, Schindwein, Soulard, Thomson, Treillard, Tripodi.

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 par sommation du nombre de facteurs de risque. L'exposition professionnelle est classée faible ou en « zone verte », modérée ou en « zone jaune » et élevée ou en « zone rouge » selon que le salarié est respectivement exposé à aucun, un ou au moins deux facteurs de risque. L'analyse combinée de l'intensité de l'exposition professionnelle aux facteurs de risque de TMS et de la présence de facteurs de susceptibilité individuelle (âge, obésité, diabète) a été étudiée, conformément au consensus Saltsa, pour les cas de TMS diagnostiqués chez les salariés ayant au moins 12 mois d'ancienneté dans le poste de travail actuel et n'ayant aucun antécédent de TMS du même type.

RÉSULTATS

Prévalence des symptômes musculo-squelettiques

Au cours des 12 derniers mois, plus de la moitié des salariés (58 % des femmes et 53 % des hommes) 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.

Pour 7 % des salariés, les symptômes étaient quotidiens. Près d'un salarié sur trois (30 %) a souffert au cours des 7 derniers jours. L'intensité des symptômes au cours des 7 derniers jours se situait en moyenne entre 4 et 5 sur une échelle visuelle analogique de 0 à 10.

Prévalence des six 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 (tableau 1). 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 considérablement 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 par les TMS 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 (serveuses, employées de l'hôtellerie, coiffeuses, femmes de ménage chez des particuliers, gardiennes d'immeuble, etc.) et les professions intermédiaires administratives de la fonction publique chez les femmes.

Concernant les 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 de 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

Ce réseau de surveillance fournit une première description de l'exposition aux facteurs de risque de TMS des membres supérieurs et de lombalgies à l'échelle d'une région (Figure 1). La majorité de salariés des deux sexes était fortement exposée aux facteurs de risque de TMS, biomécaniques, psychosociaux et organisationnels, 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.

Imputabilité au travail

La prévalence de l'obésité (IMC > 30 kg/m²) est de 8 % pour les femmes et les hommes. Environ 2 % des salariés rapportent un antécédent d'arthrose ou de rhumatisme inflammatoire. Environ 2 % des femmes et des hommes signalent l'existence d'un diabète. L'analyse combinée de la présence de ces facteurs de susceptibilité individuelle et de l'intensité de l'exposition professionnelle montre que la majorité des cas de TMS surviennent chez des salariés soumis à une exposition professionnelle d'intensité « élevée » et indemnes de facteurs de susceptibilité individuelle. Selon les recommandations du consensus européen, les TMS diagnostiqués pourraient être considérés comme « probablement liés au travail » chez 89 % des femmes et 95 % des hommes de moins de 50 ans et chez 69 % des femmes et 87 % des hommes de plus de 50 ans.

Tableau 1

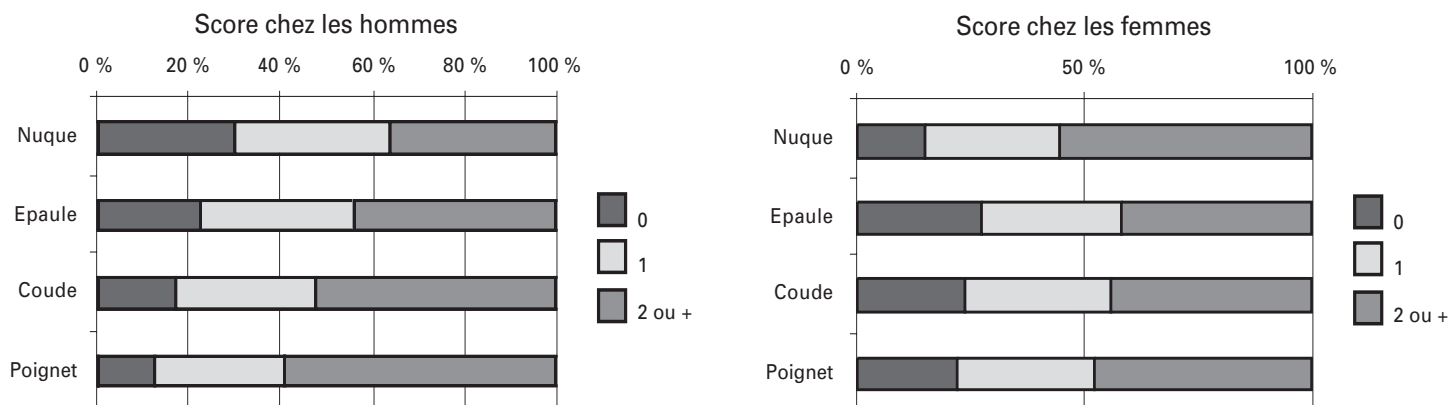
Prévalence des TMS des membres supérieurs diagnostiqués lors de l'examen clinique standardisé

