

Problèmes spécifiques actuels de la santé au travail

Si les maladies d'origine professionnelle sont nombreuses et diverses — troubles musculo-squelettiques, cancers, affections psychologiques... —, les facteurs de risque peuvent être aussi bien des nuisances chimiques ou physiques que du stress ou des rythmes de travail inappropriés.

Les troubles musculo-squelettiques des membres

Yves Roquelaure

Laboratoire
d'ergonomie et de
santé au travail,
CHU, université
d'Angers

Catherine Ha

Département Santé
Travail, Institut de
veille sanitaire,
Saint-Maurice

Annette Leclerc

Inserm U687,
Saint-Maurice

La dénomination « troubles musculo-squelettiques (TMS) » des membres regroupe un ensemble d'affections péri-articulaires touchant les tissus mous, c'est-à-dire des tendinites et ténosynovites, des syndromes canaux, des hygromas et bursites, des syndromes neuro-vasculaires et des syndromes douloureux non spécifiques. Les affections les plus fréquentes dans ce cadre nosologique sont le syndrome du canal carpien (SCC), l'épicondylite et les tendinopathies de la coiffe des rotateurs de l'épaule. Les définitions et les critères diagnostiques des TMS font actuellement l'objet d'un consensus international [48, 65].

Les TMS constituent aujourd'hui l'une des questions les plus préoccupantes en santé au travail et santé publique du fait d'un coût humain et socioprofessionnel considérable en termes de douleurs et gênes dans le travail et la vie quotidienne, de séquelles fonctionnelles parfois irréversibles, de réduction d'aptitude au travail et de risque de rupture de carrière professionnelle. Il s'agit d'un enjeu économique important du fait de leurs conséquences sur le fonctionnement des entreprises et

de leur constante augmentation qui nuit à la compétitivité des entreprises. Les TMS et les lombalgies vont poser dans les années à venir des problèmes croissants du fait de l'effet conjugué prévisible du vieillissement de la population active et de l'intensification du travail. Quelques données de cadrage illustrent ce constat. Il s'agit du problème de santé au travail le plus répandu en Europe (source Eurostat). Les TMS représentent, en France comme dans la majorité des pays de l'Union européenne, la première cause de maladies professionnelles indemnisées (MP). En 2003, plus de 23 000 cas de TMS des membres et plus de 2 200 hernies discales, dont plus de 9 000 avec séquelles, ont été reconnus en France, ce qui représente 75 % des MP indemnisées. Ces maladies professionnelles ont entraîné la perte de plus de 6 millions de journées de travail. Les coûts d'indemnisation des TMS pour le seul régime général de la Sécurité sociale en 2003 s'élèvent à près de 600 millions d'euros pour les maladies professionnelles. Le coût global des troubles musculo-squelettiques pour la société est considérable et avoisinerait, pour l'Agence

*Les références
entre crochets renvoient
à la bibliographie p. 68.*

européenne pour la santé et la sécurité au travail, environ 1,5 % du PIB européen. Les coûts indirects pour les entreprises et l'État sont mal connus mais s'élèvent à plusieurs milliards d'euros chaque année. Les TMS des membres et du rachis sont la première cause d'invalidité avant 45 ans et arrivent en tête parmi les causes de limitation dans le travail pour des raisons de santé, comme l'indique l'enquête nationale HID (Handicap, Incapacité, Dépendance).

Le réseau pilote de surveillance épidémiologique des TMS mis en place dans la région des Pays de la Loire par l'Institut de veille sanitaire en 2002 permet de fournir des données précises et inédites sur la prévalence des TMS et de leurs facteurs de risque dans la population salariée. Ce réseau applique les définitions issues d'un consensus européen [65] des troubles musculo-squelettiques et de leurs facteurs de risque, établies par un groupe d'experts européens. Ses objectifs sont de fournir une description de la prévalence en milieu de travail des principaux TMS des membres par âge, sexe, secteur d'activité et profession, ainsi qu'une description de l'exposition aux facteurs de risque de ces pathologies.

