

LA PRÉVENTION DES TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES EN ENTREPRISE

BARRAS-JESCHKE Maëlys

Sous la direction de Madame Sophie FANTONI-QUINTON,
Professeur de médecine du travail, Docteur en droit CHRU Lille

MASTER 2 - Droit de la santé en milieu du travail

Année universitaire 2020-2021

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier, avant tout, Madame Fantoni-Quinton pour ses précieux conseils, sa disponibilité ainsi que pour les enseignements reçus.

Je souhaiterais également remercier mes parents et mon ami qui m'ont accordé un soutien sans faille pendant mes études et ont donc permis à l'aboutissement de ce travail.

Je souhaiterais, enfin, remercier ma tutrice de stage, Madame Mélanie Vandersyppe, qui m'a permis d'avoir une approche pratique de la problématique en m'ayant initiée au projet TMS PROS de E.Leclerc NOEUX-LES-MINES.

SOMMAIRE

Table des abréviations	4
Introduction	6
<u>PARTIE 1 : L'élaboration de la démarche de prévention des troubles musculo-squelettiques dans l'entreprise</u>	13
<u>Titre 1 : Les fondements nécessaires à une démarche efficace de prévention des troubles musculo-squelettiques</u>	15
<u>Titre 2 : La structuration de la prévention des troubles musculo-squelettiques nécessitant la mobilisation de l'ensemble des acteurs</u>	36
<u>PARTIE 2 : La mise en œuvre de la démarche de prévention des troubles musculo-squelettiques</u>	56
<u>Titre 1 : Les moyens à mettre en œuvre pour une prévention des troubles musculo-squelettiques</u>	58
<u>Titre 2 : Les paradoxes de la démarche de prévention des troubles musculo-squelettiques</u> ...	70
Conclusion.....	80
Bibliographie	82
Annexes	92
Table des matières	98

TABLE DES ABRÉVIATIONS

• AISS	Association Internationale de la Sécurité Sociale
• ANACT	Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de travail
• ANI	Accord National Interprofessionnel
• Art.	Article
• CARSAT	Caisse d'Assurance Retraite et de la Santé Au Travail
• Cass.civ	Cour de cassation, chambre civile
• Cass.crim	Cour de cassation, chambre criminelle
• CHSCT	Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail
• CPAM	Caisse Primaire d'Assurance Maladie
• CPP	Code de Procédure Pénale
• CRAM	Caisse Régionale d'Assurance Maladie
• CSE	Comité Social et Economique
• CSSCT	Commission Santé, Sécurité et Conditions de Travail
• DUERP	Document Unique d'Evaluation des Risques Professionnels
• EPI	Equipements de Protection Individuelle
• HAS	Haute Autorité de Santé
• INSEE	Institut National de la Statistique et Etudes Economiques
• INRS	Institut National de Recherche et Sécurité
• INVS	Institut National de Veille Sanitaire
• IPP	Incapacité Permanente Partielle
• IPRP	Intervenants en Prévention des Risques Professionnels
• ISEOR	Institut de Socio-Economie des Entreprises et des Organisations
• <i>JO</i>	Journal officiel (de la République française)
• NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health
• OIT	Organisation Internationale du Travail
• OMS	Organisation Mondiale de la Santé
• OPPBTP	Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics

- OSHA Occupational Safety and Health Administration
- PME Petite Moyenne Entreprise
- QVT Qualité de Vie au Travail
- RPS Risques Psycho-Sociaux
- SST Service de Santé au Travail
- SSTI Service de Santé au Travail Interentreprises
- TMS Troubles Musculo-Squelettiques
- TMS-MS Troubles Musculo-Squelettiques des Membres Supérieurs
- TPE Très Petites Entreprises
- URSSAF Union de Recouvrement pour la Sécurité Sociale et les Allocations Familiales

INTRODUCTION

« Une meilleure santé est essentielle au bonheur et au bien être. Une meilleure santé contribue également de manière importante au progrès économique, puisque les populations en bonne santé vivent plus longtemps, sont plus productives et épargnent plus »¹.

La lecture de ces quelques lignes nous plonge directement dans le vif du sujet. En effet, l'Organisation Mondiale de la Santé met en évidence que la santé est un vecteur essentiel de la société. De ce fait, L'Etat, mais également l'Entreprise, doivent jouer un rôle prépondérant dans la prévention de la santé des individus. Le travail équivaut, pour beaucoup, à un enrichissement permettant à l'individu d'améliorer sa qualité de vie, de développer ses connaissances et ses compétences afin de s'enrichir culturellement et socialement. Travailler semble donc être bénéfique pour les individus. Cependant, on ne peut pas omettre l'idée que, bien souvent, au sein de l'entreprise, le travail impacte la santé des individus et que, parfois, ce dernier à de lourdes conséquences sur la santé physique ou mentale des travailleurs².

En effet, le travail est une notion polysémique. D'un côté, l'étymologie du mot « *travail* » provient du latin « *tripalium* »³ ou « *labor* » qui évoque des difficultés, des souffrances. Souvent l'étymologie rejoint la philosophie, de ce fait, le travail peut constituer une aliénation. Cette thématique n'est autre que celle de Karl Marx qui émet l'idée que, dans un monde capitaliste, le travailleur vend sa force de travail et, dès lors, la finalité du travail lui échappe complètement. Dans le droit positif, il existe des dispositifs correspondant à cette violence,

¹ Organisation Mondiale de la santé.

² CAROLY (Sandrine) SIMONET (Pascal), « Geste dialogué et prévention des TMS », *Le travail humain*, 2020, p.1-32.

³ C'est un instrument d'immobilisation et de torture à trois pieux utilisé par les Romains afin de faire obéir les esclaves.

tels que les risques psycho-sociaux, l'usure professionnelle. Ensuite, selon un autre courant de pensée, le travail est considéré comme un moyen de se libérer de l'état de nature⁴.

Par ailleurs, le travail est considéré comme une valeur primordiale dans notre société (*par exemple, pour obtenir une prestation de chômage, il faut avoir préalablement travaillé ou, pour avoir accès aux prestations d'assurance maladie, il est nécessaire d'avoir une activité professionnelle*).

La société actuelle a pour base le travail comme violence mais aussi comme liberté. Récemment, des notions telles la qualité de vie au travail, le bien être au travail ou le bonheur au travail ont émergé. Mais, dès lors, on ne peut que se rendre compte qu'il y a un réel balancement entre le bonheur et la violence. En effet, la violence du travail apparaît lorsque certains travailleurs développent des pathologies qui découlent directement de leur activité professionnelle : syndrome d'épuisement professionnel, stress, burn-out, affections liées à l'amiante, affections auditives, en sont des exemples⁵.

