

Directeur de la Publication

Pr. S. GUEROUI
Secrétaire Général,
Chargé de la revue de la SAMT

Rédacteur en chef

Pr. Dj. TOURAB

Comité Scientifique de Lecture

Coordinateur : Pr. Am. NEZZAL

Membres :

Pr. BOUKERMA Z. – Sétif
Pr. HADDAD M. – Constantine
Pr. GUEROUI S. – Annaba
Pr. TOURAB D. – Annaba
Pr. FYAD A. – Oran
Pr. TEBBOUNE C.B. – Oran
Pr. KAMEN F. – Oran
Pr. REZKELLAH B. – Oran
Pr. MOHAMED BRAHIM B. – Oran
Pr. KANDOUCI – Sidi BelAbbes
Pr. TALEB – Tlemcen
Pr. KEDDARI N. – Alger
Pr. SEMID A. – Alger
Pr. SAAD – Alger
Pr. LAMARA M. – Alger
Pr. HADDAR – Alger
Pr. MOKHTARI R. – France
Pr. TIBERGUENT A. – France

Comité de rédaction

Pr. NAFAI D. – Alger
Pr. IDDER LAIB – Alger
Dr. BAAMARA – Alger
Dr. BENZEROUG – Arzew
Dr. BIA A. – Hassi Messaoud
Dr. BOUKKORT – Alger
Dr. BOUZID H. – Alger
Dr. BRIXI-GORMAT – Tlemcen
Dr. KRIOUDJ A. – Annaba
Dr. MAGUEMOUN – Alger
Dr. NEZZAL Az. – Annaba
Dr. OUAAZ M. – Alger
Dr. OULED ZAOUÏ – Hassi Messaoud
Dr. TIFFOURA – Alger

Conception réalisation:

Dr M. BOUMAZA - Le JIP

Impression:

Imp. Le Phénix—Annaba -
Décembre 2009

SOMMAIRE

Dossier 1 : Ergonomie

1- Travail, organisations et facteurs humains

X. VAXEVANOGLLOU

2- Organisations, homme au travail et santé

X. VAXEVANOGLLOU

3- Ergonomie : travail, tâche, activité

X. VAXEVANOGLLOU

4- Charges, pénibilités et santé au travail

X. VAXEVANOGLLOU

5- Place de l'ergonomie en médecine du travail en Algérie

OUAAZ M., TEBBOUNE C.B., TIBERGUENT A., LAIB C., HADDAR M., GUEROUI S.,
TOURAB D., NEZZAL A.

Dossier 2 : Les Troubles musculo-squelettiques :

1- Les TMS de l'épaule chez les opératrices de la confection

S. CHAIB, AM. NEZZAL, S. GUEROUI, KHATMI S., GUEROUI S., BOUBRIOUA W.,
TOURAB D., NEZZAL AZ., NEZZAL AM.

2- Surveillance épidémiologique des troubles musculo-squelettiques du membre supérieur (TMSms) en entreprises

GHOMARI O., BEGHADLI B., BELABED A., KANDOUCI A.B

3- Analyse descriptive à travers la CIF du handicap chez le personnel hospitalier de l'hôpital Ibn Sina CHU Annaba

KHATMI S., SEKHRI H., GUEROUI S., NEZZAL AM.

Forum :

1- Appréciation de l'incapacité fonctionnelle au cours des spondylarthropathies (A propos de 35 cas)

L. BENMAIZA; A.TAHAR; S. BOUZBID; S. GUERROUI; AM. NEZZAL; D. TOURAB;
AZ. NEZZAL; Z. SARI; A.CHELGHOU.

2- Évaluation de la vaccination contre l'hépatite B chez le personnel hospitalier du CHU Tlemcen

MEZIANE.Z; SEKKAL.S; TALEB A.

