

Troubles musculosquelettiques



Dr. Bacha

Service universitaire de médecine du travail/ CPMC

1/ Introduction- définition :

- Les T.M.S sont des pathologies multifactorielles à composante professionnelle.
- C'est la maladie professionnelle la plus fréquente en Europe.
- «Tous les TMS ne sont pas des pathologies bien spécifiées du point de vue nosologique.
- La plainte est l'élément d'expression le plus fréquent d'un TMS »

- « Un **trouble** englobe des lésions aiguës ou chroniques dont le substrat anatomique et/ou physiopathologique n'est pas toujours connu ».
- L'OMS définit le **trouble d'origine professionnelle**:
« un trouble résultant d'un certain nombre de facteurs où l'environnement de travail et la réalisation du travail contribuent de façon significative, dans différentes mesures, aux causes de la maladie ».

TMS = maladies spécifiques + troubles non spécifiques de l'appareil locomoteur.

- diverses structures anatomiques.
- une ou plusieurs régions anatomiques.
- Multifactorielle.

Les T.M.S sont des pathologies affectant les tissus mous:

- muscles,
- tendons,
- ligaments,
- nerfs,
- vaisseaux,
- cartilages des membres et de la colonne vertébrale.

2/ Facteurs de risque des TMS:

Les facteurs favorisant les TMS sont multiples.

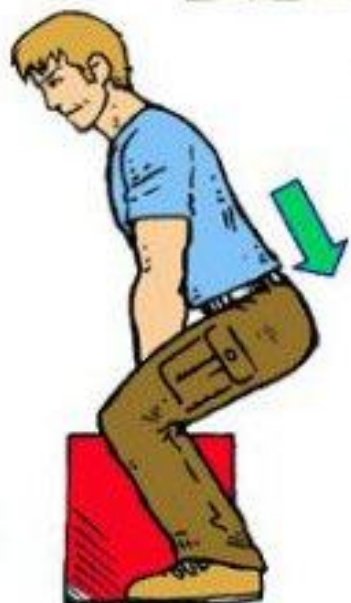
2.1/ Les facteurs biomécaniques:

- mouvements de force,
- postures extrêmes, exemple : bras au-dessus des épaules, position accroupie et agenouillée, Position penchée en avant,...
- les mouvements de torsion du poignet, du tronc, la flexion et l'extension du coude,
- L'amplitude importante du geste avec des angles extrêmes
- répétition fréquente du même geste,
- travail statique, chocs mécaniques.

2.2/ Les facteurs environnementaux:

- Vibrations, froid, bruit, machines inadaptés...

La pression sur les lombaires



2.3/ Les facteurs organisationnels:

Ils sont liés à l'organisation du travail,

- La charge mentale et la cadence,
- Les horaires de travail et les pauses,
- Les changements technologiques,
- La polyvalence,
- La pression temporelle,
- Les objectifs,
- Les moyens,
- Le management,
- L'autonomie,
- Les ordres contradictoires,
- La dépendance organisationnelle entre opérateurs, ...

2.4/ Les facteurs psychosociaux:

Ces facteurs reposent sur la façon dont le travail est perçu par le travailleur comme:

- l'insatisfaction d'un travail monotone,
 - le manque de reconnaissance professionnelle,
 - les relations sociales dégradées,
 - l'absence de soutien du supérieur hiérarchique et des collègues.
 - l'insécurité de l'emploi.
 - forte exigence quantitative et qualitative de la tâche
 - conflit de valeurs (entre les exigences du poste et les valeurs personnelles)
 - exposition à des situations de violence,...
- pression, stress, tensions.