Le nombre de déclarations des maladies professionnelles ne cesse d'augmenter depuis quelques années, en particulier celles des Troubles Musculo-Squelettiques (TMS). En effet, les TMS représentent 87% des maladies professionnelles reconnues en France⁶. Pour comprendre ce que sont les TMS, il faut se pencher sur les définitions de l'Institut National de Veille Sanitaire (INVS), de l'Institut National de Recherche et Sécurité (INRS) et de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) qui définissent les Troubles Musculo-Squelettiques comme « *un ensemble d'affections péri-articulaires qui peuvent affecter diverses structures des membres supérieurs, inférieurs et du dos : tendons, muscles, articulations, nerfs et système vasculaire* ». Les caractéristiques de ces pathologies sont définies par des atteintes péri-articulaires, causées par l'hyper-sollicitation, d'origine multifactorielle, avec un retentissement parfois différé dans le temps et qui combinent des facteurs de risque biomécaniques et psychosociaux⁷. Contrairement aux accidents du travail,

⁴ TRICOIT (Jean-Philippe), *Droit social*, cours universitaire licence 3, 2019, p.1-3.

⁵ BRILHAULT (Marion), *Prévenir les troubles musculo-squelettiques du membre supérieur à l'usine : Vers le développement d'une intervention ergothérapeutique en milieu de travail*, Mémoire, sous la direction de MARIA Laurent, Institut de Formation en Ergothérapie de Rennes, 2017, p.1.

⁶ X, « Les TMS: définition et impact », *AMELIE.FR*, décembre 2020, p.2.

⁷ LEMONIE (Yannick) « Des marges de manœuvre à la diversité et à la variabilité motrice dans la prévention des TMS, *Le travail humain*, 2019, p. 67 - 97.

les TMS ne résultent pas d'une lésion soudaine, mais de traumatismes de faible intensité, répétés sur de longues périodes et qui dépassent les capacités fonctionnelles de l'opérateur. Ces TMS se traduisent principalement par des douleurs accompagnées d'une gêne fonctionnelle pouvant devenir invalidante. Leur gravité tient dans leurs conséquences humaines, sociales, économiques et professionnelles⁸.

Les TMS constituent l'une des questions les plus préoccupantes en santé au travail du fait de leur constante augmentation. Sous l'effet de l'intensification du travail, le nombre de cas des troubles musculo-squelettiques chez les travailleurs ne cesse d'augmenter massivement dans les pays développés⁹. En effet, d'après une étude de la Fondation européenne de recherche dans le domaine politique du social et du travail (Eurofound), la moitié des 217 millions de travailleurs que compte l'Europe souffre de TMS¹⁰.

« *La réforme du tableau en 1991, une explication en trompe-l'œil* », « *1991, ou le faux problème du décollage* »¹¹. Les prémices de cette "épidémie" ont été annoncées, en France, au début des années 1990¹². Cependant, cela doit être relativisé car, en 1991, intervient une redéfinition du tableau 57 des maladies professionnelles (*Annexe 1*). Parmi les différents tableaux qui définissent les maladies reconnues, ce dernier regroupe les affections péri-articulaires, inclut une nouvelle liste de pathologies. De nouvelles affections sont prises en compte comme celles qui touchent la main, le poignet et le coude mais aussi celles en relation avec le genou, l'épaule et la cheville (TMS)¹³. A la suite de cette réforme, il y a une brusque augmentation des déclarations. Pour autant, au cours des vingt années antérieures, on avait pu

⁸ BERNARD (Bruno), DESMARIE (Claude), HILLAIRE (Jean-Marie), « 13 ans de lutte contre les tms », *Travailler*, 2017, p .63-78.

⁹ EMILE (Geoffrey), *Etat des lieux de la prévention des troubles musculo-squelettiques*, Mémoire, sous la direction du Professeur MOUTET François, 2015, p.4.

¹⁰ KAHN (Ségolène), « TMS : un enjeu majeur de prévention des risques professionnels en Europe », *Info protection*, septembre 2015, p.1.

¹¹ HATZFELD (Nicolas), « L'émergence des troubles musculo-squelettiques (1982-1996) » *Histoire & mesure*, Vol. XXI, 2006/1 , p.111-140.

¹² Etude Santé publique France, *Troubles musculo-squelettiques*, Paris, Dossier thématique de Santé publique France, janvier 2021, p.1.

¹³ AUBLET-CUVELIER (Agnès), CAROLY (Sandrine), COUTAREL CUNY-GUERRIER (Agnès), « Les composantes de la marge de manœuvre situationnelle d'encadrants de proximité en situation de sous-traitance : un enjeu pour la prévention des troubles musculo-squelettiques (TMS) », *Le travail humain*, 2018,p.85-114.

remarquer que le nombre des cas recensés connaissait déjà une augmentation exceptionnelle et qui tendait à s'accélérer. En effet, déjà en 1972 on pouvait parler de TMS.

En France, très peu de textes réglementaires sont consacrés aux troubles musculo-squelettiques. L'annexe II du code de la sécurité sociale définit 5 catégories de TMS reconnus au titre des maladies professionnelles du régime général : les affections péri-articulaires provoquées par certains gestes et postures de travail (tableau MP n°57) ; les affections provoquées par les vibrations et chocs transmis par certaines machines-outils, outils et objets et par chocs itératifs du talon de la main sur des éléments fixes (tableau MP n°69) ; les lésions chroniques du ménisque (tableau MP n°79) ; les affections chroniques du rachis lombaire provoquées par des vibrations de basses et moyennes fréquences transmises par le corps entier (tableau MP n°97) ainsi que les affections chroniques du rachis lombaire provoquées par les manutentions manuelles de charges lourdes (tableau MP n°98)¹⁴.

Par ailleurs, l'article D.4161-2 du code du travail¹⁵ identifie, au titre des facteurs de risques professionnels liés à des contraintes physiques, les manutentions manuelles de charges, les postures pénibles définies comme positions forcées des articulations ainsi que les vibrations mécaniques. Pour chaque agent exposé à ces risques, au-delà des seuils définis par décret, l'article L.4161-1 du code du travail¹⁶ prévoit l'établissement d'une fiche d'exposition par l'employeur. Ces seuils sont fixés à l'article D.4161-2 du code du travail. En matière de santé et sécurité au travail, il n'existe pas, actuellement, de réglementation spécifique relative à la prévention des risques liés aux troubles musculo-squelettiques (TMS)¹⁷.