3- Etude rétrospective des intoxications aiguës aux produits domestiques au CHU d'Annaba

M. MEGUEDDEM, R. DJAFER, L. AISSA, AB. MESSAOUDENE, NE. ANTRI, A.
MAZOUZI.

Informations générales

Surveillance épidémiologique des troubles musculo-squelettiques du membre supérieur (TMSms) en entreprises

GHOMARI O., BEGHADLI B., BELABED A., KANDOUCI A.B

Laboratoire de recherche Environnement et santé- Université de Sidi Bel abbés Faculté de médecine

Email : o.ghomari@gmail.com

Mots clés : Troubles musculo-squelettiques, prévalence, facteurs de risque.

INTRODUCTION

Les troubles musculo-squelettiques des membres supérieurs (TMSms) regroupent un ensemble d'affections périarticulaires touchant les tissus mous suite à une hypersollicitation d'origine professionnelle du membre supérieur survenant chez des travailleurs .Ils constituent une préoccupation majeure en santé au travail niveau de l'union européenne de part leur augmentation constante et l'importance du retentissement socioprofessionnel en terme de coût humain et de douleurs. En Algérie les TMSms n'apparaissent pas encore comme étant un problème majeur de santé au travail, probablement du fait de l'absence de système de recueil de données base sur l'indemnisation des TMSms.

L'objectif du réseau de surveillance est d'estimer la prévalence des TMSms et l'intensité de l'exposition aux facteurs de risque professionnels en milieu industriel.

SUJETS ET METHODES

Cette enquête, multicentrique, descriptive, transversale, menée en 2008, a intéressé les salariés de huit entreprises industrielles, publiques et privées de la ville de Sidi Bel Abbes appartenant aux secteurs manufacturier et agroalimentaire.

POPULATION ETUDIEE

L'enquête a concerné un échantillon aléatoire de salariés, tiré au sort sur une période de six mois en respectant la proportionnalité par

entreprise. Les salariés inclus étaient âgés entre 20 à 59 ans, quel que soit le type du contrat de travail, souffrant ou non d'affections ostéo-articulaires des membres supérieurs avec une ancienneté de plus de un an au poste actuel, sous réserve de leur accord de participation.

MODALITES DE RECUEIL DE DONNEES

Onze médecins volontaires ont participé à ce réseau et avaient tous reçu une formation à la démarche du consensus européen SALTSA (examen standardisé) [1] et au protocole de la surveillance [2]. La première partie inspirée du questionnaire "Nordic » permettait le recueil des symptômes musculo-squelettiques (SMS), sur les 12 derniers mois et les 7 derniers jours, au niveau des différentes zones anatomiques du membre supérieur [3].L'examen clinique standardisé, était réalisé en cas de plaintes récentes. Les TMSms retenus étaient les quatre principaux types de tendinopathies : le syndrome de la coiffe des rotateurs de l'épaule (SCR), l'épicondylite latérale (EPL), les tendinites des fléchisseurs ou des extenseurs du poignet et des doigts (TEF), la ténosynovite de De Quervain (TDQ) et les deux principaux syndromes canaux, syndrome du canal carpien (SCC), syndrome du tunnel cubital (STC) au niveau de la gouttière épitrochléo-olécrânienne.

Les TMSms ont été regroupés en six principaux TMSms (6TMS). Les données de l'exposition professionnelle aux facteurs risque de TMSms recueillies par questionnaires selon les critères du consensus SALTSA [1,4], reprenaient les facteurs de risque biomécaniques, psychosociaux.

ANALYSE DES DONNEES

Les questionnaires ont été saisis et traités par le logiciel SPSS 11.5. Le seuil de significativité a été fixé à cinq pourcent. L'analyse des données quantitatives a reposé sur l'étude de la variance. Les tests du χ^2 de Pearson, χ^2 de tendance ont été utilisés pour les grandeurs qualitatives. La prévalence des SMS et des TMSms diagnostiqués a été étudiée pour chaque localisation anatomique et pour l'ensemble du membre supérieur (cou exclu). Les TMSms ont été ventilés en fonction des caractéristiques sociodémographiques, et professionnelles. Des scores d'exposition aux facteurs de risque ont été calculés, comptabilisant pour chaque localisation anatomique les facteurs généraux et posturaux décrits dans le consensus (Annexe.A). L'exposition professionnelle était classée faible, modérée et élevée selon que le salarié était respectivement exposé à aucun, à un ou à au moins deux facteurs de risque.

