

# Le travail invivable<sup>1</sup>

## Les troubles musculo-squelettiques liés au travail (TMS)

**Bob Roeck** est licencié en psychologie du développement. Il a travaillé pendant dix-neuf ans comme soudeur et a été délégué syndical dans une grande multinationale américaine en Belgique. Pour les questions concernant les troubles musculo-squelettiques, vous pouvez le contacter à [rsitms@google.com](mailto:rsitms@google.com).

.....

*Les troubles musculo-squelettiques liés au travail sont peu reconnus chez nous. Il est plus que temps de prendre conscience de l'importance du problème. Les gens perdent leur santé et leur emploi. Ils ne savent pas de quoi, ni pourquoi ils souffrent. Les médecins soignent presque un patient sur deux pour des problèmes liés aux TMS. Ils ne savent souvent pas comment aider leur patient pour éviter qu'elles se reproduisent. Les délégués d'entreprise voient que la productivité et le stress augmentent continuellement, mais ne savent pas quel est le lien avec les problèmes de santé de leurs collègues et avec l'absentéisme dont la direction se plaint. Dans les conditions actuelles de déni, les seuls vecteurs qui peuvent donner un changement sont ceux de la triade : patient, médecin et délégué syndical. Ce sont eux qui peuvent rassembler leur expérience, établir des statistiques pour faire connaître et reconnaître les maladies.*

.....

telles que : « avoir un *tennis elbow*, un genou de footballeur, un doigt ressort, un clic dans le dos, le syndrome de la souris, une épaule gelée... » ? Ou des réveils en sueur au cours de la nuit, des levers le matin sans être reposé ? Ou encore des lourdeurs comme si un poids écrasait la poitrine rendant la respiration difficile... Les statistiques disent que presque 80% des travailleurs - tous secteurs, catégories et sexes confondus - affirment souffrir ou avoir souffert, par moments ou en permanence, de ce genre de problèmes. Le titre du film de Sophie Bruneau et Marc-Antoine Roudil « Ils ne mouraient pas tous, mais tous étaient frappés » résume ce phénomène qui affecte hommes et femmes, travailleurs âgés et jeunes, ouvriers et cadres, camionneurs et infirmières, pendant le travail et au repos. Au sommet de l'échelle de la souffrance se trouvent parfois le suicide et la mort sur le lieu du travail (plus de trois cents par an en France<sup>2</sup>), mais derrière ces drames qui frappent l'opinion, le pourcentage énorme d'ouvriers, employés et cadres qui souffrent au quotidien reste dans l'ombre. Les victimes ne savent souvent pas de quoi elles souffrent ou ne parviennent pas à le communiquer clairement.

Mal connue, cette catégorie de problèmes de santé liés au travail et à son organisation est désignée par le sigle TMS (ou TMSLT) pour « troubles musculo-squelettiques liés au travail ». Il s'agit d'un ensemble d'atteintes douloureuses des muscles, des tendons et des nerfs, dont le syndrome du canal carpien, la tendinite, la compression des nerfs et des vaisseaux sanguins entre le cou et les épaules et le syndrome de la tension cervicale sont les plus connues.

42% de l'absentéisme de plus de trois jours et 66% des handicaps permanents sont à mettre sur le compte des TMS (chiffres pour l'Europe en 2006<sup>3</sup>). Il ne s'agit pas d'une maladie mystérieuse, mais d'une mise à mal du système moteur de chaque travailleur, huit heures par jour, trente-huit heures et plus par semaine. Chacun connaît des personnes portant une minerve, une attelle au bras, au poignet, au genou, au coude ou qui ont les traces d'une opération au poignet ou dans la paume, les genoux, le coude ou le dos. Ce sont les manifestations quotidiennes de ces troubles liés à l'organisation du travail. Le patronat belge a annoncé

**Mots clefs** : travail, corps, économie, inégalités de santé.

### Maladie du 21<sup>ème</sup> siècle

Peut-être avez-vous déjà entendu un collègue évoquer (ou avez-vous éprouvé vous-même) des picotements dans les mains, ou dans les pieds, ou une douleur comme des cordes brûlantes dans les bras, dans la paume des mains ou dans les jambes ? Ou une incapacité à ouvrir la main ou bouger le cou, à saisir des objets, des raideurs qu'on désigne par des expressions



en 2008 que l'absentéisme pour cause de maladie représenterait un coût de 8,2 milliards par an<sup>4</sup>.

En France, la branche accidents de travail-maladies professionnelles de l'assurance maladie constate : « En 2007, les 34.200 nouveaux cas de TMS ont été indemnisés, qui s'ajoutent à ceux des années antérieures. Au total, l'ensemble des TMS indemnisés a engendré en 2007 la perte de 7,4 millions de journées de travail et 736 millions d'euros de frais couverts par les cotisations des entreprises. [...] la sous-déclaration, même si elle est difficile à évaluer, est importante et réelle. Des dizaines de milliers de salariés souffrent de TMS, avec, pour les cas les plus graves, des handicaps à vie et des conséquences pour leur emploi (restriction temporaire, inaptitude...) Pour l'entreprise, à ces coûts directs il faut ajouter les coûts indirects : pertes de temps, de production, d'image [...] Tous les pays industrialisés sont concernés par le phénomène, même les pays vers lesquels des fabrications ont été délocalisées<sup>5</sup>. »

Il s'agit là d'une dépense considérable à laquelle on doit ajouter le coût pour la collectivité : les statistiques montrent qu'en Europe 40% des coûts des soins de santé sont liés à la pénibilité du travail et que ce montant peut aller jusqu'à 1,6% du produit intérieur brut du pays<sup>6</sup>. Aussi, 53% des problèmes de santé sont des problèmes professionnels de santé<sup>7</sup>. Environ un travailleur sur quatre déclare souffrir de stress au travail et plus de la moitié estime que le travail a une répercussion sur son état de santé. Beaucoup de travailleurs sont confrontés à des mouvements répétitifs (57%), des positions inconfortables (45%) ou doivent lever des charges lourdes (34%)<sup>8</sup>.