Afin de gérer et d'anticiper le mieux possible l'apparition des TMS, l'entreprise, qui n'est autre, d'après l'Institut National de la Statistique et Etudes Economiques (INSEE), qu'une « *unité économique, juridiquement autonome dont la fonction principale est de produire des biens ou des services pour le marché* » doit mener une réelle action de prévention. Cette dernière est, selon l'OMS, « *l'ensemble des mesures visant à éviter ou*

¹⁴ DGAFT, *Démarche de prévention des troubles musculo-squelettiques*, Paris, Ministère de la décentralisation et de la fonction publique, février 2015, p. 65.

¹⁵ Décret n°2014-1159 du 9 octobre 2014 relatif à l'exposition des travailleurs à certains facteurs de risque professionnel au-delà de certains seuils de pénibilité et à sa traçabilité, *J.O.* 10 octobre 2014, texte n°235.

¹⁶ Loi n° 2014-40 du 20 janvier 2014 garantissant l'avenir et la justice du système de retraites, *J.O.* 21 janvier 2014, texte n°17.

¹⁷ Etude INRS, *Troubles musculo-squelettiques*, Paris, Dossier thématique de l'INRS, 2015, p.8.

réduire le nombre et la gravité des maladies, des accidents et des handicaps». Ainsi la prévention des TMS peut se définir comme étant l'ensemble des mesures prises visant à éviter ou à réduire les affections péri-articulaires qui sont les symptômes des TMS¹⁸.

Le droit de la santé a alors impulsé la prévention des TMS : par exemple, la Charte d'Ottawa, établie à l'issue de la première Conférence internationale du 17 au 21 novembre 1986 et ratifiée par la France, précise que la promotion de la santé a pour but de « *donner aux individus davantage de maîtrise de leur propre santé et davantage de moyens de l'améliorer* »¹⁹. Pour permettre cette promotion de la santé, le droit de la santé au travail joue un rôle majeur dans la prévention des TMS. Le comité mixte de la santé au travail, regroupant l'Organisation Internationale du Travail (OIT) et l'Organisation Mondiale de la Santé, a adopté, en 1995, une définition de la notion de « *santé au travail* ». Ainsi, « *la santé au travail doit viser les objectifs suivants : promouvoir et maintenir le plus haut degré de bien-être physique, mental et social des travailleurs dans toutes les professions ; prévenir tout dommage causé à la santé de ceux-ci par leurs conditions de travail ; les protéger dans leur emploi contre les risques résultant de la présence d'agents préjudiciables à leur santé ; placer et maintenir le travailleur dans un emploi convenant à ses capacités physiologiques et psychologiques ; en somme adapter le travail à l'homme et chaque homme à sa tâche* »²⁰.

Le droit de la santé au travail n'est pas un sujet récent. En effet, déjà durant l'Antiquité, c'est-à-dire 2 500 ans avant notre ère, un médecin égyptien, Metm, est chargé de veiller sur l'état de santé des ouvriers et des esclaves des grands chantiers des pyramides²¹. En France, à la fin des années 1800, le droit de la santé au travail s'émancipe avec la création de l'Inspection du travail²² chargée notamment de contrôler les conditions de travail des enfants en 1874. En 1893, est créée l'Association des industriels de France contre les accidents du travail, en 1898, les conditions de travail des femmes et des enfants sont améliorées. De même

¹⁸ AUBLET-CUVELIER (Agnès), CAROLY (Sandrine), COUTAREL CUNY-GUERRIER (Agnès), art. cit., p.117.

¹⁹ ALLA François, « La Charte d'Ottawa a trente ans : doit-elle encore faire référence ? », *Santé Publique*, Vol.28, juin 2016, p.1-6.

²⁰ DGAFT, art. cit., p.3.

²¹ AIST 89, « Histoire et Evolution de la Santé au travail », *AIST*, 2013 p.3.

²² Loi du 19 mai 1874 relative au travail des enfants et des filles mineures dans l'industrie, *J.O.* 10 juin 1873.

que le droit des travailleurs concernant les accidents du travail, ainsi que le droit des maladies professionnelles est protégé. De plus, est adoptée la loi sur les accidents du travail²³ qui instaure une réparation forfaitaire limitée à la perte du salaire. Ensuite, en 1906 on crée la Commission Permanente Internationale de Médecine du Travail à Milan et on voit naître le Code du Travail²⁴ en 1910.

Par la suite, dans les années 1923-1930, René Barthe²⁵ organisa l'un des premiers services de médecine du travail. Mais il faut attendre le 23 décembre 1982 pour que sont mis en place des comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT)²⁶ pour les entreprises de plus de 50 salariés.

En 1990, on constate que la prévention est de plus en plus axée en amont des risques avec l'intervention d'actions en milieu du travail et avec le conseil aux entreprises.

Enfin, grâce au plan Santé Travail de 2005 à 2009, on constate la réduction du nombre d'accidents du travail et de maladies professionnelles et cela renforce les actions de prévention des Services de Santé au Travail.

Grâce à ces évolutions et ces résultats encourageants, on comprend l'intérêt d'avoir des services de santé au travail au sein même de l'entreprise, car cela, permet, en effet, d'améliorer les conditions de travail des salariés. Cette proximité permet aussi de réduire ou de supprimer les risques le plus vite possible.

Ainsi, en France, comment le droit de la santé au travail s'est-il emparé de la prévention des risques à l'origine des troubles musculo-squelettiques?

²³ Loi du 9 avril 1898 concernant les responsabilités dans les accidents du travail, *J.O.* 10 avril 1898.

²⁴ Loi du 28 décembre 1910 portant codification des lois ouvrières et consacrant un droit nouveau : le Code du travail.

²⁵ René Barthe est un médecin et entomologiste français. Il fut l'un des pionniers de la médecine du travail en France.

²⁶ Loi n°82-1097 du 23 décembre 1982, 4ème loi AUROUX relative aux comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail, *J.O.* 26 décembre 1982.

Ce mémoire de recherche a pour objectif d'étudier la prévention des TMS sur le territoire français, en faisant ainsi référence au droit français. Néanmoins, il ne s'agira pas de différencier les TMS des membres supérieurs et des TMS de membres. En effet, il s'agit d'étudier, ici, les TMS dans leur globalité. Enfin, il s'agira d'analyser la prévention en entreprise et non dans un secteur d'activité en particulier. Le but étant d'étudier l'entreprise comme terme générique.

Enfin, grâce au stage que j'ai effectué dans le cadre de mon MASTER 2, je pourrais mettre en évidence des éléments pratiques du sujet et illustrer mes idées. En effet, depuis novembre 2020, je suis co-pilote dans le projet TMS PRO de E.LECLERC NOEUX -LES-MNES, aux côtés de Madame Vandersyppé, DRH et Madame Delbaere, responsable qualité.

