

El Hadji Alioune CISS

consultant en insertion handicap



LES TROUBLES
MUSCULOSQUELETTIQUES (TMS)
DU MEMBRE SUPERIEUR (MS)

Sommaire

SOMMAIRE

I. De quoi parle - t'on ?

**II. Caractéristiques cliniques:
anatomie et pathologie**

III. Epidémiologie

IV. Facteurs de risques

« Le travail, c'est la santé ... Mais à quoi sert alors la médecine du travail? » Pierre DAC

I. De quoi parle - t'on?

II. Anatomie et pathologie

III. Epidémiologie

IV. Facteurs de risques

De quoi parle – t'on?

TMS(LT): troubles musculosquelettiques (liés au travail)

C'est l'ensemble des atteintes douloureuses qui concernent tous segments corporels permettant de se mouvoir et de travailler :

- Fatigue posturale (?)
- Atteintes de l'appareil musculosquelettique liées au travail :
 - ✓ Activités professionnelles fréquentes et répétitives
 - ✓ Activités qui s'effectuent dans une posture non naturelle
 - ✓ Stress

La douleur peut se manifester au travail / repos

I. De quoi parle - t'on?

II. Anatomie et pathologie

III. Epidémiologie

IV. Facteurs de risques

De quoi parle – t'on?

Sommaire

Troubles associés

Les troubles musculosquelettiques (TMS) sont des pathologies multifactorielles à composante professionnelle.

Ils affectent les muscles, les tendons et les nerfs des membres et de la colonne vertébrale.

Les TMS s'expriment par de la **douleur**

aussi, pour ceux du membre supérieur, par de la **raideur**, de la **maladresse** ou une **perte de force**.

I. De quoi parle - t'on?

II. Anatomie et pathologie

III. Epidémiologie

IV. Facteurs de risques

Sommaire

Anatomie et pathologie

Description

TMS est une expression « parapluie » sous laquelle sont classées des pathologies qui concernent l'appareil locomoteur :