« Les maladies professionnelles liées à des TMSLT représentent, à elles seules, plus des trois quarts des maladies professionnelles reconnues en 2000 et sont en augmentation constante depuis 1999 (22.800 en 2000, soit + 28% par rapport à 1999). [...] Les pays industrialisés sont confrontés à une sorte d'épidémie de TMS. C'est d'autant plus surprenant que la mécanisation et l'automatisation croissantes de la production ont, apparemment, fait disparaître les tâches les plus pénibles et les plus préjudiciables pour la santé physique des salariés<sup>9</sup>. »

## Pourquoi n'arrive-t-on pas à enrayer leur progression ?

Un colloque organisé à Bruxelles, en octobre 2007, par l'Institut syndical européen pour la recherche, la formation, la santé et la sécurité sur la pénibilité au travail a souligné l'existence d'un lien entre plusieurs affections et l'organisation du travail : ce n'est pas le travail lui-même qui rend malade, mais la façon dont le travail est organisé<sup>10</sup>.

Les entreprises cotées en Bourse adoptent de nouveaux systèmes d'organisation du travail pour assurer les marges de profit imposées, dans l'industrie, dans le secteur de la distribution, dans l'agroalimentaire, les hôpitaux, les salons de coiffure, les bureaux. Le Toyotisme fait des petits qui s'appellent 5S, Six Sigma, BST, Diamant, Amélioration continue du processus de travail ou autres. Des équipes universitaires ou des marchands de systèmes débarquent dans les ateliers pour mener des projets pour « améliorer la façon de produire » en intensifiant le travail. Le problème de l'influence néfaste sur la santé de certaines de leurs mesures n'est pas pris en compte. Ce genre de pratiques continue à se généraliser car, crise oblige, la croissance des marges du profit dépend de plus en plus de ces pratiques.

On augmente la productivité et on intensifie le travail de chaque ouvrier ou employé. La recherche du profit ne connaît pas de limite ; cependant l'homme et son corps, eux, en ont. Les TMSLT sont l'expression, en termes de douleur, du rapport quotidien, entre, d'un côté, le travail imposé par la production, selon les règles de la compétitivité et, de l'autre, du travail effectué par le travailleur, selon ses capacités et besoins physiques personnels. Le credo que la troisième révolution industrielle allait libérer l'ouvrier du travail monotone et épuisant est démenti dans la vie quotidienne : le travail à la chaîne, loin d'avoir disparu, est plus présent aujourd'hui que dans le passé. Le travail répétitif se développe dans tous les secteurs d'activité, y compris dans les services et les bureaux.

Les statistiques montrent que ce type de problèmes de santé est présent depuis l'introduction des nouvelles technologies dans les années quatre-vingt et connaît une croissance annuelle

## Le travail invivable Les troubles musculo-squelettiques liés au travail (TMS)

de 12% depuis l'an 2000. « Dans le pire des scénarios, les TMS pourraient altérer le développement économique et la compétitivité de l'UE à l'échelle mondiale<sup>11</sup> ». La flexibilité grandissante y joue un grand rôle. Pourtant, tout en lançant une offensive de licenciement en masse, le patronat européen a insisté récemment (2 février 2009) pour que les gouvernements renforcent encore la flexibilité dans les entreprises comme « moyen de lutter contre la crise<sup>12</sup> ».



On peut bien sûr mettre en cause les activités sportives et de loisirs, mais les activités professionnelles couvrent au moins huit heures par jour soit un tiers de la vie quotidienne des gens pendant toute une carrière. Ces huit heures de travail et les conditions dans lesquelles elles sont vécues doivent être prises en considération en premier lieu.

Pour les ouvriers, les syndicats, le corps médical, le corps académique et les organismes des soins de santé, ces systèmes d'organisation continue du travail sont un enjeu qui touche - au niveau vital - une très grande partie de la population. « La mobilisation est là, les consultations sont en cours, mais les volontés d'aller

au fond du problème sur le lieu du travail sont trop faibles<sup>13</sup> ».

### TMS et souffrance liée au travail

#### ● Des lésions dues à l'effort répétitif

Les TMS désignent un syndrome qui affecte les muscles, les tendons et les nerfs. Les lésions apparaissent quand les muscles de ces zones restent tendus pendant de très longues périodes à cause de mouvements répétitifs ou de mauvaises positions. Les plus connues, liées à un effort répétitif, sont les maux de dos ou le syndrome du canal carpien, chez les travailleurs à la chaîne, les guitaristes ou les dactylos en raison de la tension des muscles des mains.

#### ● Un ensemble de symptômes qui rendent le travail pénible

Le *burn-out*, la dépression et le suicide sont souvent des conséquences de l'épuisement physique et psychique provoqué par ces troubles physiques. Ce sont là des cas extrêmes. La douleur aiguë ou diffuse - et difficile à localiser par le patient et le médecin - reste le symptôme le plus souvent indicateur de ces affections. Parfois ces douleurs ont des manifestations visibles : une raideur articulaire, un raccourcissement des muscles (surtout à la base du pouce), une rougeur ou un gonflement de la zone atteinte, ou encore des ganglions gonflés ou des kystes. Parfois, il s'agit de plaintes de picotements, d'une modification de couleur de la peau, d'une diminution de la transpiration des mains ou d'une respiration difficile.