En pratique, la prévention des TMS s'établit grâce à l'élaboration de la démarche de prévention des troubles musculo-squelettiques au sein même de l'entreprise (Partie 1) afin que la mise en œuvre de la démarche de prévention des troubles musculo-squelettiques soit efficace et durable dans le temps (Partie 2).

**PARTIE 1 : L'élaboration de la démarche de
prévention des troubles musculo-squelettiques
dans l'entreprise**

« *Pour bien travailler, il faut se bien porter* »²⁷.

Cette maxime d'Alphonse KARR, datant du 19^{ème} siècle, retentit de façon particulière, aujourd'hui, dans un monde où l'on ne s'est jamais tant préoccupé de la santé et de la sécurité au travail²⁸.

De nos jours, la prévention des troubles musculo-squelettiques constitue une inquiétude majeure dans les pays industrialisés²⁹. Les entreprises françaises tentent alors de mettre en place une démarche de prévention durable.

Afin de mener convenablement la démarche de la prévention des troubles musculo-squelettiques, la notion de prévention et les concepts avoisinants doivent être parfaitement identifiés (Titre 1) afin de permettre de déterminer les conditions requises (Titre 2) pour accéder à la mise en œuvre de la démarche de prévention au sein de l'entreprise.

²⁷ Citation de Alphonse Karr ; Les guêpes (1839-1849).

²⁸ COLLARD (Pauline), *L'obligation de sécurité de l'employeur : obligation de résultat ou obligation de moyens renforcée ?*, Mémoire, sous la direction de Madame EVERAERT-DUMONT, Université de Lille 2, 2017, p.5.

²⁹ CAROLY (Sandrine), SIMONET (Pascal), VEZINA (Nicole), « Marge de manœuvre et pouvoir d'agir dans la prévention des TMS et des RPS », *Le travail humain*, Vol. 78, janvier 2015, p.1-8.

Titre 1 : Les fondements nécessaires à une démarche efficace de prévention des troubles musculo-squelettiques

En entreprise, pour mener à bien une démarche de prévention des TMS, il faut parfaitement comprendre le sens même de la notion (chapitre 1) et repérer les facteurs de risque (chapitre 2).

Chapitre 1 : La compréhension des troubles musculo-squelettiques

La notion des troubles musculo-squelettiques est complexe et multifactorielle (section 1) ; ces dernières décennies ont prouvé que l'usure professionnelle avait de nombreux impacts sur la santé et sur les conditions de travail des salariés (section 2).

Section 1 : La notion de troubles musculo-squelettiques

Les troubles musculo-squelettiques ne connaissent pas de définition juridique car ils font référence à un terme médical (I). Cependant, cette notion est étroitement liée au concept des gestes répétitifs ; ce dernier est un facteur de risque identifié en matière de droit social (II).

I) La définition des troubles musculo-squelettiques

Les troubles musculo-squelettiques sont, de loin, les maladies professionnelles reconnues les plus fréquentes³⁰. Ils sont le résultat de la combinaison de multiples causes liées au poste de travail et à son environnement, à l'organisation du travail, au climat social dans l'entreprise³¹. L'accroissement des contraintes de productivité, l'intensification du travail dans un contexte de vieillissement de la population active expliquent, au moins, en partie, l'augmentation des TMS dans la population active au cours des deux dernières décennies³².

Les troubles musculo-squelettiques des membres supérieurs (A) et inférieurs (B) sont des troubles de l'appareil locomoteur pour lesquels l'activité professionnelle peut jouer un rôle dans la genèse, le maintien ou l'aggravation. Les TMS affectent principalement les muscles, les tendons et les nerfs, c'est-à-dire les tissus mous³³.

Selon Agnès Aublet-Cuvelier, médecin chargé d'études sur la prévention des TMS à l'Institut National de Recherche et Sécurité « *Les TMS s'expriment par de la douleur, de la raideur, de la maladresse, des fourmillements, une perte de force.* ». Quelle que soit leur localisation, les TMS peuvent devenir irréversibles³⁴ et entraîner un handicap durable³⁵.

³⁰ BASTE (Nathalie), *Sophrologie au travail : les troubles musculo-squelettiques (TMS)*, dunot, « Aide mémoire », 2020, p.267.

³¹ COURTET (Catherine), GOLLAC (Michel), « Risques du travail, la santé négociée », *La Découverte, Recherches*, 2012, p.234.

³² Etude INRS, *Troubles musculo-squelettiques*, art. cit., p.3.

³³ BIDRON (Patrick), CHIRON (Elise), CHOTARD (Anne), GOLDBERG (Marcel), HA (Catherine), IMBERNON (Ellen), LEDENVIC (Béatrice), LEROUX (François), MAZOYER (Annick), ROQUELAURE (Yves), TOURANCHET (Annie), « Les TMS et le maintien en emploi des salariés de 50 ans et plus : un défi pour la santé au travail et la santé publique », *Santé Publique*, Vol. 20, 2008, p.1-10.

³⁴ CAROLY (Sandrine), LANDRY (Aurélie), « Troubles musculo-squelettiques (TMS) », *Psychologie du Travail et des Organisations : 110 notions clés*, 2019, p. 437-439.

³⁵ Etude INRS, *Troubles musculo-squelettiques*, art. cit., p.1-6.

A) Les troubles musculo-squelettiques des membres supérieurs

De par leur fréquence et leurs coûts humains et socioéconomiques, les troubles musculo-squelettiques des membres supérieurs liés au travail (aussi appelés « TMS-MS ») sont devenus l'une des questions les plus préoccupantes dans le domaine de la santé au travail³⁶. Ces troubles regroupent un ensemble d'affections douloureuses liées à l'hypersollicitation des tissus mous au voisinage des articulations (muscles, tendons, nerfs, vaisseaux, etc.) des membres et du rachis³⁷.

Les troubles musculo-squelettiques des membres supérieurs se caractérisent par l'apparition d'une lésion associée à l'exécution d'un travail. Les TMS des membres supérieurs sont parfois appelés les maladies en « *ite* ». Les TMS les plus courants sont la tendinite, la ténosynovite, la bursite et le syndrome du canal carpien³⁸.

Au côté des troubles musculo-squelettiques des membres supérieurs, il existe également les troubles musculo-squelettiques des membres inférieurs (B).