- ✓ Les articulations
- ✓ les muscles
- ✓ Les tendons
- ✓ les nerfs

I. De quoi parle - t'on?

II. Anatomie et pathologie

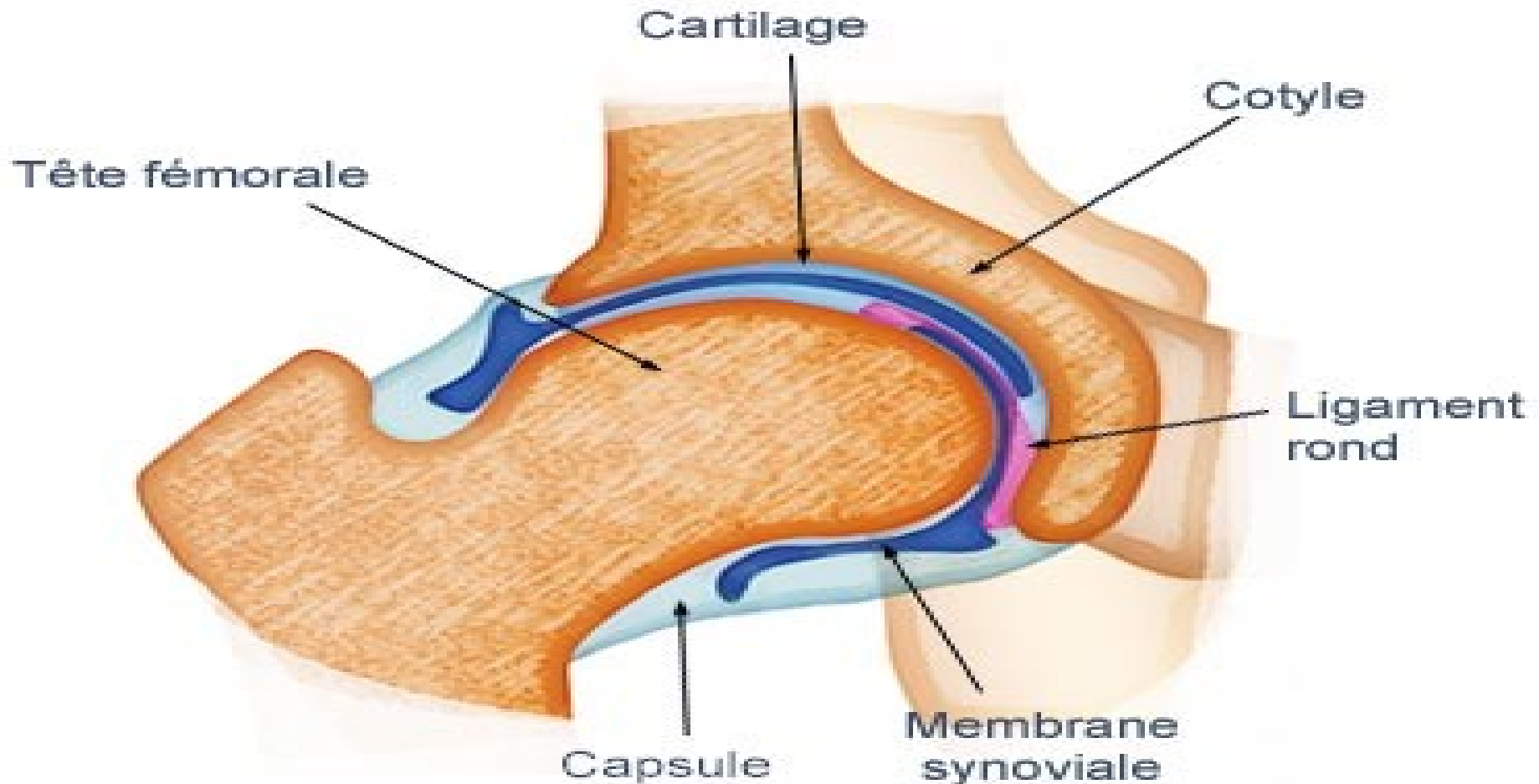
III. Epidémiologie

IV. Facteurs de risques

L'ARTICULATION :

cinq principales parties, toutes indispensables les unes aux autres :

- ✓ Le cartilage protège l'os
- ✓ Les tendons et muscles produisent le mouvement et protègent l'articulation
- ✓ La capsule et les ligaments maintiennent le contact des os
- ✓ La membrane synoviale sécrète le liquide synovial