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 an) ont été inclus par tirage au sort en 2002 et 2003. La distribution des sujets en fonction de l'âge est comparable à celle des actifs de la région pour les deux sexes, les 50 ans et plus représentant 17 % des hommes et 16 % des femmes. L'échantillon est globalement représentatif des salariés des entreprises privées et publiques des Pays de la Loire.

Évaluation de la morbidité ostéo-articulaire

L'examen clinique applique la démarche diagnostique rigoureuse du consensus européen pour la surveillance épidémiologique des TMS [65]. Ce protocole décrit les manœuvres cliniques standardisées et les arbres décisionnels pour le diagnostic des six principaux TMS des membres supérieurs (syndrome de la coiffe des rotateurs de l'épaule, épicondylite latérale, tendinites des fléchisseurs ou des extenseurs des doigts, téno-synovite de De Quervain, syndrome du canal carpien, syndrome du tunnel cubital). Tous les médecins du réseau ont été préalablement formés à la théorie et à la pratique de la démarche 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 [65].

Analyse des données

La prévalence des symptômes et des pathologies est calculée par sujet. Les taux de prévalence en fonction de l'âge, des secteurs d'activité et des professions sont calculés pour chaque sexe séparément. 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 biomécaniques et psychosociaux. 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 exposé à aucun, un ou au moins deux facteurs de risque.

Résultats

Prévalence des six principaux TMS des membres supérieurs diagnostiqués

Un TMS, au moins, a été diagnostiqué au cours de l'examen clinique chez 15 % des femmes et 11 % des hommes. Les tendinites de l'épaule sont 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 troubles musculo-squelettiques augmente significativement avec l'âge pour les deux sexes, même après ajustement sur l'ancienneté au poste de travail ($p < 0,05$). Comme le montre le tableau 1, la prévalence de tous les TMS augmente avec l'âge pour les deux sexes. Chez les 50-59 ans, près de 22 % des hommes et 26 % des femmes souffrent d'au moins un des six TMS et 4 % des hommes et 6 % des femmes d'au moins deux.

La prévalence des TMS est inégalement répartie en fonction des secteurs d'activité et des catégories socio-professionnelles. Les secteurs d'activité les plus touchés sont, 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 catégories ouvrières sont les plus touchées par les TMS pour les deux sexes, quel que soit l'âge, devant les employés. Chez les 50-59 ans, 30 % des ouvriers et 34 % des ouvrières présentent un TMS cliniquement diagnostiqué, principalement une pathologie de l'épaule (22 % des ouvriers et 17 % des ouvrières).

Prévalence de l'exposition au risque de TMS

La majorité de salariés des deux sexes est fortement exposée aux facteurs de risque de TMS, biomécaniques, psychosociaux et organisationnels (figure 1). L'intensité de l'exposition aux facteurs de risque de TMS du membre supérieur (nuque exceptée) varie avec l'âge. Les salariés les plus jeunes (classe d'âge de 20-29 ans) sont les plus exposés : 72 % d'entre eux sont exposés à deux facteurs de risque ou plus, contre 65 % des 30-39 ans, 63 % des 40-49 ans et 62 % des 50-59 ans. La surexposition au risque de TMS chez les



tableau 1

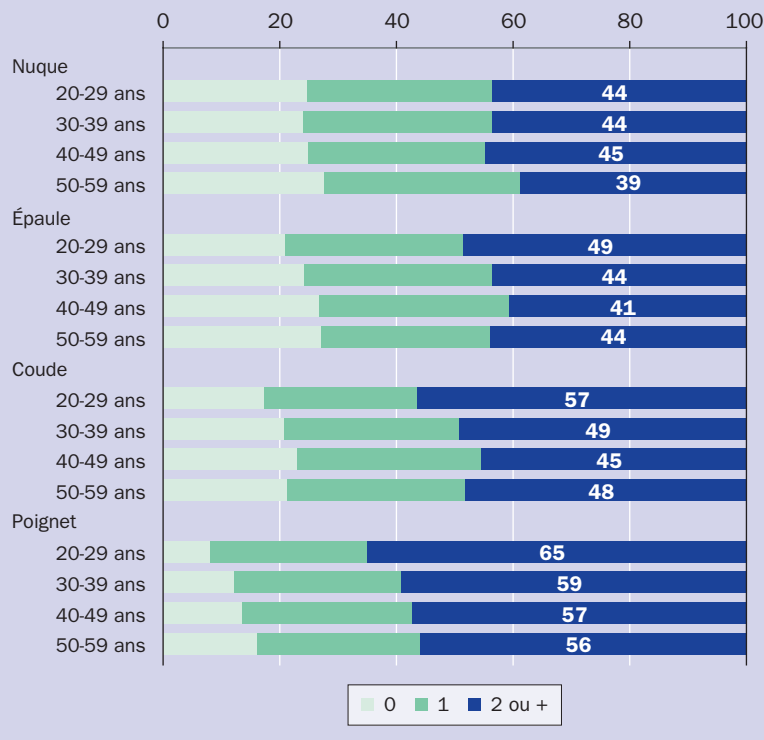
Prévalence des TMS des membres supérieurs diagnostiqués lors de l'examen clinique standardisé