Prévalence (%)	20-29 ans		30-39 ans		40-49 ans		50-59 ans		Ensemble	
	N	% [IC 95 %]	N	% [IC 95 %]	N	% [IC 95 %]	N	% [IC 95 %]	N	% [IC 95 %]
Hommes										
Tendinites de l'épaule	6	1,6 [0,3-2,9]	22	4,7 [2,7-6,6]	44	10,2 [7,3-13,0]	33	12,2 [8,3-16,1]	105	6,8 [5,5-8,1]
Epicondylite latérale	3	0,8 [0-1,7]	3	0,6 [0-1,4]	13	3,0 [1,4-4,6]	15	5,6 [2,8-8,3]	34	2,2 [1,5-2,9]
Syndrome du tunnel cubital	1	0,3 [0-0,8]	1	0,2 [0-0,6]	7	1,6 [0,4-2,8]	0		9	0,6 [0,2-1,0]
Syndrome du canal carpien	2	0,5 [0-1,3]	9	1,9 [0,7-3,2]	11	2,5 [1,1-4,0]	13	4,8 [2,3-7,4]	35	2,3 [1,5-3,0]
Tendinites des extenseurs / fléchisseurs des doigts et du poignet	3	0,8 [0-1,7]	2	0,4 [0-1,0]	4	0,9 [0,1-1,8]	3	1,1 [0-2,4]	12	0,8 [0,3-1,2]
Ténoosynovite de De Quervain	2	0,5 [0-1,3]	2	0,4 [0-1,0]	2	0,5 [0-1,1]	5	1,9 [2,4-3,5]	11	0,7 [0,3-1,1]
Au moins un des six TMS	17	4,6 [2,4-6,7]	32	6,8 [4,5-9,1]	67	15,5 [12,1-18,9]	58	21,5 [16,6-26,4]	174	11,3 [9,8-12,8]
Femmes										
Tendinites de l'épaule	7	2,7 [0,7-4,6]	20	6,5 [3,7-9,3]	45	12,7 [9,2-16,2]	27	15,1 [9,8-20,3]	99	9,0 [7,3-10,7]
Epicondylite latérale	2	0,8 [0-1,8]	7	2,2 [0,6-4,0]	12	3,4 [0,2-2,6]	9	5,0 [1,8-9,2]	30	2,7 [1,8-3,7]
Syndrome du tunnel cubital	2	0,8 [0-1,8]	1	0,3 [0-1,0]	5	1,4 [0,2-2,6]	1	0,6 [0-1,6]	9	0,8 [0,3-1,3]
Syndrome du canal carpien	2	0,8 [0-1,8]	13	4,2 [2,0-6,5]	15	4,2 [2,1-6,3]	14	7,8 [3,9-11,6]	44	4,0 [2,8-5,1]
Tendinites des extenseurs / fléchisseurs des doigts et du poignet	1	0,4 [0-1,1]	4	1,3 [0,1-2,6]	1	0,3 [0-0,8]	0		6	0,5 [0,1-2,9]
Ténoosynovite de De Quervain	3	1,1 [0-2,4]	6	2,0 [0,4-3,5]	6	1,7 [0,4-3,5]	8	4,5 [1,4-7,5]	23	2,1 [1,2-2,9]
Au moins un des six TMS	14	5,3 [2,6-8,0]	38	12,4 [8,7-16,1]	69	19,5 [15,4-23,6]	46	25,7 [19,3-32,1]	167	14,9 [13,0-17,3]