- ✓ Le liquide synovial assure la lubrification du cartilage et nourrit le cartilage



LES MUSCLES

- ✓ **Les muscles striés squelettiques** : assurent la fonction motrice et la posture. Leurs contractions sont volontaires et déclenchent les mouvements.
- ✓ **Les muscles lisses** : contractions involontaires associées aux fonctions végétatives (intestins)
- ✓ **Le muscle strié cardiaque** : (le myocarde) système nerveux autonome

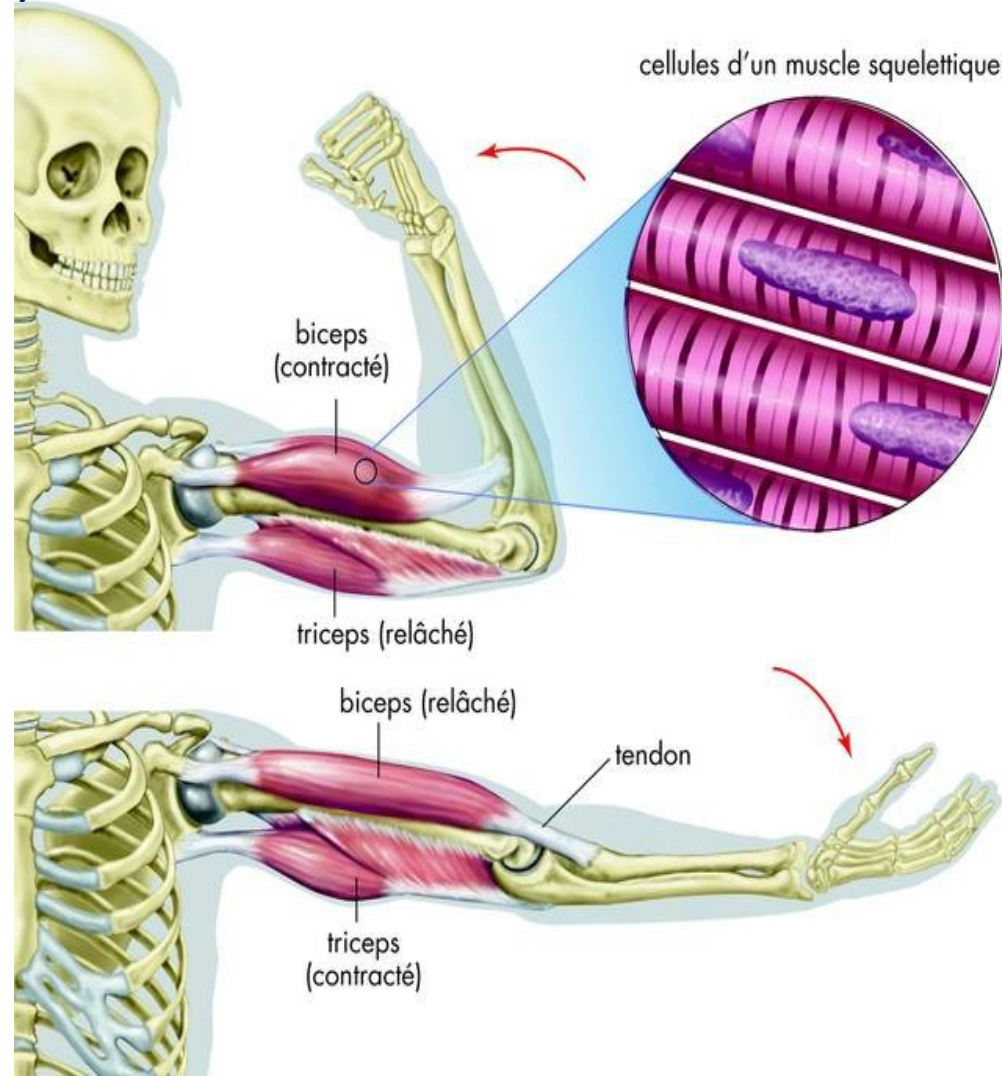
LESIONS :

