

Introduction aux problèmes des TMS

Prof. J. Malchaire

Unité Hygiène et Physiologie du Travail
Université Catholique de Louvain



1

Introduction aux problèmes des TMS

- Importance du problème
- Principales pathologies
- Principaux facteurs de risque
- Stratégie Sobane
- Ergonom
- Illustrations pratiques



2

Importance du problème

Définition des TMS

- Terme collectif pour tout syndrome caractérisé par
 - inconfort
 - capacité réduite ou incapacité
 - douleur persistante
 - localisation : articulations, muscles, tendons, ligaments ou autres tissus mous
 - avec ou sans manifestation physique
- Apparition et évolution sont progressives mais pas accidentelles
- Terminologie variée



3

Importance du problème

- Augmentation des TMS au cours des 20 dernières années
 - Aux EU :
 - 18 % en 1981
 - 61 % en 1991
- Les TMS sont la cause la plus fréquente d'incapacité de travail dans le secteur industriel

(Bureau of Labor Statistics, 1996)



4

Importance du problème aux Etats Unis:

- +/- 1 million de travailleurs signalent une incapacité de travail due à des douleurs et lésions au niveau du dos et des membres supérieurs
- 70 millions de consultations médicales pour TMS
- Les pertes annuelles sont estimées à :
 - Coûts directs: 13 à 20 milliards US \$
 - Coûts indirects: 50 milliards US \$



5

Importance du problème en Belgique

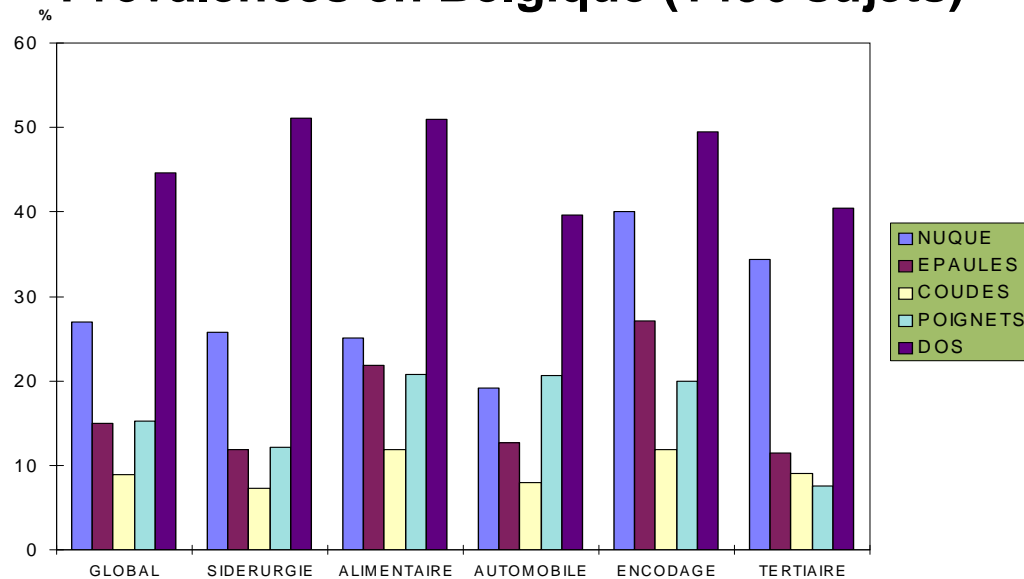
Prévalences en Belgique (1990-1994) :

- 1496 sujets
 - 5 secteurs différents
 - Hiérarchisation anatomique des plaintes



6

Prévalences en Belgique (1496 sujets)



7

Importance du problème

- **Prévalences en Belgique**
 - Fin 1998 étude sur 1120 personnes
 - Différents secteurs industriels
 - Prévalences comparables (1990-1994)
- **Europe: 20 à 45% TMS** (European Agency for Safety and Health)



8

Importance du problème

Quelques chiffres, en Belgique :

- **1991 : reconnaissance des TMS**
 - système ouvert du FMP (pour les artistes depuis '89)
- **1996 : 22 cas acceptés**
- **1997 : 31 cas acceptés**
- **1998 : 53 cas acceptés**
- **1999 : 70 cas acceptés**
- **2000 : 79 cas acceptés**
- **2001 : 119 cas acceptés**