Niveau élevé de stress



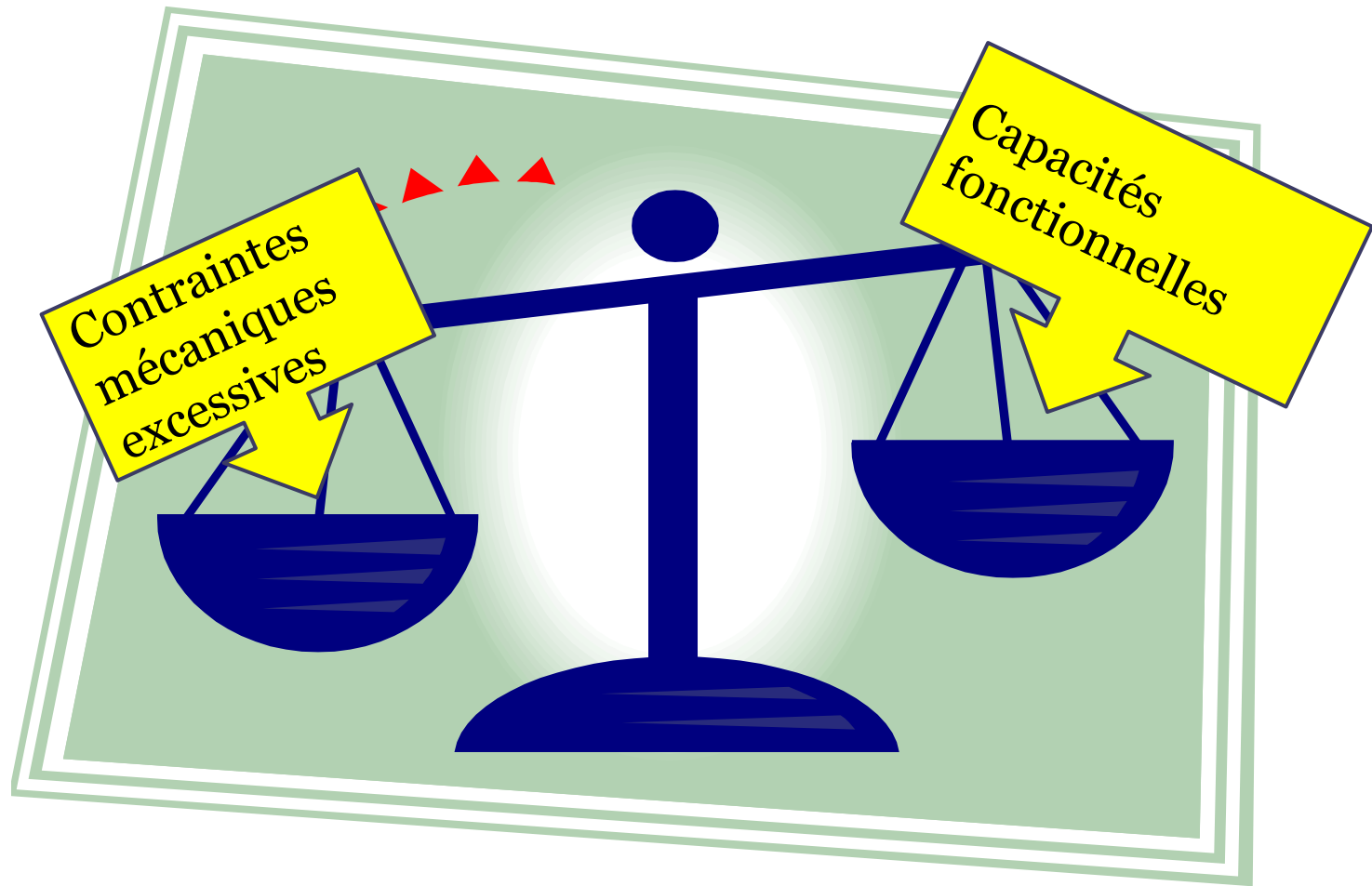
- Forces de serrage et d'appui accrues.
- Temps de récupération allongé.
- Perception de la douleur amplifiée.
- Opérateurs plus sensibles aux autres facteurs de risque.

2.5/ Les facteurs individuels :

- L'âge,
- le sexe: les femmes sont plus sensibles.
- antécédents médicaux : notamment maladies endocriniennes et rhumatologiques.
- capacité physique,...

Il existe une « sensibilité individuelle ».

Il n'y a TMS sans hypersollicitation



3/ Professions exposées :

Toutes les entreprises sont touchées par les T.M.S, quelque soit le secteur d'activité :

- Agroalimentaire (volaille, viande de boucherie,...)
- Grande distribution (alimentaire, bricolage,...)
- B.T.P
- Administrations (travail sur écran ++)
- Métallurgie (équipementiers automobiles,...)
- Services d'aide et de soins.