Résultats

Au total, 933 salariés ont été inclus dans notre échantillon sur un effectif total de 3630 salariés. Le sexe masculin représentait 54,2% avec un âge moyen de $42 \pm 0,34$ ans. Les femmes étaient en moyenne moins âgées, $40,6 \pm 0,39$ ans ($P < 0,01$). Les quadragénaires représentaient la moitié des effectifs devant les trentenaires et les quinquagénaires. La catégorie ouvrière qualifiée ou non était la plus représentée. Plus d'un salarié sur deux avaient une ancienneté de plus de dix ans. Trois salariés sur quatre avaient un contrat de travail de type permanent. L'échantillon de salarié était représentatif de la population de référence sur l'âge, le sexe, l'ancienneté et les catégories professionnelles (Tableau 1).

Prévalence des symptômes musculo-squelettiques (SMS).

La prévalence des SMS au cours des 12 derniers mois était très élevée pour les salariés des deux sexes. Près de 45% des hommes et 55 % des femmes ont rapporté des plaintes au niveau du membre supérieur. Les femmes se plaignaient plus de SMS sur les 12 dernier mois et les 7 derniers jours, au niveau du membre supérieur ($P < 0,05$), des épaules ($p < 0,001$), et des poignets ($p < 0,05$) à l'exception de région du coude/avant bras qui étaient plus élevées chez les hommes ($p < 0,05$), (Tableau.2).

Parmi les salariés souffrants de SMS sur l'année écoulée, chez un homme sur trois et une femme sur deux environ, les symptômes ont duré au moins 30 jours au niveau du membre supérieur. La tendance à la chronicité des symptômes était aussi plus marquée chez les femmes au niveau des épaules, de même que pour les symptômes

permanents au niveau du membre supérieur et de l'épaule.

La prévalence des SMS augmentait avec l'âge. Les quinquagénaires étaient les plus touchés. Les plaintes musculo-squelettiques étaient élevées dans pratiquement toutes les entreprises. Les hommes se plaignaient plus au niveau de la laiterie, l'abattoir de volaille, l'unité de maintenance ferroviaire. Pour les femmes c'était l'industrie électronique et de l'habillement. La prévalence des SMS du membre supérieur était inversement proportionnelle aux degrés de qualification professionnelle et augmentait aussi de manière proportionnelle à l'ancienneté au poste de travail actuel.

Prévalence des troubles musculo-squelettiques diagnostiqués (TMSms)

Au total, 124 cas ont été diagnostiqués chez 110 salariés avec une prévalence de 11,8 %. Le SCR était l'affection la plus fréquente devant le SCC et l'EPL. Les femmes ont présenté plus de TMS au niveau du membre supérieur ($p < 0,01$), de l'épaule ($p < 0,01$) et du poignet ($p < 0,05$).

La proportion de sujet souffrant d'au moins un des six TMSms augmentait avec l'âge chez les deux sexes. Après 50 ans un salarié sur quatre présentait au moins un des 6TMS, trois femmes sur dix, et un homme sur cinq. Les femmes après 40 ans avaient plus de TMSms que les hommes ($p < 0,05$) (Tableau 3).