9

Importance du problème

Evaluation en milieu professionnel

- **Plaintes plutôt que manifestations physiques**
 - surestimation
 - sur base de questionnaires
- **Examen clinique**
 - sous-estimation
 - stade avancé de la pathologie
 - tests objectifs réalisés en milieu clinique (EMG, échographie,...)
 - critères de diagnostic non universels
 - population absente au travail



10

Importance du problème

Problème important :

- **Nombre élevé de personnes concernées**
- **Absentéisme important**
- **Coûts sociaux élevés**
 - micro-économiques, pour l'entreprise
 - macro-économiques, pour la nation
- **Grand nombre de professions concernées**



11

Principales pathologies



12

Principales pathologies

Dos :

- Lombalgies
- Lumbago
- Sciatalgies

Membre supérieur et nuque :

- Lésions nerveuses
 - Compressions nerveuses (STC, tunnel cubital, défilé cou)
 - Syndrome des vibrations
- Lésions musculaires (STN, myosites, myalgies)
- Lésions tendineuses (tendinites, ténosynovites)
- Lésions articulaires (arthrose, bursite)
- Lésions circulatoires (syndrome de Raynaud)

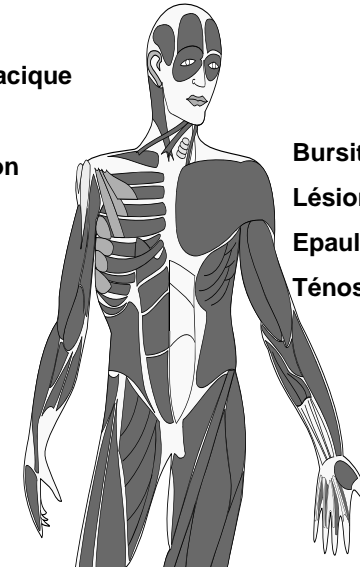
Souvent bilatéral et touchant plusieurs régions

13

Cervicalgie
Syndrome tensionnel
Syndrome du défilé thoracique

Syndrôme de l'articulation
acromio-claviculaire
Epicondilite latérale
Epicondilite médiale

Syndrôme compressif
du nerf cubital
Ténosynovites



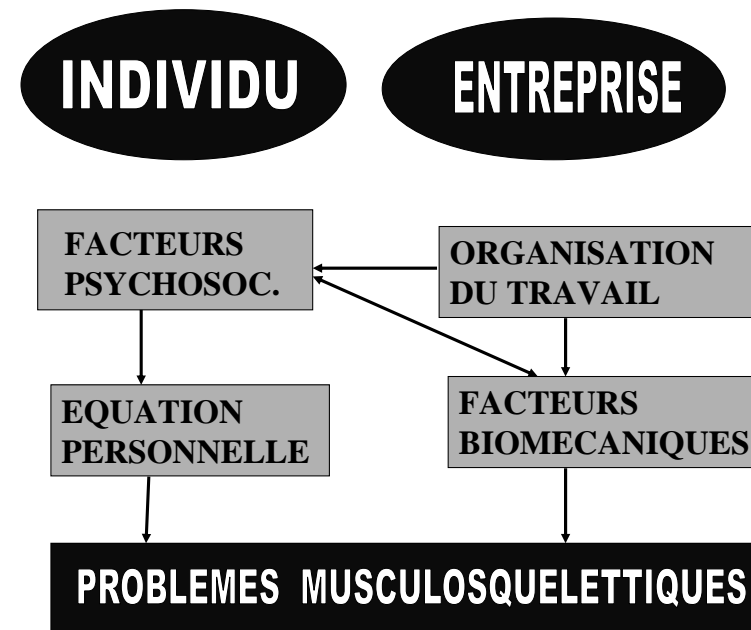
Bursites
Lésion de la coiffe des rotateurs
Epaule gelée
Ténosynovite du biceps
Syndrome de de Quervain
Syndrome du canal carpien ou
Canal de Guyon