3/ Les conséquences pour le salarié

- Invalidité ou handicap dans la vie professionnelle, personnelle et sociale.
- Des absences répétées.
- Difficulté à tenir son poste.
- Un changement d'activité à envisager.
- Démotivation.
- Difficulté à se projeter donc à se former.
- Une perte d'emploi

4/ Symptomatologie clinique:

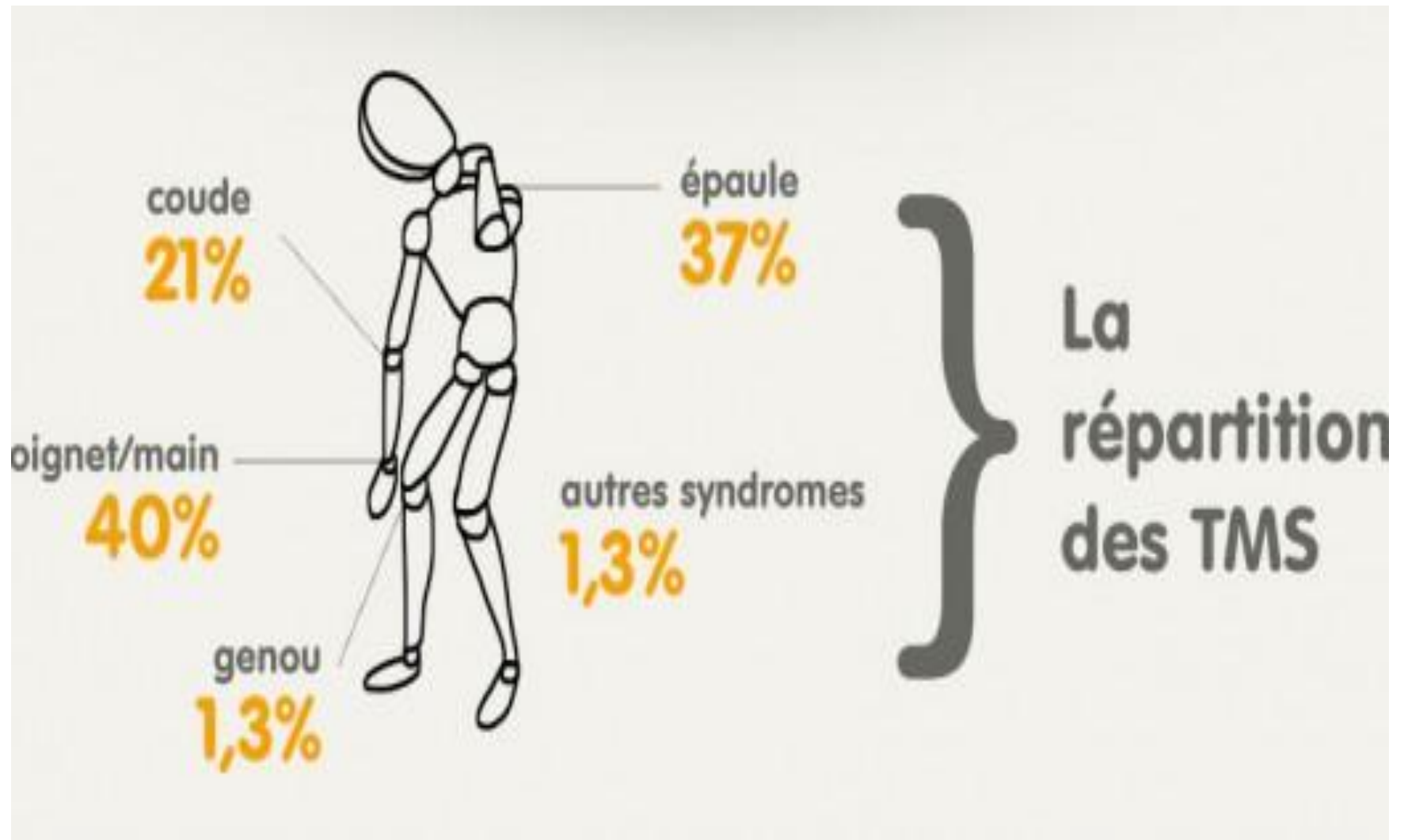
La douleur est souvent la principale symptomatologie de ces maladies.