Lorsqu'un muscle se contracte il :

- ✓ utilise l'énergie chimique (glucose)
- ✓ libère de l'acide lactique éliminé / sang

Contractions prolongées entraînent :

- ✓ Ralentissement circulation sanguine
- ✓ Pas d'élimination
- ✓ Accumulation
- ✓ Irritation des muscles
- ✓ douleur



LES TENDONS :

cordons fixés sur les parties du squelette offrant une prise aux muscles. Ils possèdent une forte résistance due à leur structure en faisceaux de fibres de collagènes.

Une gaine synoviale protège certains tendons des frictions contre l'os ou des autres éléments de la circulation. Le liquide synoviale lubrifie les tendons

LESIONS :

Tendons à gaines (main / poignet)

Répétition ou excès de mouvements

✓ Défaut de lubrification :

- Frottement tendon contre gaine
- Inflammation et enflure du tendon
- Épaississement de la gaine
- Pas de mouvement tendon : ténosynovite

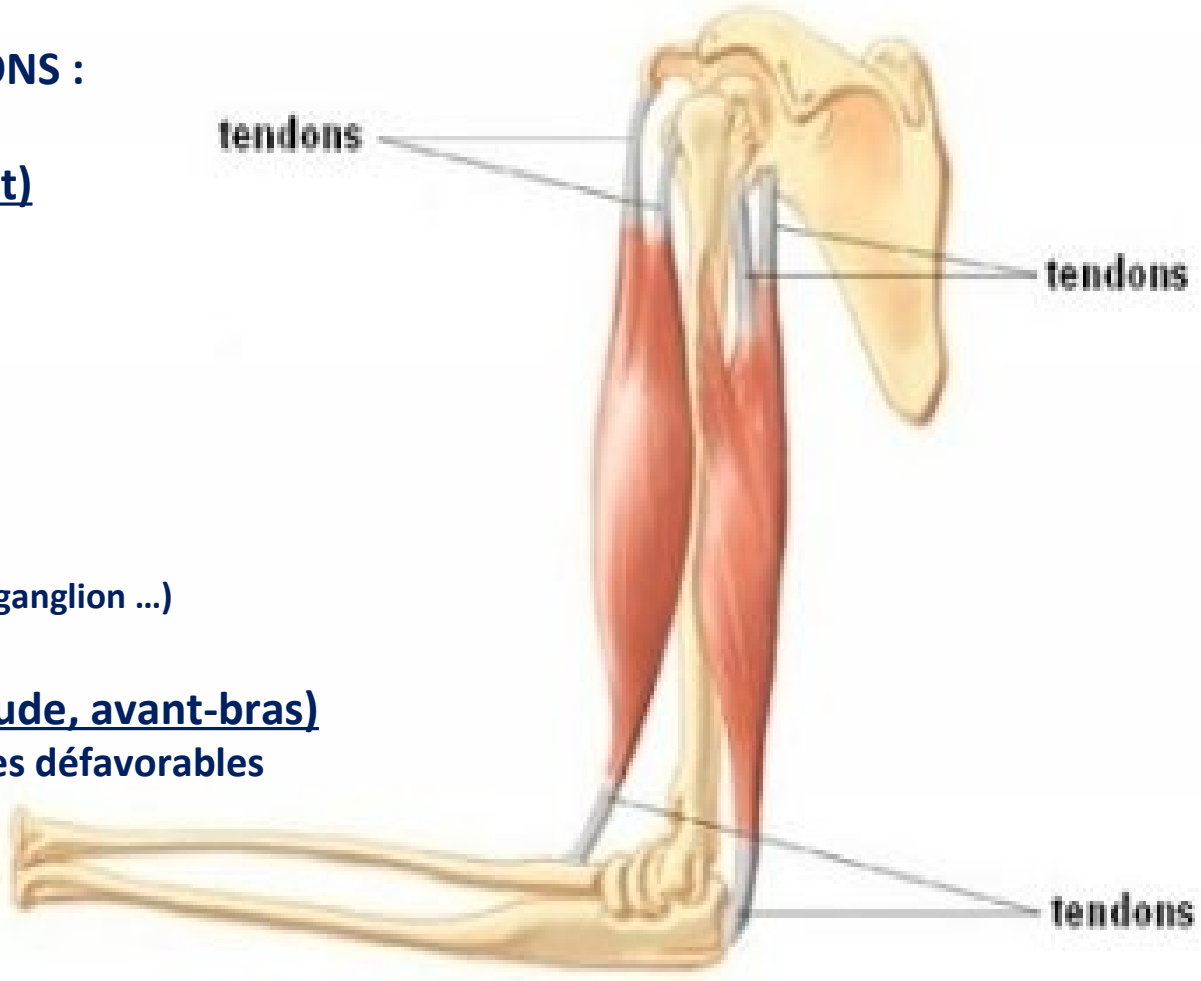
✓ Excès de liquide lubrifiant :

- renflement sous la peau (kyste synovial / ganglion ...)

Tendons sans gaines (épaule, coude, avant-bras)

Sensibilité aux mouvements et postures défavorables

- ✓ Rupture de fibres
- ✓ Tendons épais, irréguliers
- ✓ Inflammation : tendinite