Les TMSms avérés étaient plus importants au niveau de l'industrie électronique et de l'habillement beaucoup plus chez les femmes. Chez les hommes cela a concerné les entreprises restantes ou la prévalence variait entre 10 % et 12%. La proportion de sujet souffrant d'au moins un des six TMSms évoluait de manière proportionnelle à l'ancienneté dans le poste actuel chez les femmes ($p < 0,001$), mais pas chez les hommes ($p = 0,19$). Les ouvriers qualifiés ou non étaient les plus touchés par les TMS chez les deux sexes

L'exposition aux facteurs de risque de TMSms

Au niveau des différentes zones anatomique du membre supérieur l'exposition à au moins deux facteurs de risque biomécaniques et psychosociaux des TMSms était élevée et classée en « **zone rouge** » pour plus d'un salarié sur deux. Les femmes étaient nettement surexposées au niveau de l'ensemble des zones anatomique du membre supérieur ($p < 0,001$) (tableau 4). Elles cumulaient en moyennes plus de facteurs de risque ($3,3 \pm 1,9$ facteurs *versus* $2,1 \pm 1,9$ facteurs, $p < 0,001$).

L'exposition était modérée et classée en « **zone jaune** », pour un salarié sur six. Elle était faible et classée en « **zone verte** » pour seulement 17% des salariés.

L'intensité de l'exposition ne variait pas significativement avec l'âge quel que soit la zone anatomique du membre supérieur. Les plus jeunes (20-29 ans) étaient autant exposés que ceux plus âgés (50-59 ans). La catégorie ouvrière non qualifiée était la plus exposée.

La prévalence des SMS au cours des 12 derniers mois et les 7 derniers jours augmentait avec le nombre de facteurs de risque identifiés au poste de travail. Ainsi celle des 12 derniers mois passait de 14 %, 28 % à 53 % pour une exposition de 0, 2,5 facteurs et plus de risque (χ^2 de tendance, $p < 0,001$). Celle d'avoir un des 6 TMS passait de 2 % à 44 % lorsque le nombre de facteurs de risque passait de 0 à 8 et plus (χ^2 de tendance $p < 0,001$).

DISCUSSION

Nos résultats montrent clairement l'applicabilité d'un protocole européen à des entreprises algériennes pour la standardisation des recueils des données relatifs aux TMSms. Le choix du type transversal a été motivé afin d'expérimenter la faisabilité du protocole de surveillance. Ce qui a limité ainsi l'effectif des salariés, d'où la nécessité de mener un suivi longitudinal.

Le questionnaire scandinave "Nordic" remanié par Hagberg [5], offre une mesure sensible et reproductible de l'intensité et la fréquence des symptômes [3,6]. Néanmoins, il doit être complété par un examen clinique pour pouvoir établir un diagnostic précis [6].

Les données ont montré l'ampleur de la morbidité musculo-squelettique du membre supérieur, qui concerne près de la moitié de la population enquêtée (49,7%). Une fois sur cinq ces symptômes ont duré au moins 30 jours d'où l'éventualité de passage à la chronicité de cette symptomatologie douloureuse. Les symptômes récents étaient retrouvés une fois sur quatre (25,8%).

Une étude algérienne en population de salariés ($n=1750$) appartenant à différents secteurs d'activités, a rapporté des prévalences similaires sur les 12 derniers mois

46 % et 21,3% sur les 7 derniers jours au niveau du membre supérieur [7]. Nos prévalences se rapprochaient aussi de celle rapportées par le réseau de surveillance des TMSms des pays de la Loire, respectivement 53,9% et 30,9% [8,9].

L'étude a confirmé l'importance de la prévalence des plaintes de la région de l'épaule (31,2%), très proche de celle rapportée par le réseau TMS des pays de la Loire [8] et aux valeurs rapportées dans la littérature, [5]. Nos résultats sur la prévalence des SMS étaient assez proches de ceux observés lors de l'utilisation de questionnaires auto administrés de type « Nordic » [6, 8].

La prédominance des SMS observée chez les femmes conformément aux données de

la littérature [10] pourrait être expliquée par leurs emplois dans les industries sollicitant intensivement les mains et les épaules (électronique et l'habillement).

L'augmentation de la prévalence des SMS avec l'âge, beaucoup plus chez les quinquagénaires et conforme données de la littérature [5,7,9,11].