B) Les troubles musculo-squelettiques des membres inférieurs

Les troubles musculo-squelettiques des membres inférieurs, sont, quant à eux, complexes et variés. Les salariés, amenés à travailler, par exemple, à genoux ou accroupis peuvent présenter des hygromas du genou mais ils existent bien d'autres pathologies comme la paralysie des muscles releveurs du pied ou encore la lésion du ménisque³⁹. Ces postures accroupies, de même que les manutentions lourdes, peuvent

³⁶ COURTET (Catherine), GOLLAC (Michel), *op. cit.*, p.243.

³⁷ BRUNET (René) , PETIT (Audrey) , ROQUELAURE (Yves), « Les troubles musculo-squelettiques des membres supérieurs », Les risques du travail, 2015, p.330-341.

³⁸ CHICOINE (Denise), SIMONEAU (Serge), ST-VICENT (Marie), « Les TMS des membres supérieurs : Mieux les comprendre pour mieux les prévenir », Asphme, 2ème édition, 2013, p.2.

³⁹ BASTE (Nathalie), *op. cit.*, p.257.

entraîner des arthroses du genou. Des atteintes du tendon d'Achille (tendinopathies achilléennes) au-dessus du talon peuvent survenir du fait de flexions/extensions répétées de la cheville⁴⁰. Des douleurs dans les membres inférieurs peuvent survenir du fait de la posture debout statique ou du piétinement. Elles sont généralement liées à une fatigue musculaire et à des troubles vasculaires⁴¹.

Du fait de ces illustrations, la définition des TMS est alors clairement fixée mais, afin de permettre de bien la cerner, il est important de se référer aux signes cliniques (II).

II) Les signes cliniques des troubles musculo-squelettiques

Les signes cliniques des troubles musculo-squelettiques sont variés mais comportent, en règle générale, une douleur associée de façon plus ou moins marquée à une gêne fonctionnelle (*difficulté à réaliser des mouvements, à tenir un objet*) plus ou moins réversible⁴².

Les symptômes les plus répandus au stade initial des TMS sont les douleurs, raideurs articulaires, raccourcissements des muscles, rougeurs, gonflements, troubles circulatoires et des picotements⁴³. Alors que les symptômes les moins répandus sont les engourdissements, la modification de la couleur de la peau, la diminution de la transpiration au niveau des mains⁴⁴.

Lorsque ces troubles persistent dus aux gestes répétitifs de l'individu, ce dernier commence à ressentir des douleurs, de la fatigue et une faiblesse au niveau du membre

⁴⁰ FLOTTES (Anne), MOLINIER (Pascale), « Travail et santé mentale : approches cliniques », *Travail et emploi*, 2012, p.51-66.

⁴¹ Etude INRS, *Troubles musculo-squelettiques*, art. cit., p.10.

⁴² Etude INRS, *Troubles musculo-squelettiques*, art. cit., p.9.

⁴³ BEGUE (Cyril), DELABORDE (Antoine), HUEZ (Jean-François), TESSIER-CAZENEUVE (Christine), MENER (Eric), ROQUELAURE (Yves), HUGÉ (Sandrine), « Troubles musculo-squelettiques : rôles des médecins-conseils et relations interprofessionnelles », *Santé Publique*, 2016, p.197-206.

⁴⁴ MAGNOLIA MENDES (Ana), ZULLMIRA ROSSI (Élisabeth), « Stratégie de défense et anesthésie de la douleur dans l'étiologie des tms », *Travailler*, 2009, n° 22, p.101-120.

concerné. L'évolution des douleurs varie, au cas par cas, selon les individus⁴⁵. Ces signes cliniques sont souvent la cause de l'usure professionnelle que subit l'individu dans la réalisation de son activité professionnelle (section 2).

Section 2 : L'usure professionnelle engendrant les troubles musculo-squelettiques

Pour mener à bien une démarche de prévention des TMS, il faut être attentif et prendre en compte l'usure professionnelle (I) car cette dernière est bien souvent l'une des causes de l'apparition de troubles musculo-squelettiques en entreprise (II).

I) Les maux de l'usure professionnelle au sein de l'entreprise

En entreprise, l'employeur, en vertu de son obligation de prévention en santé sécurité, doit être attentif au bien être de ses collaborateurs⁴⁶. Il doit alors prendre en compte l'usure professionnelle (A) et être soucieux des signaux d'alerte (B).

A) La notion d'usure professionnelle

La notion d'usure professionnelle est clairement définie en droit du travail (1), elle engendre de graves conséquences sur la santé des salariés (2).

⁴⁵ R'KIOUAK (Lina), « Troubles Musculo-Squelettiques (TMS) », 2018, p.4.

⁴⁶ CHEVANCE (Alain), DEDESSUS LE MOUTIER (Nathalie), DUMAS (Marc), POILPOT-ROCABOY (Gwenaëlle), « Dimensions du temps de travail et pénibilité : Repérage des risques et des actions proposées », *Revue de gestion des ressources humaines*, 2017, p.3-1.

1) La définition de l'usure professionnelle

Selon l'Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail (ANACT)⁴⁷, « l'usure professionnelle est un processus d'altération de la santé qui s'inscrit dans la durée et qui résulte d'une exposition prolongée à des contraintes de travail (ex : port de charges lourdes, objectifs irréalistes, injonctions contradictoires, pression temporelle...) ». L'usure professionnelle se traduit par des effets négatifs sur la santé qui endommagent les capacités à réaliser le travail. Ce processus peut apparaître très tôt dans les parcours, l'usure professionnelle ne concerne donc pas que les salariés en fin de carrière⁴⁸.

L'usure professionnelle peut avoir un impact tant sur les individus que sur les organisations. Elle dépend du cumul et des combinaisons d'expositions auxquelles la personne va être confrontée, ainsi que de sa durée d'exposition⁴⁹. Elle se manifeste au travers de différents symptômes directs ou indirects, qui comme pour d'autres risques, peuvent être plus ou moins faciles à identifier et quantifier. L'usure professionnelle engendre alors des conséquences (2).

2) Les conséquences de l'usure professionnelle

L'usure professionnelle entraîne des conséquences pour les salariés (a) mais aussi pour l'entreprise (b).

⁴⁷ X, « Prévenir l'usure professionnelle pour un maintien durable en emploi », ANACT, 2019, p.2.

⁴⁸ SARTHOU-LAJUS (Nathalie), « Pénibilité du travail », *Études*, 2010, p.436-438.