[IC95 %] : intervalle de confiance à 95 %.

Figure 1

Exposition aux facteurs de risque biomécaniques et psychosociaux de TMS de la nuque et des membres supérieurs chez les hommes et chez les femmes.



DISCUSSION

Le réseau mis en place 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. Contrairement aux statistiques d'indemnisation des maladies professionnelles, le TMS le plus fréquemment observé n'est pas le syndrome du canal carpien, mais les tendinites de l'épaule. 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. Ceci est en accord, d'une manière globale, avec les grandes enquêtes américaines [3] et européennes [5]. Les ouvriers non qualifiés de type industriel sont les plus touchés, devant les manutentionnaires, les personnels de services directs aux particuliers et les ouvriers agricoles.

CONCLUSION

La surveillance des TMS dans les entreprises des Pays de la Loire montre l'ampleur de 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. Cela suggère une approche globale de la prévention des TMS dans les entreprises et nécessite

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.

RÉFÉRENCES

- [1] Roquelaure Y, Ha C, Sauteron M. Réseau expérimental de surveillance épidémiologique des troubles musculo-squelettiques dans les Pays de la Loire. Surveillance en entreprises en 2002. Institut de veille sanitaire, Mai 2005. <http://www.invs.sante.fr>
- [2] Hagberg M, Silverstein B, Wells R, et al. Work related musculoskeletal disorders (WMSDs): a reference book for prevention. London: Taylor & Francis, 1995.
- [3] National research council. The National Academy of Sciences. Musculoskeletal Disorders and the Workplace: Low back and Upper Extremity musculoskeletal disorders. National Academy Press, Washington, DC, 2001.
- [4] Sluiter JK, Rest KM, Frings-Dresen MHW. Criteria document for evaluating the work-relatedness of upper extremity musculoskeletal disorders. Scand J Work Environ Health 2001; 27 suppl 1:1-102.
- [5] Paoli P, Merllié D. Troisième enquête sur les conditions de travail: dix ans de conditions de travail dans l'Union européenne. European foundation for the improvement of living and working conditions, Dublin, 2000.

Les « Semaines des MCP » dans les Pays de la Loire, un observatoire des maladies à caractère professionnel

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

¹ Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice

² Direction régionale du travail de l'emploi et de la formation professionnelle, Nantes

³ 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 indemnifiables (MPI) du régime général et du régime agricole de la Sécurité sociale. La déclaration des MCP est en théorie une obligation légale pour tout docteur en médecine : « En vue, tant de la prévention des maladies professionnelles que d'une meilleure connaissance de la pathologie

professionnelle et de l'extension ou de la révision des tableaux, est obligatoire, pour tout docteur en médecine qui peut en connaître l'existence, notamment les médecins du travail, la déclaration de tout symptôme et de toute maladie, qui présente, à son avis, un caractère professionnel » (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 troubles musculo-squelettiques (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.

Les critères de définition retenus pour la MCP étaient :

- une maladie ou un symptôme n'entrant pas dans le cadre des tableaux des MPI mais considérés par le médecin comme ayant un lien avec le travail ;

- une maladie entrant dans le cadre de ces tableaux mais dont la déclaration n'a pas été faite par le salarié.