L'industrie électronique, de l'habillement, la laiterie et l'abattoir étaient des entreprises à risque conformément aux données de la littérature [9,12]. L'importance des plaintes musculo-squelettiques chez la catégorie ouvrière était probablement liée à l'importance de l'effectif de cette catégorie professionnelle dans notre échantillon et que cette dernière était une population à haut risque de TMS [13]. L'augmentation de la prévalence des SMS était proportionnelle à l'ancienneté dans le poste actuel aussi bien chez les hommes que chez les femmes.

La prévalence des TMSms diagnostiqués

La prévalence des TMSms diagnostiqués était élevée. Près de 12 % des salariés présentaient au moins un des six principaux TMSms. Elle était proche de celle du réseau TMSms 13%, [8] et celle rapportée par l'étude algérienne 12,8%, [7]. Le SCR était le TMS le plus fréquent devant le SCC et l'EPL. La forte prévalence de la pathologie de l'épaule est préoccupante en raison du mauvais pronostic médical et social de cette affection [14]. La prévalence du SCC 1,6% hommes et 4,2%, femme était semblable à celle rapportée par l'étude française 2,3%, hommes et 4,0%, femmes [9].

Les Prédominance des TMSms de l'épaule et du poignet chez les femmes, corroborait les plaintes sur les 12 mois et les 7 jours. Elle peut être expliquée par des différences dans l'effet de l'exposition liées au travail physique et les facteurs psychologiques.

Nos données sur l'âge et l'ancienneté rejoignent les données de la littérature [5,8,9]. L'âge fait intervenir l'ancienneté de l'exposition professionnelle aux facteurs de risque de TMSms, car les salariés les plus âgés sont généralement ceux qui ont les plus grandes durées d'exposition aux contraintes biomécaniques. L'effet de l'âge sur les TMS peut également s'expliquer par des phénomènes dégénératifs des structures périarticulaires liés au vieillissement, mais aussi par des phénomènes accrus par l'âge, d'intolérance à certaines contraintes, telles la répétitivité élevée des gestes, les postures contraignantes et la polyvalence. Cette accumulation de TMSms chez les travailleurs vieillissant réduit probablement la capacité fonctionnelle et augmente le risque d'invalidité et de licenciement.

Les secteurs les plus touchés étaient l'industrie électronique et de l'habillement, notamment, pour les femmes conformément aux données de la littérature [5]. Les ouvriers non qualifiés de l'industrie étaient les plus touchés. Ces professions font appel à des exigences physiques du fait de charges de travail élevées. Elles ont été identifiées comme étant à risque élevé de TMSms par des études de prévalence [12,13].

L'exposition aux facteurs de risque de TMSms

L'étude a montré un niveau élevé d'exposition aux facteurs de risque de TMSms pour la plupart des salariés. Ces scores d'exposition au risque de TMS complètent les données médicales et permettent de dresser une cartographie du risque potentiel des TMSms [5].

Les salariés ont cumulé en moyenne 3 facteurs de risque de TMSms ce qui est considérable du fait du caractère multiplicatif des modèles de risque de TMS [5,8]. Les femmes étaient nettement surexposées du fait probablement de leur nombre dans deux entreprises à risque élevé (l'électronique et l'habillement) [12]. Cette surexposition permet probablement d'expliquer la nette prédominance des SMS et des TMSms chez ces dernières.

La forte exposition des salariés de plus de 50 ans est un résultat préoccupant, en raison des difficultés du maintien en emploi [13]. L'intensité de l'exposition était inversement proportionnelle aux degrés de qualification. L'exposition était particulièrement intense au niveau de l'industrie électronique et d'habillement ce qui pourrait expliquer la prévalence élevée des plaintes et de la pathologie diagnostiquée.

La prévalence des SMS et des TMSms augmentait de manière proportionnelle avec le nombre de facteurs de risque identifiés au poste de travail pour la zone anatomique correspondante, conformément aux données de la littérature [5].