⁴⁹ BEGUE-SIMON (Anne-Marie), CHAPERON (Jacques) « Prévention des lombalgies chroniques en câblerie : une recherche-action en entreprise », *Santé Publique*, 2008, p.433-443.

a) Pour les salariés

Selon la Caisse d'Assurance Retraite et de la Santé au Travail (CARSAT), l'usure professionnelle entraîne des atteintes physiques : migraines, troubles musculo-squelettiques (*douleurs des articulations et douleurs musculaires*), troubles gastro-intestinaux (*maux de ventre, douleurs et ulcères d'estomac*), accidents cardiovasculaires et accidents vasculaires cérébraux (*hypertension artérielle, palpitations cardiaques, cardiopathie coronarienne...*), mais aussi des atteintes psychiques : fatigue, irritabilités chroniques, troubles du sommeil, crises d'angoisse, syndrome dépressif. L'usure professionnelle engendre également des troubles du comportement : réactions agressives, consommation accrue d'alcool, de tabac, de médicaments (*anxiolytiques*) et substances psychotropes, démotivation complète, des accidents et maladies professionnelles, un essoufflement professionnel ; mais aussi des répercussions dans le milieu familial (*présence de tensions*)⁵⁰.

b) Pour l'entreprise

Selon la CARSAT, l'usure professionnelle entraîne une baisse de la motivation des équipes ; une diminution de la performance de l'entreprise, des tensions latentes au sein des collectifs de travail ; une dégradation de l'employabilité et des difficultés à fidéliser les nouveaux collaborateurs⁵¹.

En entreprise, afin d'éviter qu'apparaît l'usure professionnelle, tous les acteurs doivent être attentifs aux signaux d'alerte (B).

⁵⁰ GREBOT (Élisabeth), *Les pathologies au travail : Stress, burnout, workaholisme et harcèlement : Approche intégrative*, Dunod, « Univers Psy », 2019, p.178.

⁵¹ BRANDEHO (Daniel), « Comprendre et lutter contre l'épuisement professionnel », *Pratiques en santé mentale*, 2019, p.41-45.

B) L'identification des signaux d'alerte de l'usure professionnelle

Selon l'ANACT, les manifestations peuvent être de plusieurs ordres : physiques, cognitives, psychiques et leurs effets peuvent être immédiats ou différés. L'usure professionnelle n'arrive pas du jour au lendemain⁵². Dans la plupart des cas, des signes avant-coureurs la précèdent : au niveau individuel : absentéisme, baisse de la qualité du travail fourni ainsi que de la productivité, retards, démotivation, dépression peuvent être observés⁵³.

À l'échelle collective⁵⁴ : une hausse de l'absentéisme, des accidents du travail, un turnover important, une baisse de la productivité, l'apparition des maladies professionnelles telles que les TMS notamment (II).

II) La prise en compte de l'usure professionnelle dans la reconnaissance des troubles musculo-squelettiques

La prévention de l'usure professionnelle est un enjeu de santé et d'employabilité pour les salariés (A) mais aussi, la prévention de l'usure professionnelle permet de réduire les risques de troubles musculo-squelettiques (B).

A) La prévention de l'usure professionnelle pour un maintien durable en emploi

Aujourd'hui, les entreprises sont confrontées à un défi majeur : la population active vieillit et les réformes des retraites entraînent un allongement de la vie professionnelle et un

⁵² SARTHOU-LAJUS (Nathalie), art. cit., p.445.

⁵³ LORIOU (Marc), « Donner un sens à la plainte de fatigue au travail », *L'Année sociologique*, 2003, p.459-485.

⁵⁴ X, « Comment accompagner l'usure professionnelle ? », *RC HUMAN RECRUITMENT*, 2017, p.3.

recul de l'âge de la retraite. Il y a alors urgence à développer des systèmes de travail plus favorables à la préservation et au développement des ressources des travailleurs⁵⁵.

La prévention de l'usure professionnelle est, à ce titre, la voie privilégiée d'un maintien durable en emploi⁵⁶. C'est également un enjeu pour les entreprises qui souhaitent agir pour réduire les problèmes d'absentéisme, d'inaptitudes, de désengagement, de départs précoces de salariés compétents, de turn-over, de qualité des services, de production et de risques de TMS (B).

B) La prévention de l'usure professionnelle permettant la réduction des risques de troubles musculo-squelettiques

La prévention de l'usure professionnelle doit être portée par des acteurs identifiés en s'appuyant sur une organisation adaptée⁵⁷. Il s'agit donc de renforcer les fonctions de prévention des risques professionnels et de gestion des ressources humaines pour identifier, prévenir et traiter les situations. La prévention des risques professionnels et la construction des parcours professionnels constituent des leviers déterminants pour prévenir l'usure au travail⁵⁸.

C'est la raison pour laquelle les employeurs ont tout intérêt à prévenir de l'usure professionnelle en réorganisant, par exemple, les techniques de production car, la prévoyance de l'usure professionnelle, a un impact direct sur la non apparition des TMS⁵⁹. En effet, la prévention de l'usure professionnelle permettra une baisse des TMS en entreprise car les TMS apparaissent, en partie, à cause de l'usure professionnelle.

⁵⁵ BRANDEHO (Daniel), art. cit., p.48.

⁵⁶ LORIOL (Marc), « Donner un sens à la plainte de fatigue au travail », *L'Année sociologique*, 2003, p.459-485.

⁵⁷ GREBOT (Élisabeth), *op.cit.*, p.167.

⁵⁸ BEGUE-SIMON (Anne-Marie), CHAPERON (Jacques), art. cit., p.447.

⁵⁹ BASTE (Nathalie), *op.cit.*, p.269.

Lorsque la notion et les concepts avoisinant les TMS sont assimilés et pris en compte, l'entreprise peut alors concrétiser sa démarche de prévention des TMS en repérant les facteurs de risque (chapitre 2).

Chapitre 2 : Le repérage des facteurs de risques des troubles musculo-squelettiques

Le National Institute for Occupational Safety and Health⁶⁰ (NIOSH) a publié une revue avec près de 600 études scientifiques⁶¹ au sujet de la relation entre les facteurs de risque et le développement de TMS. Il en a été conclu que les facteurs de risque peuvent déclencher ou initier les conditions à l'évolution de la pathologie. Ces facteurs peuvent être induits par l'individu en lui-même (section 1) mais aussi par le travail (section 2).

Section 1 : L'identification des facteurs individuels

Afin que la démarche de prévention soit de qualité, les acteurs de la santé au travail doivent prendre en compte différents facteurs individuels : le genre du salarié (I) et l'âge du salarié (II).

⁶⁰ Institut fédéral américain habilité à conduire des recherches et à faire des recommandations pour la prévention des accidents et des maladies professionnels.

⁶¹ Etude portant sur les troubles musculo-squelettiques, juillet 1997.