Prévalence (%)	20-29 ans			30-39 ans			40-49 ans		
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]
Épicondylite latérale	3	0,8	[0,0-1,7]	3	0,6	[0,0-1,4]	13	3,0	[1,4-4,6]
Syndrome du canal carpien	2	0,5	[0,0-1,3]	9	1,9	[0,7-3,2]	11	2,5	[1,1-4,0]
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]
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]
Épicondylite latérale	2	0,8	[0,0-1,8]	7	2,2	[0,6-4,0]	12	3,4	[0,2-2,6]
Syndrome du canal carpien	2	0,8	[0,0-1,8]	13	4,2	[2,0-6,5]	15	4,2	[2,1-6,3]
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]

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

figure 1

Intensité de l'exposition aux facteurs de risque de TMS de la nuque et des membres supérieurs en fonction de l'âge



20-29 ans concerne principalement les hommes (76 %) et s'explique principalement par la surexposition des personnels intérimaires.

L'étude montre clairement que l'exposition professionnelle aux facteurs de risque de troubles musculo-squelettiques reste élevée après 50 ans, quel que soit le sexe. Cela est observé pour la plupart des facteurs de risque biomécaniques et psychosociaux. Le niveau de

l'exposition aux facteurs de risque de TMS est particulièrement élevé (i.e., exposition à deux facteurs de risque ou plus) pour les catégories ouvrières et, à un moindre degré, pour les employés. Il est moins élevé pour les professions intermédiaires et, *a fortiori*, pour les cadres. Après 50 ans, 77 % des ouvriers et 72 % des ouvrières restent exposés à au moins deux des facteurs de risque de TMS pris en compte par le consensus européen.

Discussion

La région des Pays de la Loire est proche pour de nombreux paramètres de la France métropolitaine. La principale singularité des Pays de la Loire est l'importance du secteur industriel et, par conséquent, du nombre d'ouvriers industriels. Cela doit être pris en considération dans l'extrapolation des résultats du réseau pilote à d'autres régions françaises du fait du risque élevé de troubles musculo-squelettiques dans ces secteurs et catégories d'emplois pouvant majorer l'estimation de la prévalence des TMS par rapport à celles observées dans des régions moins industrielles. L'inclusion aléatoire des salariés lors de la visite médicale assure une représentativité satisfaisante de l'échantillon par rapport à la population salariée régionale.

Les résultats montrent l'importance de la prévalence des TMS diagnostiqués par le médecin du travail chez les salariés en activité, puisque près de 13 % d'entre eux présentent 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 et ce, quels que soient la classe d'âge et le sexe.

La prévalence des troubles musculo-squelettiques diagnostiqués cliniquement augmente nettement avec l'âge, même après ajustement sur l'ancienneté au poste de travail. Ceci confirme les résultats d'études menées en France et dans les pays anglo-saxons en population

50-59 ans			Ensemble		
33	12,2	[8,3-16,1]	105	6,8	[5,5-8,1]
15	5,6	[2,8-8,3]	34	2,2	[1,5-2,9]
13	4,8	[2,3-7,4]	35	2,3	[1,5-3,0]
58	21,5	[16,6-26,4]	174	11,3	[9,8-12,8]
27	15,1	[9,8-20,3]	99	9,0	[7,3-10,7]
9	5,0	[1,8-9,2]	30	2,7	[1,8-3,7]
14	7,8	[3,9-11,6]	44	4,0	[2,8-5,1]
48	25,7	[19,3-32,1]	167	15,1	[13,0-17,3]


salariée ou générale [48, 56, 73]. L'accumulation d'affections périarticulaires chez les salariés vieillissants diminue leurs capacités fonctionnelles et augmente le risque d'incapacité de travail et de licenciement.