Quelques troubles sensitifs :

- Fourmillements
- Picotements
- Perte de sensibilité
- Engourdissement

Des troubles moteurs :

- Perte de force musculaire
- Atrophie progressive du muscle.



TMS du membre supérieur :

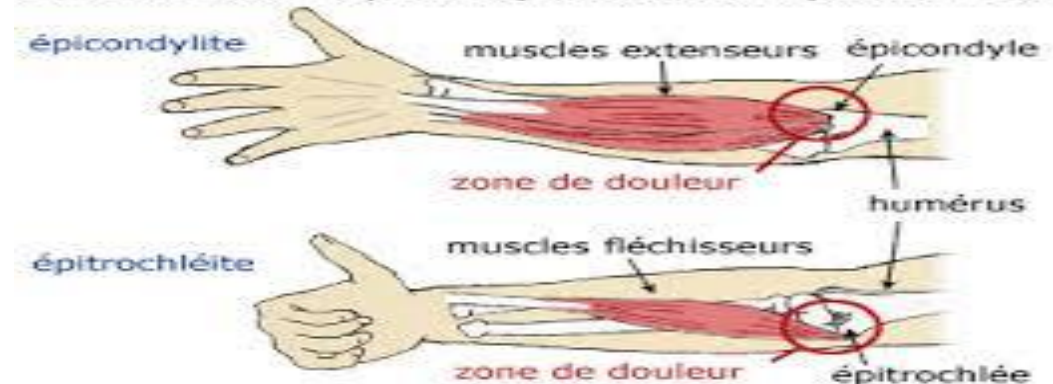
1 – les cervicalgies avec irradiation

2- le syndrome de la coiffe des rotateurs: douleur intermittente de l'épaule , sans paresthésie, accentuée par l'abduction active de l'épaule.



3 – l'épicondylite latérale (épicondylite) et médiale (épitrôchléite),

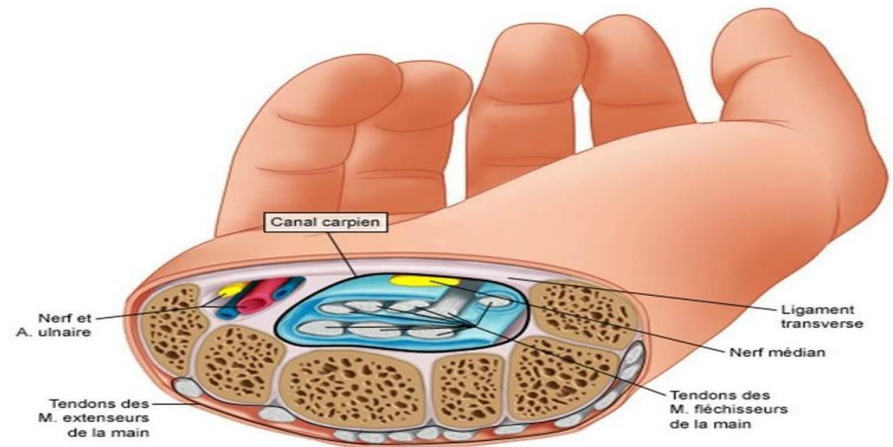
Anatomie de l'épicondylite et de l'épitrôchléite



- 4 – le syndrome du tunnel cubital (compression du nerf ulnaire dans la gouttière épitrochléo-olécraniennne, au niveau du coude), paresthésie au 4^{ème}, 5^{ème} doigts et du bord ulnaire de l'avant bras.
- 5 – le syndrome du tunnel radial (compression du nerf radial au niveau de l'arcade de Fröhse, au niveau du coude), douleurs dans la région radiale du coude, douleurs ou faiblesse des muscles supinateurs extenseurs du poignet.
- 6 – la tendinite des extenseurs de la main et des doigts: douleurs de la région dorsale du poignet ou de l'avant bras.
- 7 – la tendinite des fléchisseurs de la main et des doigts: douleurs de la région palmaire du poignet ou de l'avant bras.
- 8 – la ténosynovite de De Quervain (Inflammation des tendons: long abducteur et court extenseur du pouce au niveau du bord radial du poignet) douleurs ou sensibilité du bord radial du poignet.



9 – le syndrome du canal carpien: se manifeste par des engourdissements et des fourmillements des trois premiers doigts et par une perte de force musculaire dans le poignet et la main touchés. Les symptômes résultent de la compression du nerf médian au niveau du canal carpien.