Des études ont établi aussi un lien entre les TMS et des facteurs psychologiques et sociaux. Un grand nombre de problèmes psychologiques semblent doubler le risque d'apparition de ces troubles. Ainsi, un travail exigeant, le manque de soutien des collègues, le mécontentement dans le travail entraînent une augmentation d'apparition des douleurs. Une fois apparues, ces dernières peuvent subsister longtemps et même devenir permanentes. Il devient évident que le stress est la cause principale de toute une série de symptômes des douleurs attribuées habituellement aux TMS.



### ● Des lésions dues à l'organisation du travail

Depuis les années quatre-vingt du siècle dernier, les conditions de travail ont subi des changements profonds. La production de masse avec ses manipulations monotones et répétitives a été remplacée par la production informatisée et flexible. « Avec le boom des nouvelles technologies et la mondialisation de la production, la compétitivité est menée par des suites ininterrompues de rationalisations dont le but est de faire baisser les coûts et d'éliminer les gestes et les temps improductifs, parce qu'ils n'ajoutent pas de valeur au produit. Marx appelait cela la chasse aux pores dans la journée de travail<sup>14</sup>. »

« Un artisan qui exécute les uns après les autres les différents procès partiels qui concourent à la production d'une œuvre doit changer tantôt de place, tantôt d'instruments. La transition d'une opération à l'autre interrompt le cours de son travail et forme, pour ainsi dire, des pores dans la journée. Ces pores se resserrent dès que l'artisan s'emploie la journée entière à une seule opération continue ou bien ils disparaissent à mesure que le nombre de ces changements d'opération diminue. L'accroissement de productivité provient ici soit d'une dépense de plus de force dans un espace de temps donné, c'est-à-dire de l'intensité accrue du travail, soit d'une diminution dans la dépense improductive de la force<sup>15</sup>. »

Les équipements informatisés actuels permettent d'augmenter la productivité en programmant les mouvements et les gestes du travail manuel (intensification). Ils permettent aussi de tracer les erreurs et les moments non productifs (dépense improductive de la force). C'est l'objectif de l'organisation/réorganisation continue du travail.

Dans une situation où il doit augmenter ses performances, l'être humain est capable de retarder les pauses, de négliger les signes de fatigue et de douleur pour augmenter ou maintenir son effort. Au nouvel embauché on dira que « le métier doit entrer » et celui-ci frayera sa voie entre se reposer pour se remettre en forme et « mordre sur sa chique » pour refouler la douleur. Ce stress physique peut causer des lésions

de TMS permanentes et même irréparables. Cela peut aller jusqu'à ce que cela casse littéralement, lors d'un effort trop grand : déchirure d'un muscle, blocage d'un membre ou fracture osseuse.

---

## Travail et lésions

### ● Microlésions dues aux mouvements répétitifs (LMR)

La contraction et l'étirement excessif des muscles et des tendons peuvent provoquer des lésions qui disparaissent rapidement. Mais les étirements répétés qui engendrent une inflammation des tissus peuvent entraîner des lésions chroniques.

Les microlésions apparaissent pendant les activités fréquentes et répétitives ou qui s'effectuent dans une posture non naturelle. Nous les ressentons sous la forme d'une crampe, une raideur, un échauffement, une fatigue, et elles disparaissent après un moment durant lequel l'organisme régénère les cellules endommagées et évacue les déchets. C'est un phénomène normal qui accompagne tout effort physique<sup>16</sup>.

Ces lésions microscopiques deviennent nocives quand les mouvements deviennent intensifs, répétés pendant un long laps de temps, qu'ils sont accompagnés d'un effort ou de rapidité et quand il y a manque de périodes de récupération suffisantes. La main qui rive une vis dans un panneau de bois enfle et a besoin d'un moment de repos avant de pouvoir continuer le geste. Suivant la loi des leviers, chaque mouvement exige aussi que le corps humain maintienne son équilibre dans une position adéquate pour pouvoir l'exécuter.

Quand l'effort et la concentration pour exécuter des mouvements prescrits et séquencés ne laissent pas ou trop peu de moments de repos, les microlésions deviennent persistantes et attaquent le tissu cellulaire. À la longue, elles ne disparaissent plus même après un repos prolongé. Dans un dernier stade, elles deviennent permanentes<sup>17</sup>. Elles sont appelées : lésions dues aux mouvements répétitifs (LMR).

## Le travail invivable

### Les troubles musculo-squelettiques liés au travail (TMS)

Il existe trois types de lésions dues aux mouvements répétitifs :

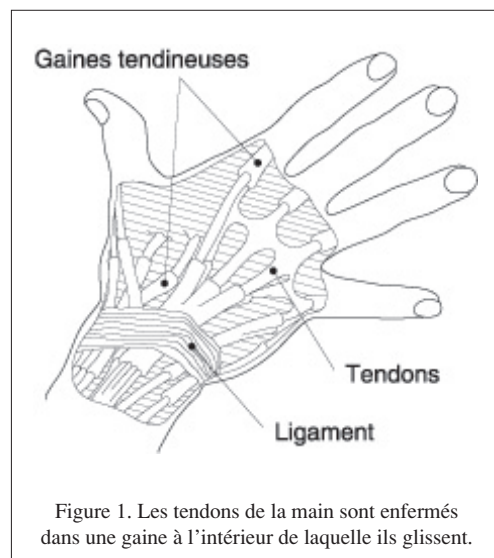
● **Lésion d'un muscle**

Lorsque les muscles se contractent, ils utilisent l'énergie chimique provenant du glucose et libèrent, en retour, d'autres produits (par exemple, l'acide lactique) qui sont éliminés par le sang. Une contraction musculaire prolongée entraîne un ralentissement de la circulation sanguine, les substances produites par les muscles ne sont pas éliminées assez vite et s'accumulent. Cette accumulation irrite les muscles et engendre de la douleur, par exemple les jambes raides après une longue marche. L'importance de la douleur dépend de la durée des contractions musculaires et de l'intervalle de repos pendant lequel les muscles peuvent se débarrasser de ces substances irritantes.