CONCLUSION

La présente étude a montré le caractère opérationnel du consensus SALTSA pour la standardisation du recueil des données sur les TMSms au niveau des entreprises algériennes à travers des médecins du travail sentinelles organisés en réseau de surveillance épidémiologique. Elle a souligné l'ampleur de la morbidité musculo-squelettique en termes de plaintes et de pathologies avérées au niveau de nos entreprises. Ces résultats suggèrent déjà la nécessité de la mise en place d'un programme prévention basé sur une intervention multidisciplinaire pour réduire la prévalence des TMSms, d'où la nécessité de la mise en place d'un réseau de surveillance épidémiologique des TMSms en entreprise afin d'enrichir les données qui constitueront une référence sur l'état de santé et l'exposition des salariés par secteur d'activité.

Cette étude nous interpelle sur la nécessité d'une meilleure prise en charge des personnes âgées en vue de la réduction de l'exposition aux facteurs de risque et de la préservation de leur l'emploi, et la nécessité de réviser les tableaux algériens des maladies professionnelles en vue de leur extension à ces pathologies.

BIBLIOGRAPHIE

1. *Sluiter Jk, Rest Km, Frings-Dresen Mhw. Criteria document for evaluation of the work relatedness of upper extremity musculoskeletal disorders. Scand J Work Environ Health 2001; 27(Suppl1):1-102.*
2. *Ha C, Yves Roquelaure. Réseau expérimental de surveillance épidémiologique des troubles musculo-squelettiques dans les Pays de la Loire : Protocole de la surveillance dans les entreprises 2002. http://www.invs.sante.fr/publications/2007/protocole_tmsloire/index.html*
3. *Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinsterberg H, Biering-Sorensen F, Andersson G, Jorgensen K. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. Applied Ergonomics 1987; 8(3):233-37.*
4. *Meyer J-P, Frings-Dresen M, Buckle P, Delaruelle D, Privet L, Roquelaure Y. Consensus clinique pour le repérage des formes précoces de TMS. Troubles musculo-squelettiques du membre supérieur. Arch Mal Prof 2002; 63:32-45.*
5. *Hagberg M, Silverstein B, Wells R. Work related musculoskeletal disorders: a reference book for prevention. London, Taylor & Francis, 1995:1-421*

6. Descatha, A., Roquelaure, Y., Chastang, J.F., Evanoff, B., Melchior, M., Mariot, C., Ha, C., (...), Leclerc, A. *Validity of Nordic-style questionnaires in the surveillance of upper-limb work-related musculoskeletal disorders* *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health* 33 (1), pp. 58-65
7. Boukerma.Z , Hassad.S, Tebbal F,Abbassene S, Hamadouche M. *TMS ou pathologie d'hypersollicitation musculo-squelettique : Etude chez les travailleurs de la région de Sétif.* *J Med Travail* 2007; 12:14-20.
8. Roquelaure Y, Touranchet A, Ha C. *Réseau expérimental de surveillance des troubles musculo-squelettiques dans les Pays de la Loire : surveillance en entreprise en 2002. Rapport de recherche, Institut de Veille Sanitaire, Saint Maurice, Mai 2005* http://www.invs.sante.fr/publications/2005/rapport_tms/rapport_tms.pdf
9. Roquelaure Y, Ha C, Leclerc A, Touranchet A, Sauteron M, Melchior M, Imbernon E, Goldberg M. *Epidemiologic surveillance of upper-extremity musculoskeletal disorders in the working population.* *Arthritis Rheum.* 2006; 55(5):765-78.
10. Nordander C, Ohlsson K, Balogh I, Hansson Ga, Axmon A, Persson R, Skerfving S. *Gender differences in workers with identical repetitive industrial tasks: exposure and musculoskeletal disorders.* *Int Arch Occup Environ Health.* 2008; 81:939-47.
11. Holmström E, Engholm G. *Musculoskeletal disorders in relation to age and occupation in Swedish construction workers.* *Am J Ind Med.* 2003;44(4):377-84.
12. Silverstein B, Viikari-Juntura E, Kalat J. *Use of the prevention index to identify industries at high risk of work-related musculoskeletal disorders of the neck, back, and upper extremities in Washington State, 1990-1998.* *Am J Ind Med* 2002; 41:149-69.
13. Melchior M, Roquelaure Y, Evanoff B, Chastang Jf, Ha C, Imbernon E, Goldberg M, Leclerc A; Pays de la Loire Study Group. *Why are manual workers at high risk of upper limb disorders? The role of physical work factors in a random sample of workers in France (the Pays de la Loire study).* *Occup Environ Med* 2006; 63(11):754-61.
14. Roquelaure Y, Cren S, Rousseau F, Touranchet A, Dano C, Fanello S, Penneau-Fontbonne D. *Work status after workers' compensation claims for upper limb musculoskeletal disorders.* *Occup Environ Med* 2004;61:79-81.