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 (tous les médecins du travail ont été préalablement sollicités), 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 de l'Insee (recensement 1999 et emploi salarié par secteur d'activité détaillé au 31 décembre 2002, données provisoires). 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 de la région, soit 174 lors de la première semaine et 161 lors de la deuxième. Au cours de ces deux semaines, ces médecins ont vu en consultation 16 290 salariés (60 % d'hommes).

Représentativité

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).

Description des MCP

Les déclarations 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 indemnizable (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. Les autres raisons avancées étaient principalement une affection d'apparition récente ou un diagnostic en cours et le manque d'information du salarié ou du médecin traitant.

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 figurent dans le tableau 1. Les résultats observés sur la souffrance psychique déclarée en MCP qui a fait l'objet de 183 déclarations ne seront pas détaillés ici.

Tableau 1

Secteurs d'activité où l'on observe la prévalence la plus élevée des TMS déclarés en MCP chez les hommes et chez les femmes

Secteur d'activité NAF ^a	n ^b	N ^c	Prévalence %
Hommes			
14. Industries extractives (carrières)	2	13	15,4
21. Industrie papier carton	12	95	12,6
02. Sylviculture	1	11	9,1
91. Activités associatives	6	82	7,3
01. Agriculture	33	466	7,1
45. Construction	67	1 166	5,8
34. Industrie automobile	7	122	5,7
15. Industries alimentaires	28	508	5,5
25. Industrie caoutchouc et plastiques	8	147	5,4
Tous secteurs	304	9 305	3,3
Femmes			
95. Services domestiques	1	5	20,0
25. Industrie caoutchouc plastiques	14	90	15,6
36. Fabrication de meubles, industries diverses	7	70	10,0
31. Fabrication de machines et appareils électriques	2	20	10,0
17. Industrie textile	1	12	8,3
71. Location sans opérateur (ex. : location d'une voiture particulière sans chauffeur)	1	12	8,3
34. Industrie automobile	3	39	7,7
15. Industrie alimentaire	27	358	7,5
Tous secteurs	224	6 247	3,6

^a NAF : Nomenclature d'activités française, Insee, 1999.

^b effectif de salariés pour lesquels une déclaration de MCP a été faite.

^c effectif total de salariés pour la semaine et par secteur d'activité (dénominateur).

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 MPI. Elles fourniront également 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.

Il sera nécessaire dans une prochaine étape d'obtenir également des données sur la profession afin de calculer des prévalences par profession.

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.

Les perspectives du réseau pilote de surveillance épidémiologique des TMS dans les Pays de la Loire : vers la constitution d'un programme national

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

¹ Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice ² Université d'Angers, Angers

³ Direction régionale du travail de l'emploi et de la formation professionnelle, Nantes

⁴ Inserm 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 troubles musculo-squelettiques (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, à savoir :

- réduire de 20 % le nombre de travailleurs soumis à des contraintes articulaires plus de 20 heures par semaine par rapport à la prévalence estimée à partir de l'enquête SUMER 2003 [1] ;

- réduire de 20 % à l'horizon 2009 le nombre de TMS déclarés, dont un préalable est l'amélioration de la surveillance épidémiologique des TMS.

Réseau pilote et programme national : les mêmes objectifs et un même schéma de surveillance

Les principaux objectifs du programme national sont superposables à ceux du réseau pilote [2] : estimer l'incidence et la prévalence des principaux TMS en France, en étudiant la répartition par profession et secteur d'activité et en estimant 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. Le programme sera composé, comme le réseau des Pays de la Loire, de trois volets principaux :

- un volet « surveillance épidémiologique de pathologies traceuses en population générale » [3] ;

- un volet « surveillance épidémiologique en entreprises des principaux TMS et de leurs facteurs de risque » [4] ;

- un volet « médico-social » : étude et comparaison des déclarations des maladies professionnelles indemnifiables (MPI) et des maladies à caractère professionnel (MCP), et analyse de la réparation des cas d'origine professionnelle.