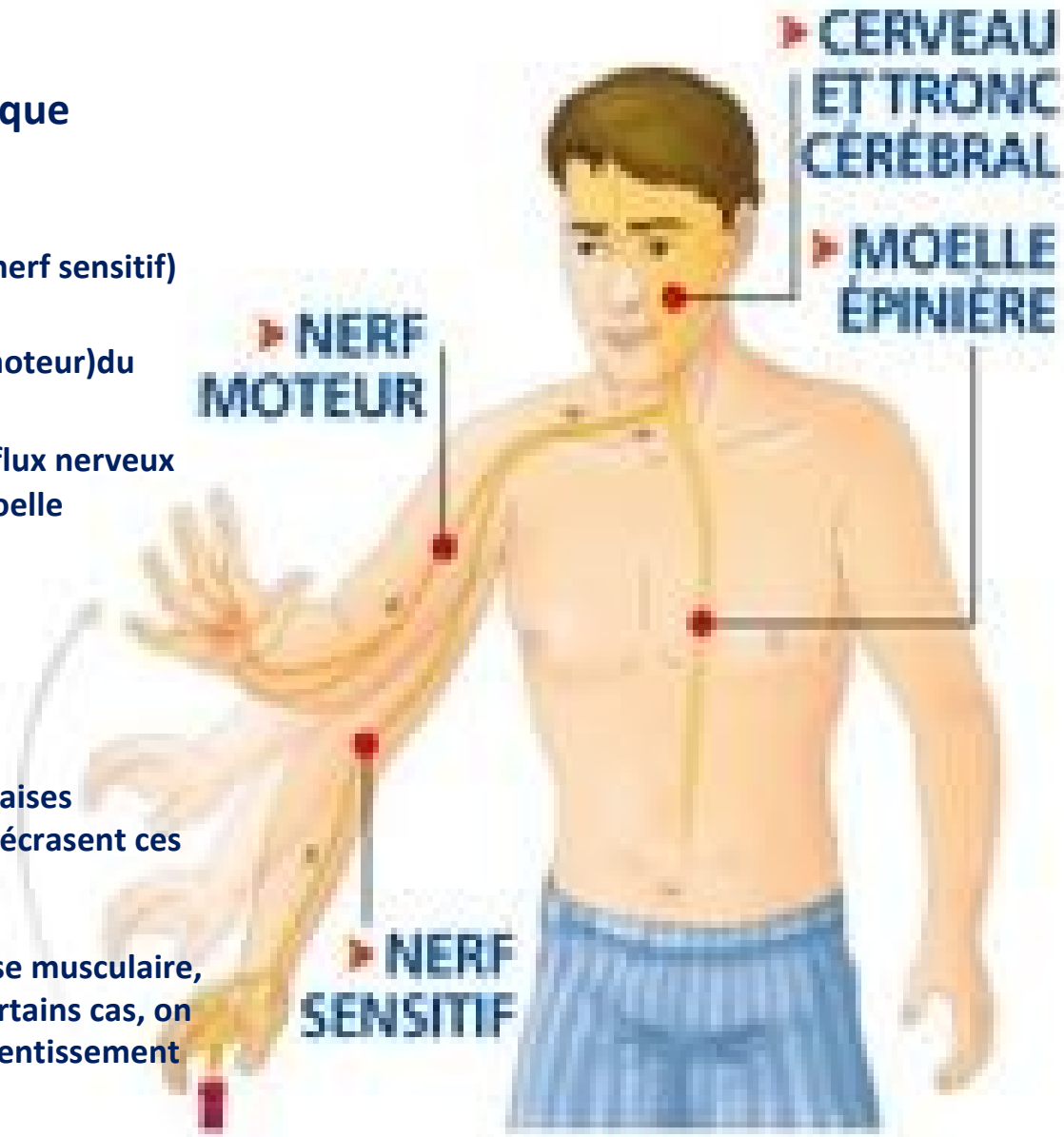
LES NERFS :

organes du système nerveux périphérique
composés de fibres capables :

- ✓ de transmettre des informations sensorielles (nerf sensitif) du corps vers le cerveau,
- ✓ d'acheminer les informations motrices (nerf moteur) du cerveau vers les muscles, organes et glandes,
- ✓ d'assurer une fonction de transmission de l'influx nerveux entre le système nerveux central (encéphale et moelle épinière) et l'organisme.

LESIONS :

- ✓ À la suite de mouvements répétitifs et de mauvaises postures, les tissus entourant les nerfs enflent et écrasent ces derniers.
- ✓ La compression d'un nerf provoque une faiblesse musculaire, des picotements et un engourdissement. Dans certains cas, on observe aussi une sécheresse de la peau et un ralentissement de la circulation aux extrémités.



Symptômes des lésions dues aux TMS

- ✓ la douleur (souvent associée)
- ✓ Une raideur articulaire
- ✓ Un raccourcissement des muscles
- ✓ Rougeur et gonflement de la zone atteinte
- ✓ Picotements
- ✓ Engourdissement
- ✓ Modification de couleur de la peau,
- ✓ Diminution de la transpiration au niveau des mains

I. De quoi parle - t'on?

II. Anatomie et pathologie

III. Epidémiologie

IV. Facteurs de risques

Evolution des symptômes

I. De quoi parle - t'on?

II. Anatomie et pathologie

III. Epidémiologie

IV. Facteurs de risques

Stade initial :

douleur et fatigue du membre présentes durant le quart de travail mais disparaît le soir et jours de congé; aucune réduction du rendement.

Stade intermédiaire :

Douleur et fatigue débutant tôt pendant le quart de travail et persistant le soir. Réduction de la capacité d'effectuer le travail répétitif.

Dernier stade :

Douleur, fatigue et faiblesse persistant au repos. Difficulté à trouver le sommeil et à exécuter des tâches légères.

Sommaire

Anatomie et pathologie

I. De quoi parle - t'on?

II. Anatomie et pathologie

III. Epidémiologie

IV. Facteurs de risques

✓ le cou

✓ la lombalgie (le dos)

✓ le syndrome du canal carpien (poignet, main, doigt)

✓ tendinopathie de la coiffe des rotateurs (Epaule)

✓ Epicondylite, Epitrochléite, hygromas (Coude)

✓ Bursite (genou)

Le cou

Cou

Douleur au niveau du cou pouvant se propager vers les épaules.