14

Principaux facteurs de risque

1. Facteurs biomécaniques
2. Facteurs organisationnels
3. Facteurs psychosociaux
4. Facteurs individuels

15



16

Facteurs biomécaniques

CONTRAINTES BIOMECHANQUES

- FORCE
- MOUVEMENT
- POSTURE
- VIBRATIONS



CARACTERISTIQUES

- IMPORTANCE, AMPLITUDE
- REPETITIVITE
- DUREE DE L'EXPOSITION



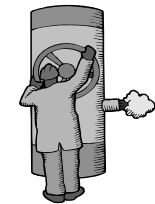
Facteurs biomécaniques

Liés à la réalisation de l'activité

Force



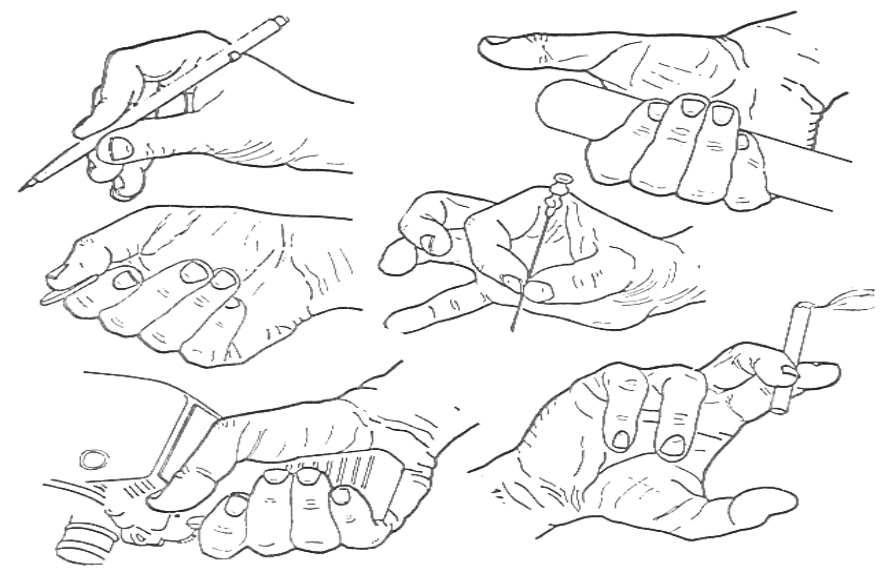
Répétitivité



Déviation extrême



Bras au-dessus niveau des épaules
Déviations des poignets
Prise digitale
Prise palmaire



Postures statiques Bras élevés



21

Nuisances mécaniques

- Bords tranchants
- Machines vibrantes
- Gants de protection
- Froid
- Vibrations



22

Principaux facteurs de risque

Body part	Strong evidence	Evidence	Insufficient evidence	Evidence of no effect
Risk factor				
Neck and Neck/shoulder				
Repetition		✓		
Force		✓		
Posture	✓			
Vibration			✓	
Shoulder				
Repetition		✓		
Force			✓	
Posture		✓		
Vibration			✓	
Elbow				
Repetition			✓	
Force		✓		
Posture			✓	
Combination	✓			

23

Principaux facteurs de risque

Body part	Strong evidence	Evidence	Insufficient evidence	Evidence of no effect
Risk factor				
Hand/wrist				
Carpal tunnel syndrome				
Repetition		✓		
Force		✓		
Posture			✓	
Vibration		✓		
Combination	✓			
Tendinitis				
Repetition		✓		
Force		✓		
Posture		✓		
Combination	✓			
Hand-armvibration syndrome				
Vibration	✓			

24

Facteurs organisationnels

- Horaires
- Pauses
- Travail de nuit
- Modes de production
 - Flux tendu
 - Just in time
 - Monitoring des performances



25

Facteurs psychosociaux

- Facteurs liés à la tâche
 - Insécurité d'emploi
 - Manque d'autonomie
 - Monotonie
 - Absence d'intérêt « meaningsfullness »
 - Pression du temps
 - Dysfonctionnements syst. complexes ...
- Facteurs liés au support social
 - Relations avec les collègues
 - Relations avec les supérieurs
 - Climat social, ...



26

Facteurs individuels

Facteurs personnels

- Age, sexe, poids
- Anthropométrie
- Développement musculaire
- Capacités fonctionnelles du sujet
- Hâbleries manuelles
- Type de personnalité (A ou B)
- Médicaments, assuétudes
- Pathologies préexistantes ...

Activités extraprofessionnelles

- Bricolage
- Sport ...



27

Notions importantes pour combattre les TMS

- Apparition et évolution progressives
- Toute amélioration (de quelque niveau que ce soit) aura une répercussion positive sur le risque
- Origine multifactorielle
- Facteurs professionnels sont des facteurs de risque importants
- Approche globale qui concerne toute l'équipe (travailleur-hiérarchie)
- Pluridisciplinaire
- Chaque situation est différente
- Pas de solution miracle ...



28