Il comprendra deux niveaux :

- un échelon régional implanté dans les Pays de la Loire, qui prolongera les acquis de la phase pilote et permettra une surveillance approfondie des TMS dans cette région. Le réseau Pays de la Loire servira de centre de référence et continuera de développer les aspects méthodologiques de la surveillance épidémiologique (comparaison des différentes sources de données, étude de leur exhaustivité et de leur validité), explorera l'utilisation d'autres sources de données (sur les MPI, l'invalidité, etc.) et continuera d'appliquer le protocole complet de la surveillance en population générale et en entreprises, afin notamment de disposer de données de référence pour les autres régions.

- un échelon national grâce à une extension à plusieurs autres régions choisies pour fournir une image représentative du tissu économique français. Cette extension se fera à l'aide d'un programme allégé qui comprendra notamment : pour la surveillance de pathologies traceuses en population générale, l'utilisation des données de la base nationale du PMSI sur les cas opérés ; pour la surveillance en entreprises, via les médecins du travail des services de santé au travail, un auto-questionnaire allégé et un examen clinique standardisé portant seulement sur

les trois TMS du membre supérieur les plus fréquents (syndrome de la coiffe des rotateurs, syndrome du canal carpien, épicondylite) ; pour le volet médico-social, l'analyse des données sur les TMS recueillies à partir des déclarations de maladies à caractère professionnel lors des « Semaines des MCP » [5].

L'année 2006 verra débuter dans la région PACA l'ensemble des volets de cette surveillance, et les « Semaines des MCP » qui comportent des objectifs de surveillance plus généraux s'étendront, en plus de PACA, aux régions Alsace, Franche-Comté et Midi-Pyrénées.

Poursuivre et élargir le partenariat pluri-institutionnel

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 (Mirtmo) des Directions régionales du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle (DRTEFP) et une implication des Cire (Cellules interrégionales d'épidémiologie-InVS) 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. En particulier, la faisabilité de la construction d'une matrice emplois - expositions pour les facteurs de risque des TMS des membres supérieurs a été étudiée [6] ainsi que l'étude de la distribution selon la catégorie socioprofessionnelle du poids des facteurs professionnels dans la survenue des TMS [7]. 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.

RÉFÉRENCES

- [1] Dares. Premières Synthèses. L'exposition aux risques et aux pénibilités du travail de 1994 à 2003. Premiers résultats de l'enquête SUMER 2003. N°52.1 Décembre 2004. <http://www.travail.gouv.fr/publications/picts/titres/titre2290/integral/2004.12-52.1.pdf>
- [2] Ha C, Roquelaure Y, Touranchet A, Leclerc A, Imbernon E, Goldberg M. Réseau pilote de surveillance épidémiologique des troubles musculo-squelettiques dans les Pays de la Loire : objectifs et méthodologie générale. BEH 2005, 44-45.
- [3] Roquelaure Y, Ha C, Pélissier-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, 44-45.
- [4] Roquelaure Y, Ha C, Sauteron M, Imbernon E, Leclerc A, Goldberg M. Surveillance des principaux TMS et de l'exposition au risque dans les entreprises en 2002 et 2003. BEH 2005, 44-45.
- [5] 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, 44-45.
- [6] Evanoff B, Roquelaure Y, Gueguen A, Melchior M, Ha C, D'Escatha A, Leclerc A, and the Pays de la Loire Group. Feasibility of a job-exposure matrix for exposure assessment in studies of work-related musculoskeletal disorders of the upper extremity. 18th International symposium on Epidemiology in Occupational Health, Epicoh 2005, Bergen 11-14 September.
- [7] Melchior M, Evanoff B, Chastang JF, Roquelaure Y, Ha C, Leclerc A, and the Pays de la Loire Group. The burden of upper limb musculoskeletal disorders due to work-related factors: results from the French Pays de la Loire study. 18th International symposium on Epidemiology in Occupational Health, Epicoh 2005, Bergen 11-14 September.