Cause

Travaux supposant une position statique prolongée et/ou nécessitant de l'attention, tête penchée en avant ou en arrière (par exemple le travail sur ordinateur)



La lombalgie

Lombalgie

Lombalgie que l'on appelle communément « mal de reins », ou « tour de reins », ou lumbago est une douleur musculo-squelettique localisée dans la colonne vertébrale lombaire.

Cause

Travaux comportant des contraintes posturales telles que la manutention manuelle de charges lourdes où exposant à des vibrations du corps entier.



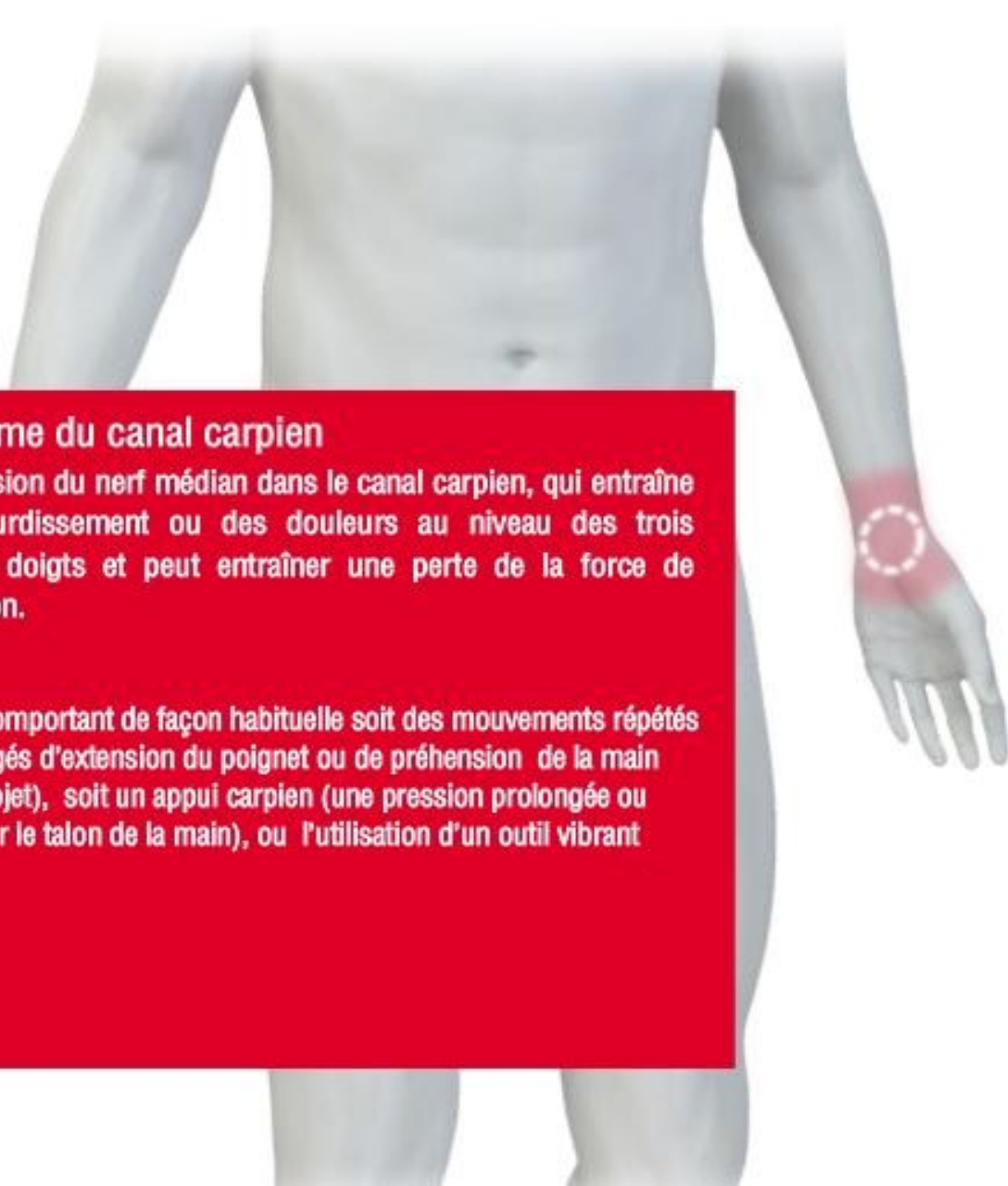
doigt

Syndrome du canal carpien

Compression du nerf médian dans le canal carpien, qui entraîne un engourdissement ou des douleurs au niveau des trois premiers doigts et peut entraîner une perte de la force de préhension.