● **Lésion d'un tendon**

Les tendons sont composés de faisceaux de fibres qui fixent le muscle à l'os. On distingue deux grandes catégories de lésions à ce niveau :

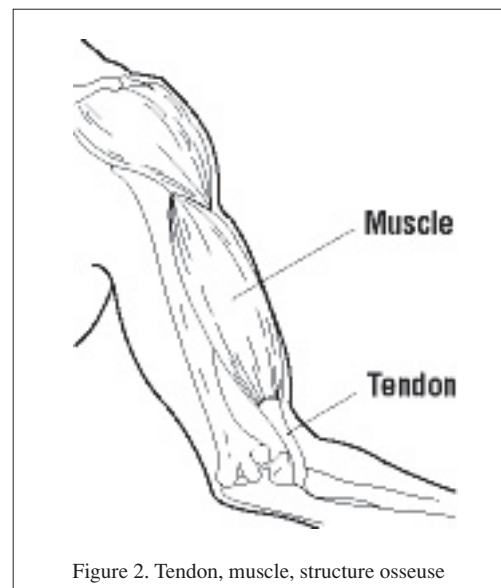
- Des lésions liées aux activités professionnelles répétitives ou fréquentes : les tendons munis d'une gaine (fig. 1), qui se trouvent principalement dans la main, le poignet ou les pieds, sont atteints.



La paroi interne de cette gaine contient des cellules produisant un liquide glissant (le liquide synovial) qui lubrifie les tendons. Lorsque la main fait des mouvements répétitifs ou excessifs, le système de lubrification des tendons peut faire défaut, soit parce qu'il ne produit pas assez de liquide, soit parce que les propriétés lubrifiantes de ce dernier laissent à désirer. Le manque de lubrification entraîne le frottement du tendon contre la gaine, ce qui cause l'inflammation et l'enflure du tendon.

Lorsque les inflammations se répètent, du tissu fibreux se forme ce qui entraîne un épaississement de la gaine qui empêche le tendon de bouger librement. On appelle ténosynovite cette inflammation de la gaine du tendon. Il arrive que la gaine d'un tendon se remplisse de liquide lubrifiant, donnant ainsi naissance à un enfllement sous la peau, appelé kyste synovial (ou ganglion synovial).

- Des lésions liées aux positions non naturelles : dans ce cas, les tendons sans gaine (fig. 2), comme ceux de la région de l'épaule, du coude et de l'avant-bras sont atteints.



Ces tendons sont soumis à des mouvements répétitifs et à des positions défavorables. Le tendon devient épais et irrégulier, ce qui entraîne une inflammation : une tendinite. Quand





elles sont intensivement sollicitées, les fibres d'un tendon peuvent même se déchirer.

### ● Lésion d'un nerf

Les nerfs acheminent les signaux transmis par le cerveau pour contrôler l'activité des muscles. Inversement, du corps au cerveau, ils transmettent l'information relative à la température, à la douleur et aux sensations tactiles et proprioceptives. Ils contrôlent des fonctions corporelles comme la transpiration et la salivation.

Les nerfs sont entourés de muscles, de tendons et de ligaments. À la suite de mouvements répétitifs et de mauvaises positions, les tissus entourant les nerfs enflent et écrasent ces derniers (fig 3).

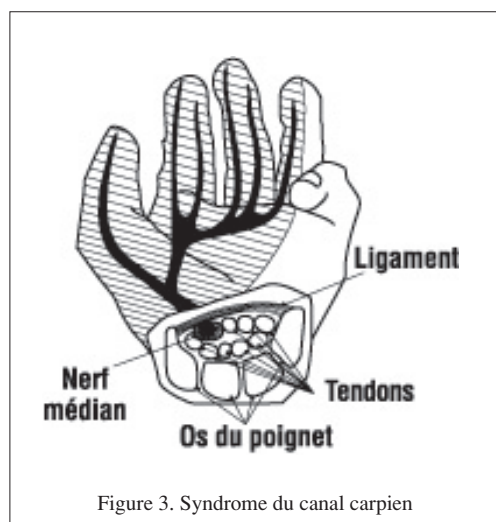


Figure 3. Syndrome du canal carpien

La compression d'un nerf provoque une faiblesse musculaire, des picotements et un engourdissement. On observe parfois aussi une sécheresse de la peau et un ralentissement de la circulation aux extrémités.

### ● La douleur : un indicateur important

Une douleur diffuse, générale, sourde, difficile à situer et à préciser, est le signal le plus courant qui annonce des TMS. On distingue trois stades :

- Stade initial : douleur et fatigue du membre atteint, présentes durant le premier quart du

travail, mais qui disparaissent le soir et pendant les jours de congé. Aucune réduction du rendement au travail. C'est le cycle : échauffement → mise en condition → prestation optimale → détente → repos.

- Stade intermédiaire : douleur et fatigue débutant tôt, pendant le premier quart du travail et persistant le soir. Réduction de la capacité d'effectuer le travail.
- Dernier stade : douleur, fatigue et faiblesse persistant au repos. Difficulté à trouver le sommeil et à exécuter des tâches, même légères.