- 10 – le syndrome du canal de Guyon (compression du nerf ulnaire dans la loge de Guyon au niveau du poignet),
- 11 – le syndrome de Raynaud et les neuropathies périphériques, provoqués par l'exposition aux vibrations de la main et du bras,
- 12 – les arthroses du coude, du poignet et des doigts.

TMS du membre inferieur :

- Coxarthrose,
- Syndrome de compression du nerf sciatique poplité externe au niveau du genou;
- Hygroma des bourses séreuses,
- Tendinite rotulienne ou sous-quadricepitale,
- Tendinite de la patte d'oie, touche la face interne et postérieure du genou.
- Fracture de fatigue : fissure d'un os due à une hypersollicitation répétée ou inhabituelle du pied notamment.
- Tendinite du tendon d'Achille.

TMS du rachis :

- Une surtension entraine des microtraumatismes; surtout lombaires, douleurs aux muscles voisins et à l'appareil ligamentaires, phénomène dégénératif, ...(syndrome facettaire)
- Dérangement intervertébral mineur: souffrance commune d'origine vertébrale, douleurs avec projection liée à l'irritation des nerfs rachidiens.
- Dégénérescence discale et hernie discale:

Les pathologies dégénératives des disques vertébraux sont liées aux sollicitations importantes et répétitives, rachialgies, paresthésies des membres inférieurs.

Hernie discale (rachialgies, nevralgies).

5/ Prévention :

- Pour éviter l'apparition d'une pathologie de type TMS, la récurrence ou l'évolution d'un TMS vers un phénomène chronique, il faut agir sur les facteurs de risque en suivant une démarche de prévention spécifique. La prévention des TMS.

Exemples de solutions de prévention

- Courber l'outil plutôt que le poignet.
- Choisir les machines les moins vibrantes possibles.
- Réduire l'effort en améliorant la conception et en utilisant des aides techniques (exemple: moyens de manutention mécanique).
- Ralentir la cadence et réduire les manutentions lourdes.
- Aménager les postes de travail en s'appuyant sur les normes.
- Alternier les tâches, à condition que le salarié ne refasse pas les mêmes gestes d'un poste à l'autre.
- Mettre à disposition des équipements de protection individuelle permettant de répartir les forces de pression sur le genou et d'amortir le contact avec un sol dur.

- Favoriser l'entraide, donner des marges de manœuvre aux salariés.
- Diminuer les facteurs de stress, favoriser les pauses.
- Améliorer la maintenance pour prévenir pannes et dysfonctionnements.
- Formation et information des travailleurs.



➔ Prévenir les TMS :

➤ Prévention des TMS : approche comportementale



Réparation:

- Tableau n° 68 : Affections professionnelles provoquées par les vibrations et chocs transmis par certaines machines-outils, outils et objets .
- Tableau N° 78 : Lésions chroniques du ménisque,
- Tableau N° 56: Hygroma du genou

Bibliographie:

1. Hatzfeld N. L'émergence des troubles musculo-squelettiques (1982-1996). Sensibilités de terrain, définitions d'experts et débats scientifiques. *Hist Mes.* 2006;21(XXI-1):111–140.
2. Coutarel F. La prévention des troubles musculo-squelettiques en conception: quelles marges de manœuvre pour le déploiement de l'activité? [PhD Thesis]. 2004.
3. Aptel M, Aublet-Cuvelier A, Cnockaert J-C. Les troubles musculosquelettiques du membre supérieur liés au travail. *Rev Rhum.* 2002;69(12):1181–1190.
4. Aptel M, Aublet-Cuvelier A. Prévenir les troubles musculosquelettiques du membre supérieur: un enjeu social et économique. *Santé Publique.* 2005;17(3):455–469.
5. Meyer J-P, Sluiter J, Rest K, Frings-Dresen M, Delaruelle D, Privet L, et al. Troubles musculosquelettiques du membre supérieur liés au travail. 2008;
6. INRS. Troubles musculosquelettiques (TMS). Ce qu'il faut retenir [Internet]. Disponible sur: <http://www.inrs.fr/risques/tms-troubles-musculosquelettiques/ce-qu-il-faut-retenir.html>