

Université Djilali Liabes  
Faculté de médecine  
Sidi Bel-Abbes (Algérie)

Université d'Angers  
Faculté de médecine

Année: 2009

## **THESE**

Présentée pour l'obtention du titre de

Docteur d'Etat en Sciences Médicales

Intitulée

**Les Troubles Musculo-squelettiques du membre  
Supérieur En Milieu Industriel**

**Dr GHOMARI Otmane**

Né le 02 septembre 1965 à Sidi Bel Abbès

Maître Assistant en Médecine du Travail

Sous la direction de:

M. le Professeur Kandouci. Baderdine Abdelkrim

Université de Sidi Bel Abbès

M.le Professeur D. Penneau-Fontebonne

Université d'Angers

**Thèse soutenue publiquement à la faculté de Sidi-Bel-Abbès,  
le 24 Janvier 2009**

**Devant le Jury composé de:**

**Président du jury:** M le Professeur Y. Roquelaure

Université d'Angers

**Membres:**

Examineur: M le Professeur S. Fanello

Université d'Angers

Examineur: M le Professeur B. Rezkallah

Université d'Oran

Examineur : M le Professeur N. ALLAL

Université de Sidi Bel Abbès

## **Résumé**

Les Troubles musculo-squelettiques du membre supérieur (TMSms) sont un ensemble hétérogène de maladies spécifique et de troubles non spécifiques affectant les tissus mous périarticulaires. Ils représentent actuellement le premier problème de santé au travail dans la plus part des pays industrialisés. Avec une augmentation constante du nombre de cas d'année en année et un croissance annuelle de 20%, ils constituent actuellement un véritable problème de santé publique. Les TMSms ont des répercussions socioprofessionnelles et économiques importantes

En Algérie ni le coût ni la prévalence des TMSms n'ont été estimés à ce jour. Les seules études transversales menées concernent quelques secteurs d'activités à risque potentiel de TMSms.

Afin d'estimer l'ampleur des TMSms dans nos entreprises nous avons mené une étude épidémiologique transversale dont l'objectif t d'estimer la prévalence des principaux TMSms, leurs facteurs de risque et de décrire leurs distributions en fonctions des secteurs d'activités.

### **Méthodes:**

En 2006- 2007, 933 salariés (54% hommes et 46% femmes), appartenant à huit entreprises différentes ont été inclus. Les données cliniques sont recueillies à l'aide d'un questionnaire de type «Nordic» et d'un examen clinique standardisé selon la démarche diagnostique du consensus européen SALTSA.

### **Résultats:**

Près de 45 % des hommes et 55 % des femmes d'âge moyen ( $41.42 \pm 0,26$  ans) rapportent l'existence au cours des 12 derniers mois des symptômes musculo-squelettiques dans l'une au moins des quatre zones anatomiques du membre supérieur .Un salarié sur cinq rapporte des symptômes ayant durés au moins 30 jours. Près de 26 % signalent la survenue de symptômes au moment ou au cours des 7 derniers jours, avec une nette prédominance chez les femmes.

La pathologie diagnostiquée au est importante, près de 12% des salariés présentent au moins une forme avérée unilatérale et/ou bilatérale de TMSms supérieur: 6,3% un syndrome de la coiffe des rotateurs, 1,8% une épicondylite latérale, 2,8% un Syndrome du canal carpien et moins de 1 % un autre TMS. Les ouvriers qualifiés ou non sont les plus touchés. Un salarié sur deux est exposé à au moins deux facteurs de risque, seuil d'alerte du consensus européen SALTSA, au niveau des différentes zones anatomiques (nuque, épaules, coudes et poignets).

L'étude confirme le caractère multifactoriel des TMSms avec l'influence des facteurs personnels (diabète et obésité), biomécanique (les postures contraignantes de l'épaule et du poignet), psychosociaux et organisationnels.

### **Conclusion :**

La mise en ouvre du protocole Saltsa pour la premier fois dans des entreprises algérienne à permis de faire ressortir L'importance des facteurs de risques qui concerne la majorité des entreprises étudiées, ce qui explique probablement la prévalence élevée des TMS du membre supérieur. La poursuite du recueil des données dans le temps et dans plusieurs secteurs d'activités permettra de décrire l'évolution des TMS par secteurs d'activités et professions.

## **Summary**

Musculoskeletal disorders of the upper limb (ULMSDs) are a heterogeneous collection of specific diseases and disorders affecting non specific periarticular soft tissues. They are currently the first issue of health in most industrialized countries. With an increasing number of cases each year and an annual growth of 20%, they constitute a real public health problem. The ULMSDs have social and economic repercussions

In Algeria, nor the cost or the prevalence of MSDs have been estimated so far. The only cross-sectional studies conducted concerning some companies to potential risk of MSDs. Is this due to a lack of legislation only in terms of recognition of these conditions or just a failure in terms of reporting occupational diseases characters for the extension of the tables of illness.

To estimate the magnitude of this disease in our companies we have undertaken a crosssectional study aimed at estimating the prevalence of upper extremity MSDs and their risk factors and describe their distribution functions in sectors of activities.

Methods: In 2006 - 2007, 933 employees (54% male and 46% women), belonging to eight different companies were included in our study. Clinical data are collected using a questioner such as "Nordic" and a clinical examination according to standardized diagnostic rigorous European consensus SALTSA.

### **Results:**

Almost 45% of men and 55% of women average age of 41.42 years  $\pm$  0.26) reported the existence in the last 12 months of musculoskeletal symptoms in at least one of four anatomic areas of the upper limb. One in five employees reported symptoms which are persisted at least 30 days. Nearly 26% indicate the onset of symptoms at the time or during the week preceding the survey, with predominance among women. The pathological diagnosis during the clinical examination is important because nearly 12% of employees have at least been a unilateral or bilateral ULMSDs upper limb: 6.3% a syndrome of the rotator cuff, 1.8% a lateral epicondylitis, 2.8% in carpal tunnel syndrome and less than 1% another TMS. The workers both skilled and unskilled industrial type are most affected. An employee in two is exposed to at least two risk factors, warning threshold of the European Consensus SALTSA, the percentages are included, according to the anatomic area (neck, shoulders, elbows and wrists), between 65% and 80% in women, and between 22% and 57% for men.

The multivariate analysis confirmed the multifactorial nature of ULMSDs of the upper limb with the influence of personal factors (diabetes and obesity), biomechanical factors, including the postures of the shoulder and wrist and the influence of psychosocial factors and Organizational.

### **Conclusion:**

The implementation of the protocol SALTSA for the first time in Algerian companies revealed the importance of risk factors to the majority of the surveyed companies, which probably explains the high prevalence of musculoskeletal disorders of the upper limb. The continued collection of data over time and in several sectors of activity will describe the development of ULMSDs by industries and occupations.