L'évolution d'un stade à l'autre varie en fonction des individus et il est difficile de délimiter avec précision la frontière entre chaque stade, mais la douleur initiale constitue déjà un signal que les muscles et les tendons ont besoin de se reposer et de récupérer. Plus tôt on reconnaît les symptômes, plus on peut intervenir préventivement en changeant, par exemple, de position ou en arrêtant l'effort pendant un moment. Si cet avertissement est ignoré, les lésions peuvent devenir chroniques et même irréversibles. Le corps humain a la capacité de réagir dans le sens contraire de ces signaux et de surmonter la fatigue et la douleur pour augmenter encore son effort. C'est le cas surtout quand il y a une pression à laquelle il doit s'adapter absolument.

## TMS liés au travail : mécanismes

Le travail favorise l'apparition de TMS quand il implique :

- l'adoption de *positions* fixes ou contraintes ;
- la répétition *soutenue* des mouvements ;
- la *concentration de la force* sur de petites parties de l'organisme, comme la main ou le poignet ;
- une cadence de travail qui ne permet pas une *récupération suffisante* entre les mouvements ;
- *certaines* conditions de chaleur, de froid et la présence de vibrations, jouant aussi un rôle dans l'apparition des LMR.

## Le travail invivable Les troubles musculo-squelettiques liés au travail (TMS)

Aucun de ces cinq facteurs ne provoque, à lui seul, l'apparition d'un TMS, c'est la combinaison de ces facteurs et leur interaction qui engendrent les lésions.

### ● La répétition

La répétition des mouvements est probablement le facteur de risque le plus important. Les tâches demandant des mouvements répétitifs sont toujours associées à d'autres facteurs de risque, par exemple, l'adoption d'une position fixe et l'application d'une force : pour exécuter la tâche, le travailleur doit garder l'épaule et le cou en position fixe et exercer une certaine force.

Le travail nécessitant des mouvements répétés à maintes reprises est très épuisant. L'effort requis pour continuer à effectuer les mouvements répétitifs augmente de façon soutenue, même si la tâche demande peu de force. C'est la raison pour laquelle un travailleur - même s'il s'agit d'un travail simple, à première vue - n'arrive souvent pas à récupérer complètement pendant les intervalles courts entre les tâches de sa journée de travail et que, cette activité étant maintenue malgré les signes de fatigue, les lésions apparaissent.

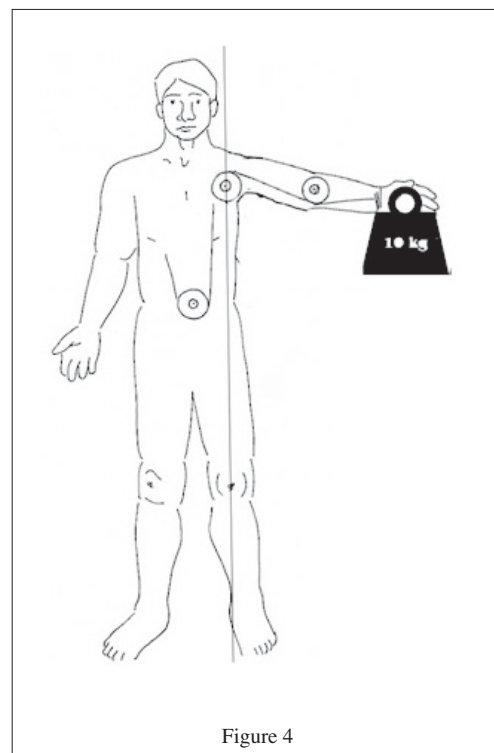
### ● La position du corps

Il y a deux composantes dans la position du corps. La première est la position de la partie du corps qui exécute la tâche : la main, le poignet, le bras et l'épaule participent à faire tourner et appuyer un tournevis. L'effort de ces mouvements répétitifs, sollicités jusqu'à leur limite extrême d'amplitude, favorise l'apparition de LMR dans ces régions.

La deuxième est la position fixe du reste du corps. Pour se maintenir dans une position optimale qui appuie les gestes et mouvements requis, le corps applique les lois des leviers : les articulations fonctionnent comme des poulies ; les nerfs, tendons et muscles sont guidés dans un tissu (appelé fascia) qui crée ainsi une corde.

Par exemple, pour lever un poids de 10 kg, la personne ne doit pas seulement mobiliser des muscles pour le lever. Pour garder son équilibre, elle doit s'assurer d'un point d'appui et une position qui fige sa masse corporelle comme

contrepois de la charge à lever. Les articulations servent de « poulies », les tendons et les muscles sont conditionnés dans un tissu (appelé fascia) qui les tend comme une « corde » (fig 4).



La tension permanente du reste du corps et le manque de relâchement nécessaire pour la récupération physique sont ici à la base de l'apparition de LMR.

### ● La force

La force requise pour effectuer une tâche donnée joue aussi un rôle important dans l'apparition des LMR. L'effort musculaire augmente avec la force requise, et l'intervalle de récupération entre les tâches doit être allongé d'autant. Dans le travail répétitif, la période de récupération n'est généralement pas assez longue et, lorsque les mouvements sont puissants, la fatigue survient plus tôt.

L'ampleur de la force requise est fonction du poids et de la position des outils et des objets que le travailleur doit utiliser ou déplacer. Plus la force doit être appliquée à distance du corps, plus elle doit être importante.

La forme de l'outil est aussi un facteur détermi-



nant. Il faut beaucoup plus de force pour manipuler un outil qui nécessite une position inconfortable du poignet, du coude ou de l'épaule. L'usure ou le mauvais entretien des outils peuvent aussi avoir une influence déterminante. Ainsi, il faut parfois dix fois plus de force pour utiliser un tournevis usé, une pince dont les mâchoires manquent de prise ou des ciseaux aux lames émoussées.

### ● La cadence de travail

La cadence de travail détermine la durée du repos et de la récupération de l'organisme entre les cycles d'une tâche donnée. Plus la cadence est rapide, plus cet intervalle est court et plus le risque de lésions à cause de mouvements répétitifs (LMR) est élevé.

