

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

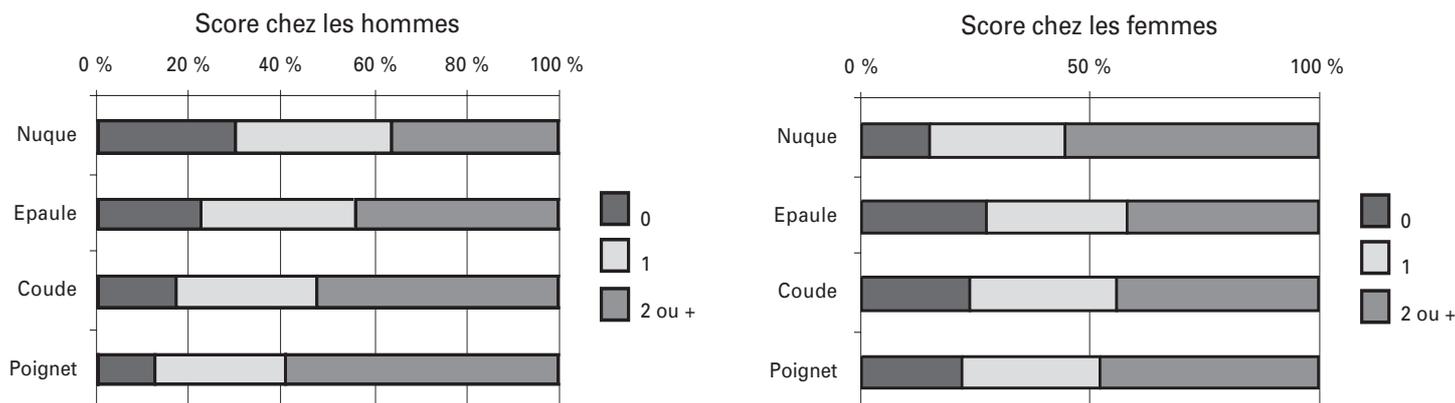
Prévalence des TMS des membres supérieurs diagnostiqués lors de l'examen clinique standardisé

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]
Téno-synovite 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]
Téno-synovite 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 indemnisables (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.