I) La prise en compte du genre du salarié

Les troubles musculo-squelettiques liés au travail sont plus nombreux chez les femmes que chez les hommes⁶². De manière générale, les hommes et les femmes ne travaillent pas dans les mêmes secteurs. Ainsi, dans leurs activités, les hommes ont le plus souvent tout le corps engagé dans l'effort, tandis que pour les femmes les contraintes sont plus localisées et répétitives au niveau des membres supérieurs⁶³.

La relation à la maladie est aussi différente selon le genre. Les femmes se mobilisent plus fréquemment et plus précocement pour prendre en charge leurs douleurs. Ceci a un impact direct sur l'évolution de leurs TMS. Ces derniers seront plus rapidement pris en charge et auront donc, une probabilité de guérison plus élevée⁶⁴.

Certes, le genre des individus a des conséquences réelles sur la forme des TMS mais il faut aussi prendre en compte l'âge du salarié (II).

II) La prise en compte de l'âge du salarié

La résistance au stress et la capacité fonctionnelle des tissus mous diminuent avec l'âge⁶⁵. Par exemple, selon l'INRS, la force musculaire décroît au-delà de 40 ans⁶⁶. De ce fait, il est facile de comprendre que les sollicitations biomécaniques n'auront pas le même impact sur un salarié de 50 ans et sur un salarié de 30 ans.

⁶² BASTE (Nathalie), *op.cit.*, p.280.

⁶³ AUBLET-CUVELIER (Agnès), CAROLY (Sandrine), COUTAREL CUNY-GUERRIER (Agnès), art. cit., p.115.

⁶⁴ DUJARDIN Rémi, *Étude de la prise en charge ostéopathique autour du poste de travail informatique*, Mémoire sous la direction de Monsieur Dezitter, Institut supérieur d'ostéopathie, 2018, p.28.

⁶⁵ DUJARDIN (Rémi), *op. cit.*, p.28.

⁶⁶ Etude INRS, *Troubles musculo-squelettiques*, art. cit., p.13.

Les facteurs non professionnels ont donc aussi une incidence, même si on est bien conscient qu'ils jouent un rôle moindre par rapport aux facteurs professionnels⁶⁷. En effet, une étude épidémiologique réalisée en France indique que les TMS sont dus, dans 86% des cas, aux facteurs professionnels (section 2) et 12% de ces cas sont associés à un facteur individuel⁶⁸.

Section 2 : L'identification des facteurs professionnels

Les acteurs de la santé au travail doivent prendre en compte différents facteurs individuels mais aussi différents facteurs professionnels tels que : les facteurs biomécaniques(I), les facteurs environnementaux (II), les facteurs organisationnels (III), et les facteurs psycho-sociaux (IV).

I) La prise en compte des facteurs biomécaniques

Les facteurs de risque biomécaniques n'existent pas isolément. Ils sont toujours combinés les uns aux autres, selon des degrés d'exposition⁶⁹. Il y a quatre principaux paramètres qui favorisent l'apparition de TMS : la posture (A), la force (B), les gestes répétés (C) et la durée de l'activité (D)⁷⁰.

⁶⁷AUBLET-CUVELIER (Agnès), CAROLY (Sandrine), COUTAREL CUNY-GUERRIER (Agnès), art. cit.,p.145.

⁶⁸ GOLDBERG (Marcel, HA (Catherine), IMBERNON (Ellen), LECLERC (Annette), ROQUELAURE (Yves), TOURANCHET (Annie), « Le réseau pilote de surveillance épidémiologique des TMS dans les Pays de la Loire : objectifs et méthodologie générale », *Institut de veille sanitaire*, 2005, p.219.

⁶⁹ PLANTARD (Pierre), *Objectivation et standardisation des évaluations ergonomiques des postes de travail à partir de données*, Thèse de doctorat sous la direction de Franck Multon, Sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS), 2016, p.7.

⁷⁰ DUJARDIN (Rémi), *op. cit.*, p.29.

A) L'impact de la posture

Tout d'abord, la posture de l'individu, en dehors de la zone de confort, peut entraîner un étirement ou une compression des structures (norme NF EN 1005-4) : une posture maintenue sur une longue période sollicite des groupes de muscles (effort statique) et contribue aux facteurs de risque⁷¹. La posture engendre alors des effets sur la force de l'individu (B)⁷².

B) L'impact de la force

Ici, il est question de l'intensité de la force, le type de contraction musculaire, la position articulaire et la distance de prise, la préhension, les caractéristiques de l'objet soulevé : la force est liée à la contraction d'un muscle ou d'un groupe de muscles. Elle représente un effort pour réaliser une action, un mouvement⁷³. La force peut être d'origine interne pour des actions statiques (*contraction statique ou isométrique*) ou d'origine externe pour des actions en mouvement (*contraction dynamique, concentrique ou excentrique*)⁷⁴.

Des efforts excessifs et également successifs de forte intensité vont sur-solliciter les tendons et les ligaments, les fragiliser dans la durée et peuvent conduire à la survenue de TMS (C).

⁷¹ X, « Troubles musculo-squelettiques », *Ministère du travail, de l'emploi et de l'insertion*, 2021, p.5.

⁷² BERTIN (Mélanie), CHAZELLE (Emilie), FOUQUET (Natacha), DESCATHA (Alexis), ROQUELAURE (Yves), « L'exposition professionnelle aux facteurs de risque biomécaniques : impact de l'ordonnance » *Santé Publique*, Vol. 31, 2017, p.71-82.

⁷³ PLANTARD (Pierre), art. cit., p.9.

⁷⁴ GOLDBERG (Marcel), HA (Catherine), IMBERNON (Ellen), LECLERC (Annette), ROQUELAURE (Yves), TOURANCHET (Annie), art. cit., p.245.

C) L'impact des gestes répétitifs

Selon Martine BAILLARGEON⁷⁵, la répétitivité correspond à « *l'utilisation variable, mais répétée, des mêmes tissus, qu'il y ait mouvement ou non (maintien d'une posture)* ». La notion du principe de gestes répétitifs est largement entendue en France (1), cela a directement des effets sur les méthodes de travail des salariés (2).

1) La définition du principe de gestes répétitifs

Le décret du 31 mars 2011⁷⁶ définit le travail répétitif comme « *une répétition d'un même geste, à une cadence contrainte, imposée ou non par le déplacement automatique d'une pièce ou par la rémunération à la pièce, avec un temps de cycle défini* »⁷⁷. Le travail répétitif est alors caractérisé par la répétition de gestes réalisés sous contraintes de rythme de courte périodicité⁷⁸.

Le travail répétitif est celui qui est réalisé de manière habituelle à hauteur de 900 heures ou plus par an. Ceci revient, approximativement, à être soumis à cette modalité de travail pendant la majorité du poste de travail (quatre heures ou plus par jour) et de la semaine (vingt heures ou plus par semaine). Le caractère habituel s'appécie donc sur la durée d'exposition⁷⁹.