Le rythme de travail d'un être humain varie aussi selon le moment de la journée et selon sa résistance physique. Le contrôle et la pression externes influent également : les consignes, les ordres ou les rythmes imposés de cadence de travail empêchent le travailleur de déterminer son propre rythme en fonction des variations dictées par son corps.

### ● La température et les vibrations

La température et l'humidité ont des répercussions sur les personnes qui effectuent un travail répétitif. Les travailleurs se fatiguent plus vite et risquent davantage de se blesser lorsque la température est trop élevée et l'atmosphère trop humide. En revanche, le froid réduit la souplesse des muscles et des articulations et contribue à accroître le risque de blessures.

Les vibrations agissent sur les tendons, les muscles, les articulations et les nerfs. Les travailleurs qui utilisent des outils à vibrations peuvent souffrir d'un engourdissement des doigts, d'une altération de la sensibilité tactile et de la capacité de préhension et ressentir des douleurs.

### ● Le stress

L'éclairage, le bruit, les substances chimiques, la poussière sont des conditions matérielles stressantes. Le respect des règles imposées pour la qualité du travail et l'augmentation continue des performances à fournir dans un même laps de temps sont aussi une source de stress qui

cause des troubles musculo-squelettiques.

Les mesures dites de flexibilité donnent la possibilité d'augmenter la productivité du travail et de la moduler en fonction de la demande et de la rentabilité. Elles ont une influence sur la santé quand elles génèrent une perte de repos et de confort. Les horaires coupés, les heures supplémentaires, la généralisation du travail posté, les contrats à durée déterminée sont autant de contraintes qui rendent le travail souvent plus lourd et plus stressant. Toutes ces circonstances privent le travailleur des micro-pauses dont le corps a besoin pour se régénérer après un effort physique.

La capacité de dépasser ses propres limites est liée à une autre catégorie de stress, celle de l'adaptation du corps face à une situation de défi : par une mobilisation générale de l'organisme (le syndrome général d'adaptation - un comportement instinctif) :

Le corps se met d'abord en alerte, comme chez un athlète sur la ligne de départ du 100 mètres haies qui se met en position et attend le coup d'envoi. Dans une situation de travail, cette mise en alerte est comparable au cas de l'ouvrier qui rencontre une panne, un événement inattendu ou qui doit fixer son attention sur un événement qui risque de se déclencher.

Des ouvriers aux laminoirs, par exemple, doivent suivre dans leur cabine, loin du bruit et de la chaleur intenses de l'atelier, la progression à grande vitesse des bandes de tôles sur des écrans d'ordinateur. Ils sont, comme un pilote dans un avion, prêts à intervenir au premier signal d'alerte. Leur corps est tendu en permanence. À la limite, ils ne font pas d'effort physique mais sont fatigués par la tension corporelle permanente, c'est-à-dire par manque de (micro)-pauses.

Ensuite vient l'action pour maîtriser la situation précaire : comme le coureur se lance à fond, l'ouvrier mobilise tout son effort. Son corps devient alors une usine où circulent des quantités de molécules et d'hormones qui empêchent par exemple l'inflammation des tendons, suppriment la douleur, augmentent le tonus des muscles et des tendons, lubrifient les éléments en mouvement ou diminuent le diamètre des artères pour libérer de l'espace pour les muscles



## Le travail invivable

### Les troubles musculo-squelettiques liés au travail (TMS)

et les tendons qui gonflent. Il s'ensuit une accumulation de déchets et de toxines qui, quand la situation perdure, deviennent nocifs pour les mouvements et donc pour le corps.

Dans des situations extrêmes, le stress aboutit à un épuisement total et à une dégradation générale de l'organisme. Dans la vie quotidienne, il connaît rarement un développement complet. Néanmoins, dans l'organisation du travail, tout comme dans les activités sportives, le stress est bien présent quand il faut pousser plus loin les limites nécessaires aux micropauses et aux moments de repos. Les processus hormonaux et nerveux qui accompagnent le stress sont bien réels dans ce stress quotidien s'ajoutant aux lésions dues aux mouvements répétitifs.

Tout comme le travail répétitif, le stress - par son impact sur le système nerveux et hormonal - est donc aussi une source de lésions et de problèmes de santé permanents, liés à l'appareil moteur.

---

#### De l'organisation du travail...

Il y a et il y aura toujours un écart entre, d'une part, la discipline imposée pour le respect des règles prescrites et, d'autre part, l'autonomie requise pour gérer le travail selon ces règles ou relâcher leur application quand la situation l'exige. Le travail commandé ne couvre jamais entièrement le travail réel, tout comme le travail à exécuter ne convient jamais totalement à chaque travailleur. Comme la discipline, l'autonomie est nécessaire dans le travail.

Les règles ne sont donc pas imposées uniquement par la machine, par les temps chronométrés ou par les ordres de la hiérarchie. Plus le mode de travail et les technologies évoluent, plus le travail devient complexe et social : une erreur de machine ou de son gestionnaire se répercute sur toute l'organisation du travail. Les nouvelles technologies font évoluer la charge physique du travail lourd vers la charge des mouvements répétitifs et vers l'imbrication de l'individu dans l'ensemble des machines, des tâches et de l'équipe.

Se conformer ou s'éloigner des règles : la néces-

sité de respecter les règles d'autonomie, d'initiative, de discipline et de collégialité est devenue le sujet d'entretiens réguliers lors des évaluations de la motivation pour la bonne marche de l'entreprise, mais ces règles sont souvent en conflit avec la réalité sur le terrain.