Cause

Travaux comportant de façon habituelle soit des mouvements répétés ou prolongés d'extension du poignet ou de préhension de la main (prise d'objet), soit un appui carpien (une pression prolongée ou répétée sur le talon de la main), ou l'utilisation d'un outil vibrant



poignet

Syndrome de la loge de Guyon

Compression du nerf ulnaire au niveau du poignet, ce qui peut générer un engourdissement des deux derniers doigts

Cause

Travaux comportant de façon habituelle soit des mouvements répétés ou prolongés d'extension du poignet ou de préhension de la main (prise d'objet), soit un appui carpien (une pression prolongée ou répétée sur le talon de la main), ou l'utilisation d'un outil vibrant



main

Tendinite / Ténosynovite des fléchisseurs et des extenseurs de la main et des doigts

Inflammation des tendons et de leur gaine, entraînant une douleur au niveau du poignet et de l'avant-bras.

Cause

Travaux comportant habituellement des mouvements répétés ou prolongés de flexion et d'extension de la main et des doigts.



épaule



Tendinite de la coiffe des rotateurs de l'épaule.
Inflammation de plusieurs tendons de l'épaule entraînant une douleur et une réduction de l'amplitude des mouvements

Cause

Travaux comportant habituellement des mouvements répétés d'élévation du bras ou des efforts musculaires importants.

coude

Epicondylite

Inflammation des tendons extenseurs de la main et des doigts, localisée au niveau de la partie externe du coude.

Cause

Travaux comportant habituellement des mouvements répétés de l'avant-bras ou du poignet



coude

Epitrochléite

Inflammation des tendons fléchisseurs de la main et des doigts, au niveau de la partie interne du coude.

Cause

Travaux comportant habituellement des mouvements répétés de torsion de la main et du poignet.



coude

Hygroma du coude

Inflammation des bourses séreuses provoquant un gonflement localisé à la pointe du coude.

Cause

Travaux comportant habituellement un appui prolongé sur la pointe du coude.



genou

Hygroma du genou

Inflammation de la bourse séreuse provoquant une douleur et un gonflement à la face antérieure du genou

Cause

Travaux comportant de manière habituelle un appui prolongé sur le genou.



Epidémiologie

Sommaire

LES TMS: maladies professionnelles du siècle

✓ En 2005, les TMS représentaient 62 % de l'ensemble des maladies professionnelles recensées par la Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés.

✓ En Europe ils représentent 53% des problèmes de santé.

✓ En France en 2002, la majorité des MP reconnues au titre du **tableau 57** du Régime général concerne les TMS MS.

✓ Selon les statistiques américaines, tous les salariés sont concernés par les TMS quels que soient leur âge et leur ancienneté: 39,5% chez les femmes contre 31% chez les hommes.

I. De quoi parle - t'on?

II. Anatomie et pathologie

III. Epidémiologie

IV. Facteurs de risques

Epidémiologie

Sommaire

LES TMS: maladies professionnelles du siècle

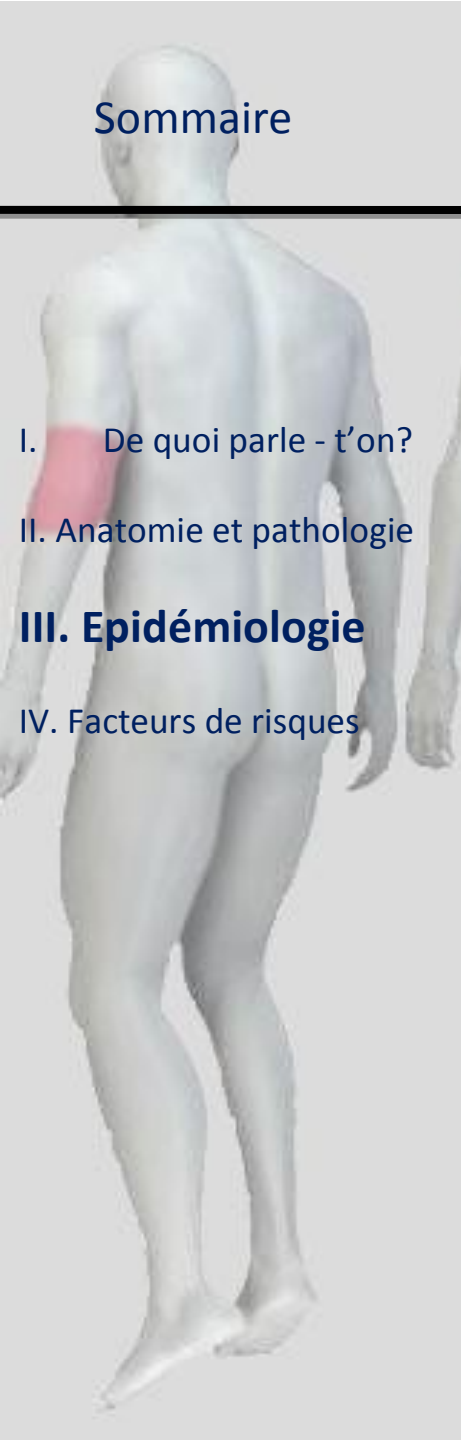
Conséquences socio-économiques:

Niveau individuel

- ✓ Incapacités fonctionnelles
- ✓ Perte de l'emploi

Niveau entreprises

- ✓ Coût très élevé (selon la branche AT/MP de la sécu, rien que les TMS de l'épaule coûtait environ 26 289 euros en 2002)

- 
- I. De quoi parle - t'on?
 - II. Anatomie et pathologie
 - III. Epidémiologie**
 - IV. Facteurs de risques

Facteurs de risques

Sommaire

Selon la recherche épidémiologique, ergonomique et biomécanique, les facteurs de risques ne devraient pas être abordés en terme de métier mais de contenu gestuel de la tâche et du contexte de travail.

Facteurs individuels

Facteurs environnementaux:

- ❖ Facteurs biomécaniques
- ❖ Facteurs psychosociaux

Facteurs organisationnels

I. De quoi parle - t'on?

II. Anatomie et pathologie

III. Epidémiologie

IV. Facteurs de risques

Facteurs de risques

Sommaire

I. De quoi parle - t'on?

II. Anatomie et pathologie

III. Epidémiologie

IV. Facteurs de risques

❑ Facteurs individuels (niveau risque minima)

❖ **variabilités interindividuelles et latéralité (l'absence de formation à la tâche, ignorance des modalités de réalisation > risques)**

❖ **Genre**

- secteurs / tâches différents
- Hommes (corps engagé dans les mvts)
- Femmes (contraintes locales et répétitives)
- Lieux conçus pour homme

❖ **Âge**

La capacité fonctionnelle des tissus, ainsi que la résistance au stress diminue avec l'âge.

Facteurs de risques

Sommaire

☐ Facteurs environnementaux

Facteurs biomécaniques

- la répétitivité des gestes
- Les efforts excessifs
- Le travail statique de faible niveau maintenu dans le temps
- Les positions articulaires extrêmes

Le corps s'use que l'on s'en serve ou pas!

I. De quoi parle - t'on?

II. Anatomie et pathologie

III. Epidémiologie

IV. Facteurs de risques

Facteurs de risques

Sommaire

☐ Facteurs environnementaux

❖ Facteurs psychosociaux et stress

Le stress est une réponse non spécifique de l'organisme à une agression.

On y distingue trois phases:

• la réaction d'alarme

C'est une décharge d'adrénaline pour faire face au stresser (trac, agitation, ...)

• Résistance

Mobilisation des réserves d'énergie pour résister (douleurs, poussées d'urticaire, ...)

• Epuisement

Défaite de l'organisme (maladies du cœur...)

Ces phases constituent le syndrome général d'adaptation

=> Effets sur l'appareil locomoteur : **négligence de posture**

I. De quoi parle - t'on?

II. Anatomie et pathologie

III. Epidémiologie

IV. Facteurs de risques

Facteurs de risques

Sommaire

☐ Facteurs organisationnels

L'organisation du travail :

- ❖ conditionnent la répétitivité des gestes,
- ❖ détermine les sollicitations biomécaniques,
- ❖ pèse sur
 - les facteurs psychosociaux,
 - le stress
 - le processus de travail,

En 2001, 59% des salariés estiment que la réduction du temps de travail augmente leur charge de travail!

I. De quoi parle - t'on?

II. Anatomie et pathologie

III. Epidémiologie

IV. Facteurs de risques