Les secteurs d'activité les plus touchés sont, d'une part, les secteurs industriels et l'agriculture et, d'autre part, l'administration. Les ouvriers non qualifiés de type industriel sont les plus touchés, devant les manutentionnaires, les personnels de services directs aux particuliers et les ouvriers agricoles [60].

L'étude montre qu'une majorité de salariés des deux sexes est fortement exposée aux facteurs de risque biomécaniques, psychosociaux et organisationnels de TMS. D'une manière générale, le niveau de l'exposition

est particulièrement élevé pour les catégories ouvrières et, à un moindre degré, pour les employés. Les résultats montrent que le niveau d'exposition professionnelle au risque de TMS ne diminue pas après 50 ans, alors que les capacités fonctionnelles diminuent à cet âge. Cela est vrai pour l'ensemble des principaux facteurs de risque tels que la répétitivité des gestes, la force, les postures inconfortables. Le manque de latitude décisionnelle pour faire face aux contraintes de la tâche concerne une majorité de salariés de 50 ans et plus : plus d'un homme sur deux et sept femmes sur dix. Ce constat inquiétant montre le manque de prise en considération de la pénibilité du travail des salariés vieillissants et les carences de la prévention primaire des TMS [60].

Conclusion

La surveillance des troubles musculo-squelettiques dans les entreprises des Pays de la Loire confirme la fréquence élevée des TMS dans la population active, en particulier chez les salariés de plus de 50 ans. Les salariés vieillissants, comme les salariés plus jeunes, sont exposés à des degrés d'intensité divers à un cumul de contraintes biomécaniques, psychosociales et organisationnelles, ce qui souligne la nécessité d'une approche globale de la prévention des TMS dans les entreprises pour réduire l'exposition au risque et assurer le maintien et/ou le retour au travail des salariés souffrant de TMS. Cela nécessite une forte mobilisation de l'ensemble des acteurs de la prévention des risques professionnels (entreprises, partenaires sociaux, pouvoirs publics) et la mise en place d'une politique structurée et coordonnée de prévention des TMS dans les entreprises et dans les services de santé au travail. 

Les cancers professionnels

Les études en milieu de travail ont joué un rôle majeur dans l'identification de substances cancérigènes. Bien que la plupart des nuisances présentes en milieu professionnel se retrouvent également dans l'environnement, les travailleurs sont soumis à des expositions plus intenses et plus longues que la population générale. Les augmentations de risque de cancer liées à ces substances sont donc souvent constatées en premier lieu en milieu de travail, et une proportion importante des agents actuellement considérés comme cancérigènes pour l'homme a été mise en évidence par des études de groupes professionnels.

La classification du Circ

Le Centre international de recherche sur le cancer (Circ) publie régulièrement depuis le début des années soixante-dix des monographies sur la cancérigénicité d'agents

chimiques, physiques, biologiques, de composés et mélanges complexes, de procédés industriels ou de circonstances d'exposition. Pour chaque agent, la monographie comprend une revue critique de la littérature scientifique et l'évaluation de sa cancérigénicité pour l'homme. Les agents sont classés dans les groupes suivants :

- Groupe 1 : L'agent (ou le mélange ou le mode d'exposition) est cancérigène pour l'homme.
- Groupe 2A : L'agent est probablement cancérigène pour l'homme.
- Groupe 2B : L'agent est un cancérigène possible pour l'homme.
- Groupe 3 : L'agent ne peut être classé quant à sa cancérigénicité pour l'homme.
- Groupe 4 : L'agent est probablement non cancérigène pour l'homme.

Danièle Luce

Directeur de recherche, Inserm Unité 687, Saint-Maurice