Actuellement, le travail dans les usines et dans les services accorde plus d'importance à la productivité et à la rentabilité du travail qu'aux salariés. Chacun doit s'adapter aux demandes pour atteindre les performances prévues. Avec la mondialisation, le nombre de défis lancés dans les entreprises augmente fortement. Productivité, flexibilité, qualité, délais, rentabilité : tout est informatisé, mesuré et comparé quotidiennement, dans chaque lieu de travail, local ou global. Les meilleures performances, les meilleures méthodes de travail sont imposées comme règles applicables à tous. La prise d'un jour de congé ou de maladie est passée au peigne fin dans les rapports d'évaluation trimestrielle. Ces évaluations des prestations et du comportement sont aussi une source de conflits personnels (« ce n'est pas moi qui... »), de conflits d'intérêts (« je ne peux pas rester plus longtemps »), de conflits de priorité (« je ne peux pas faire ces deux choses en même temps »). Souvent s'y ajoutent des conflits de hiérarchie.

Les investissements, modernisations, réorganisations et restructurations se succèdent. Licenciements collectifs, fermetures ou reprises planent au-dessus de chaque travailleur dans chaque entreprise, dans toutes les divisions, dans toutes les filiales, y compris sur les travailleurs de la sous-traitance et de l'intérim. L'annonce de restructurations majeures ou d'ajustements stratégiques provoque souvent une augmentation de la cotation de l'entreprise en Bourse. D'habitude, ces restructurations augurent une hausse de la productivité par membre du personnel et donc une diminution des temps de repos et de confort. En premier lieu, on licencie les malades, les souvent absents, les moins productifs et les derniers embauchés<sup>19</sup>.

---

#### ... au management par le stress

Depuis la généralisation du travail industriel,



le travail répétitif et le stress dans la production sont étudiés par des sciences comme l'ergonomie, les sciences médicales, la physiologie, la psychologie, la psychodynamique, la biodynamique, l'ergologie, etc. On répand, par exemple, des fourmis sur une table de laboratoire pour étudier comment elles s'arrangent pour que chaque chose (marchandise) à transporter arrive à destination, afin de calculer des formules mathématiques (algorithmes) applicables à l'organisation du travail humain moderne et à la solution de conflits.

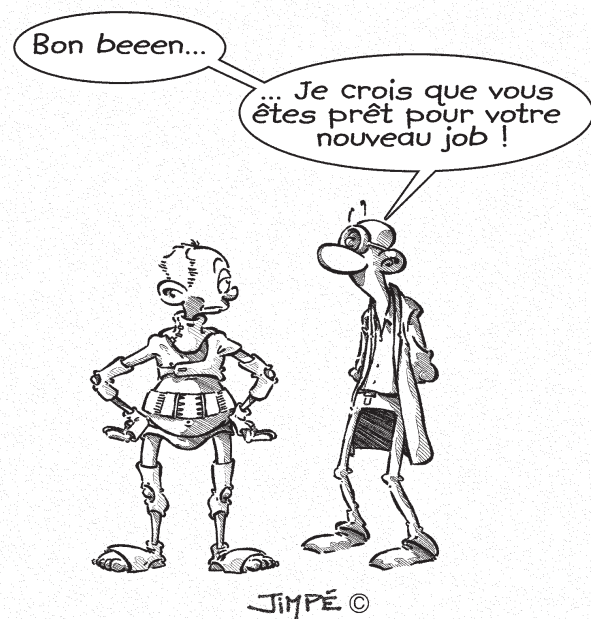
Dans les entreprises, le travail est analysé en fonction de son rendement, de son efficacité directe et, dans la mesure du possible, de sa qualité humaine.

Il y a cent ans, Frederick Taylor (1856-1915) remarqua que l'ouvrier devient performant quand il suit des procédures de travail standardisées et quand il est encouragé par un système de primes. Henry Ford<sup>20</sup> a appliqué cette idée quand il introduisit la production à la chaîne, copiée sur la chaîne des abattoirs de Chicago du début du vingtième siècle. En 1930, Elton Mayo<sup>21</sup> constata l'importance d'être à l'écoute du personnel pour augmenter la productivité et la bonne marche de l'entreprise. Il nota aussi l'importance du rôle de la vie sociale sur les lieux de travail. Après la Seconde Guerre mondiale, la gestion d'entreprise devint une discipline scientifique à part entière et les entreprises firent appel à des spécialistes pour leur service des « ressources humaines ».

Depuis les années quatre-vingt, avec l'introduction des nouvelles technologies, c'est de plus en plus par ordinateur que l'ouvrier reçoit ses ordres et les normes à respecter. Les performances quotidiennes de chaque membre du personnel sont contrôlées, inventoriées, calculées et comparées à celles des autres. Les meilleurs scores deviennent la norme à atteindre par tous. C'est la technique moderne pour augmenter le rythme, les règles et les procédures à respecter.

Le taylorisme d'il y a cent ans a fait place au toyotisme et au *team management* des années quatre-vingt. Aujourd'hui les plans stratégiques des entreprises actives sur le marché global et leurs systèmes de « management agressif » s'accompagnent de projets qui « cherchent

l'excellence ». Ils font appel à des spécialistes et des scientifiques pour passer au crible toutes les façons de travailler, tous les problèmes techniques et toutes les contraintes matérielles ou sociales. Ils doivent dénicher les moments non rentables et non productifs qui se cachent



dans le travail journalier entre leurs murs.

Le but affiché est de trouver de meilleures attitudes et méthodes de travail. Le moyen utilisé est la suppression continue des moments inefficaces du travail dans les procédures suivies dans le travail et leur remplacement par les « bons gestes ». Ce sont des systèmes qui suivent le principe que « sur un million de pièces produites, on peut pousser le contrôle au point que 99,99% de ce qui se passe dans l'entreprise soit conforme à la norme<sup>22</sup> ». Seconde après seconde, cela implique l'échange de (micro)pauses contre des mouvements répétitifs et du stress.