Tableau.1. Caractéristiques sociodémographiques et professionnelles

Caractéristiques	Echantillon (n=933)		Population référence (n=3630)		P- valeur
	n	%	n	%	
Âge					
20-29	90	9,6	405	11,1	0,13
30-39	222	23,8	875	24,1	0,38
40-49	479	51,3	1756	48,5	0,09
50-59	142	15,2	594	16,3	0,26
Sexe					
Masculin	506	54,2	1839	50,6	0,17
Féminin	427	45,8	1791	49,3	0,18
Profession					
Ouvrier non qualifié	517	55,4	2124	58,5	0,06
Ouvriers qualifié	225	24,1	891	27,1	0,051
Agent de maîtrise	46	5,0	104	6,1	0,17
Technicien	35	3,8	115	3,1	0,18
Cadre et ingénieur	19	2,0	121	3,3	0,03
Employé	88	9,4	275	7,5	0,03
Ancienneté					
≤10ans	416	44,6	1503	41,4	0,055
>10ans	517	55,4	2127	58,6	0,056
Statut de l'emploi					
CDI	718	77	2687	74,0	0,044
CDD	215	23	943	25,9	0,051

CDI : Contrat à durée indéterminée, CDD : Contrat à durée déterminée

Tableau.2. Prévalence des symptômes musculo-squelettiques en fonction des zones anatomique et du sexe.

PREVALENCE (%)	Sexe	Cou	Epaule /bras	Coude A/ bras	Poignet /Main	Membre Supérieur
Symptômes au cours des 12 derniers mois	Hommes	17,6	25,7	14,8	8,7	45,3
	Femmes	22,2	37,7	9,6	15,0	55,0
Symptômes Pendant un mois ou plus ¹	Hommes	7,0	14,8	9,6	9,2	31,9
	Femmes	17	27,2	4,7	10,6	47,2
Symptômes quotidiens	Hommes	0,9	1,7	1,3	2,6	6,6
	Femmes	5,5	7,2	1,7	3,8	14,5
Symptômes au cours des 7 derniers jours	Hommes	6,1	9,7	5,9	5,3	18,6
	Femmes	11,2	21,1	8,0	12,4	34,4

¹ parmi les salariés qui se plaignent sur les 12 derniers mois

Tableau.3.Prévalence des TMS diagnostiqués en fonction de l'âge.

(Les pathologies sont comptabilisées par sujet).