Ce type de management considère d'ailleurs que le stress n'est qu'un outil parmi d'autres dans la chaîne de production, gérable en fonction de la hausse de la productivité et de la rentabilité. ●

*Article paru initialement dans le numéro 86 d'Etudes marxistes, trimestriel publié par l'Institut d'études marxistes.*

Notes

(1) Je tiens à remercier l'ETUI-REHS, l'Institut syndical européen pour la recherche, la formation, la santé et la sécurité (<http://hesa.etui-rehs.org/fr/>) qui a rassemblé un panel d'experts et les données les plus récentes permettant de sortir le problème des TMS de l'ignorance. Des remerciements aussi aux médecins de Médecine pour le Peuple de Hoboken qui m'ont aidé par leurs questions et encouragé par leur intérêt, ainsi qu'à l'équipe du CDAST, le Centre de défense et d'action pour la santé des travailleurs (Seraing, <http://www.cdast.org/>) qui m'a guidé par sa connaissance des TMS et inspiré par son engagement pour la défense de la santé. Remerciements aussi à mon médecin traitant qui m'a soutenu par son intérêt et m'a encouragé dans ma démarche.

(2) *Le travail intenable : Résister collectivement à l'intensification du travail*, sous la direction de Laurence Théry, La Découverte, 2006.

(3) Antonio Cammarota, DG EMPL/F4, Commission européenne, à une conférence ETUC/ETUI-REHS à Bruxelles, le 9 octobre 2007, <http://hesa.etui-rehs.org/uk/newsevents/files/1-Cammarota.pdf>

(4) <http://fr.prevent.be/net/net01.nsf/p/78EBB597F7F104502C12572AA003A9ACD>

(5) [http://www.risquesprofessionnels.ameli.fr/fr/AccueilDossiers/AccueilDossiers\\_dossier-tms\\_1.php](http://www.risquesprofessionnels.ameli.fr/fr/AccueilDossiers/AccueilDossiers_dossier-tms_1.php)

(6) Chiffres pour l'Europe. Source : Agence Européenne pour la Sécurité et la Santé au Travail : [http://www.msdonline.org/docs/pdf/MSDs\\_a\\_Europe\\_wide\\_issue\\_FR.pdf](http://www.msdonline.org/docs/pdf/MSDs_a_Europe_wide_issue_FR.pdf)

(7) Conférence ETUC/ETUI-REHS, octobre 2007.

(8) « Belgisch rapport over de kwaliteit van de arbeid – 2002 », Federale Overheidsdienst Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg : <http://www.meta.gov.be/publicationDe-fault.aspx?id=4034>

(9) Elyane Bressol, « Organisations du travail et nouveaux risques pour la santé des salariés », Conseil économique et social, 2004, <http://www.conseil-economique-et-social.fr/rap-port/doclon/04041410.PDF>.

(10) Les dénominations sont multiples et dépendent de l'approche du phénomène et de l'aspect étudié. En anglais, on parle par exemple de RSI (Recurrent Strain Injury - lésions dues à une contrainte répétée) ou WRULD (Work Related Musculoskeletal Disorders).

(11) Roland Gauthy de l'Institut syndical européen pour la recherche, la formation, la santé et la sécurité, texte préparatoire à la conférence ETUC/ETUI-REHS, Bruxelles, 9-10 octobre 2007.

(12) Business Europe, « Headlines » du 2-2-2009.

(13) Roland Gauthy, idem.

(14) Notes lors de l'exposé de Jörgen Winkel, professeur à l'université de Gothenburg, Suède, au colloque de ETUI-REHS à Bruxelles, le 9 octobre 2007 à Bruxelles.

(15) Karl Marx, *Le Capital*, livre I, chapitre 14, § 2, Éditions sociales, Paris, 1948, tome 2, p. 32. Aussi <http://www.marxists.org/francais/marx/works/1867/Capital-I/kmca-pI-14-2.htm>.

(16) Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST) : « En quoi consistent les troubles musculo-squelettiques liés au travail ? », [http://www.cchst.ca/oshanswers/di-seases/rmirsi.html#\\_1\\_1](http://www.cchst.ca/oshanswers/di-seases/rmirsi.html#_1_1).

(17) Dans les pays anglophones, elles sont appelées Repetitive Stress Injuries (RSI).

(18) Schéma : « Examen du projet de norme relatif aux mouvements répétitifs », p. 5, HESA Newsletter no 29, mars 2006, [http://hesa.etui-rehs.org/FR/newsletter/fi les/Pages15-19\\_News29-FR\\_def.pdf](http://hesa.etui-rehs.org/FR/newsletter/fi les/Pages15-19_News29-FR_def.pdf).

(19) Voir les licenciements à Ford Genk.

(20) Pour Taylor, l'ouvrier n'est pas là pour penser, mais pour exécuter des gestes savamment calculés pour lui. Il est encouragé à être performant par un système de primes. Tout travail intellectuel doit être éliminé de l'atelier pour être concentré dans les bureaux de planification et d'organisation de l'entreprise.

(21) Rompant avec l'hypothèse taylorienne de l'intérêt individuel, Mayo affirme que « le désir d'être bien avec ses collègues de travail... l'emporte facilement sur le simple intérêt individuel et la logique des raisonnements sur lesquels tant de faux principes de direction se sont fondés » et que, dans l'intention de lui plaire, il est plus important d'écouter ce que ce personnel veut savoir et à quoi il est réceptif que de vouloir faire passer son propre message au personnel.

(22) Présentation de la méthode Six Sigma par la firme Jitec (France).