PREVALENCE (%)	20-29 ans		30-39 ans		40-49 ans		50-59 ans		Ensemble	
Hommes	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Syndrome de la coiffe des rotateurs	0	0,0	4	3,2	8	3,1	7	8,3	19	3,8
Epicondylite latérale	0	0,0	0	0,0	4	1,6	6	7,1	10	2,0
Syndrome du tunnel cubital	0	0,0	0	0,0	2	0,8	0	0,0	2	0,4
Syndrome du canal carpien	1	2,6	0	0,0	4	1,6	3	3,6	8	1,6
Tendinite des poignets	0	0,0	1	0,8	1	0,4	1	1,2	3	0,6
Maladie de De Quervain	0	0,0	0	0,0	3	1,2	0	0,0	3	0,6
Avoir un des six TMSms	1	2,6	5	4,0	22	8,5	16	19,0	44	8,7
Femmes	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Syndrome de la coiffe des rotateurs	1	1,9	2	2,1	25	11,3	12	20,7	40	9,4
Epicondylite latérale	0	0,0	0	0,0	3	1,4	2	3,4	5	1,2
Syndrome du tunnel cubital	0	0,0	0	0,0	2	0,9	1	17,0	3	0,7
Syndrome du canal carpien	0	0,0	4	4,2	9	4,1	5	8,6	18	4,2
Tendinite des poignets	0	0,0	0	0,0	2	0,9	1	1,7	3	0,7
Maladie de De Quervain	0	0,0	0	0,0	3	1,4	1	1,7	4	0,9
Avoir un des six TMSms	1	1,9	5	5,2	41	18,6	19	32,8	66	15,5

N: Nombre de cas de TMS; % Prévalence

Tableau.4. Distribution des scores d'exposition aux facteurs de risque biomécaniques et psychosociaux de TMS du membre supérieur en fonction de la zone anatomique et du sexe.

SCORE D'EXPOSITION AU RISQUE DE TMS	HOMMES						FEMMES						ENSEMBLE					
	0		1		2 ou +		0		1		2 ou +		0		1		2 ou +	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Cou	227	44.9	165	32.6	114	22.5	55	12.9	81	19	291	68.1	282	30.2	246	26.4	405	43.4
Epaule	183	36.2	134	26.5	189	37.4	48	11.2	97	22.7	282	66	231	24.8	231	24.8	471	50.5
Coude	165	32.6	125	24.7	216	42.7	53	12.4	96	22.5	278	65.1	218	23.4	221	23.7	494	52.9
Poignet	164	32.4	131	25.9	211	41.7	53	12.4	63	14.8	311	72.8	217	23.3	194	20.8	522	55.9
Ensemble MS (nuque exclue)	128	25.3	89	17.6	289	57.1	34	8	52	12.2	341	79.9	162	17.4	141	15.1	630	67.5

Annexe A. Définition des Facteurs de risque généraux et posturaux spécifique des TMS du membre supérieur selon le consensus Saltsa

Facteurs de risque	Critères de définition
1. Répétitivité	Mouvements très répétitifs du membre supérieur plus de 4 heures par jour
2. Force	Manipulation de charges de plus de 4 kg plus de 4 heures par jour
3. Absence de récupération	Pauses < 10 minutes par heure si les gestes sont très répétitifs
4. Demande psychologique élevée	Score ≥ 75 % du maximum
5. Soutien social faible	Score ≤ 25 % du maximum
6. Postures extrêmes nuque et cou	1. Mouvements de flexion du cou plus de 4 heures par jour 2. Mouvements d'extension du cou plus de 4 heures par jour 3. Travail bras éloignés du corps plus de 4 heures par jour 4. Travail sur écran ou binoculaire plus de 4 heures par jour
7. Postures extrêmes épaule et bras	1. Travail mains au-dessus des épaules plus de 2 heures par jour 2. Extension du ou des bras en arrière plus de 2 heures par jour 3. Travail bras éloignés du corps plus de 2 heures par jour
8. Postures extrêmes coude et avant-bras	1. Mouvement de flexion/extension du coude plus de 2 heures par jour 2. Mouvement de prono supination plus de 2 heures par jour
9. Postures extrêmes Poignet et main	1. Mouvement de torsion du poignet plus de 2 heures par jour 2. Utilisation de la pince pouce-index plus de 4 heures par jour 3. Utilisation d'un outil vibrant plus de 1 heure par jour 4. Utilisation d'un clavier/ souris informatique plus de 4 heures par jour