⁷⁵ BAILLARGEON (Martine), PATRY (Louis), « Les troubles musculo-squelettiques du membre supérieur reliés au travail : définitions, anatomie fonctionnelle, mécanismes physiopathologiques et facteurs de risque », *Régie régionale de la santé et des services sociaux de Montréal-Centre. Direction de la santé publique, Montréal, 2003, p.45.*

⁷⁶ Décret n° 2011-354 du 30 mars 2011 relatif à la définition des facteurs de risques professionnels, *J.O.*, 31 mars 2011, texte n° 36.

⁷⁷ Article D. 4121-5 du Code du travail.

⁷⁸ X, « Risques liés aux gestes répétitifs », *UNIDIS, Santé sécurité au travail, p.1.*

⁷⁹ LANOUZIÈRE (Hervé), *La définition du travail répétitif comme facteur de pénibilité*, Paris, Rapport aux ministres, Ministère du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social, 7 septembre 2015, p.7.

Les gestes répétitifs constituent un des facteurs de risque des troubles musculo-squelettiques identifiés par des douleurs persistantes ou chroniques le plus souvent au cou, à l'épaule, à l'avant-bras, à la main, au poignet, au coude et aux membres inférieurs⁸⁰.

Le travail répétitif peut également générer des pathologies associées au stress. Les facteurs de pénibilité tels que les vibrations et le froid peuvent aggraver les risques⁸¹. Un lien est aujourd'hui établi entre les TMS et les risques psycho-sociaux (RPS), qui invite à une approche globale et pluridisciplinaire de la prévention durable et efficace des TMS. La question du geste et de ses liens avec l'activité de travail a amené à un renouvellement des modèles sur les facteurs de risque. Le travail répétitif engendre alors une hyper-sollicitation des muscles des salariés (2).

2) Les causes de l'hyper-sollicitation des muscles des salariés dans le travail

Les troubles musculo-squelettiques sont d'origine multifactorielle. La vision dominante est de considérer que les facteurs de risque des TMS sont principalement biomécaniques : gestes répétitifs, efforts liés à la manutention de charge, gestes pénibles, précis, posture statique⁸². Tous ces gestes et mouvements ne sont pas à interpréter comme un bon ou mauvais geste du travailleur, ils sont la plupart du temps conditionnés par la tâche à réaliser⁸³. Cette approche biomécanique a amené progressivement à la notion d'hyper-sollicitation péri articulaire. On passe alors de sollicitations biomécaniques engendrées par les exigences de la tâche à une recherche des facteurs organisationnels conduisant à cette hyper-sollicitation⁸⁴.

⁸⁰ LANOUZIÈRE (Hervé), art. cit., p.55.

⁸¹ X, « Risques liés aux gestes répétitifs », art. cit., p.2.

⁸² LANOUZIÈRE (Hervé), art. cit., p.59.

⁸³ BAILLARGEON (Martine), PATRY (Louis), *op. cit.*, p.49.

⁸⁴ THEBAUD-MONY (Annie), DAVEZIES (Philippe), VOGEL (Laurent), VOLKOFF (Serge), *Les risques du travail : Pour ne pas perdre sa vie à la gagner*, La Découverte, « Hors collection Sciences Humaines », 2015, p.105.

Dans ce cadre, les connaissances produites en ergonomie sur la prévention des TMS interrogent sur les marges de manœuvre (autonomie, latitude, degré de liberté, éventail des possibilités) disponibles dans l'activité pour compenser les difficultés de la tâche, voire les déficiences⁸⁵.

Les TMS sont alors un symptôme de dysfonctionnement organisationnel qui se caractérise par des conditions ou des situations de travail ne permettant pas au travailleur de mettre en œuvre des stratégies individuelles et collectives visant la préservation de sa santé tout en assurant les objectifs de performance⁸⁶.

Les psychologues du travail ont, quant à eux, défini la notion d'hypo-sollicitation. Ils distinguent le geste du mouvement et des automatismes pour mieux comprendre en quoi l'activité accomplie par le travailleur peut être empêchée ou au contraire se développer. Ils réintroduisent la subjectivité dans l'approche du geste. Le geste est psychologiquement un mouvement particulier en ceci qu'il est intentionnel, dirigé vers autrui et qu'il possède une signification pour soi et pour autrui (Meyerson, 2000).

Le geste ne renvoie donc pas seulement à l'exécution d'un automatisme. Les formes actuelles d'organisation du travail amputent le pouvoir d'agir du travailleur dans sa situation de travail⁸⁷. Ainsi, le travail répétitif, entraînant une hyper-sollicitation des muscles, est alors un facteur d'usure professionnelle.

C'est pourquoi la durée de l'activité a également son importance dans l'apparition des TMS en entreprise (D).

⁸⁵ CAROLY (Sandrine), LANDRY (Aurélie), art. cit., p440.

⁸⁶ THEBAUD-MONY (Annie), DAVEZIES (Philippe), VOGEL (Laurent), VOLKOFF (Serge), *op. cit.*, p.210.

⁸⁷ CAROLY (Sandrine), LANDRY (Aurélie), art. cit., p.478.

D) L'impact de la durée de l'activité

Il faut enfin prendre en compte la durée de l'activité : suite à une tâche de travail, le ou les groupes musculaires impliqués ont besoin d'un temps pendant lequel ils sont inactifs, c'est le temps de récupération. Il permet aux tissus de retrouver leur état initial sur le plan physiologique et mécanique⁸⁸.

Lorsqu'il y a la combinaison de ces quatre paramètres, le salarié est davantage soumis à un risque de trouble musculo-squelettique. Parfois, les facteurs environnementaux accentuent également ce risque (II).

II) La prise en compte des facteurs environnementaux

Les contraintes de type biomécanique décrites dans le paragraphe précédent peuvent être aggravées par la présence de facteurs environnementaux⁸⁹ comme les pressions mécaniques produites par le contact du corps avec des objets extérieurs, les chocs, les vibrations, la qualité de l'éclairage ou le froid⁹⁰. Mais, en plus de ces facteurs environnementaux, les facteurs organisationnels peuvent aussi jouer un rôle déterminant dans l'apparition des TMS en entreprise (III).

⁸⁸ LOUREL (Marcel), ABDELLAOUI (Sid), COURTAT (Élodie), BARON (Gwenaëlle), VILLIEUX (Arnaud), « Santé et travail : le cas des facteurs de risque des troubles musculo-squelettiques du membre supérieur », *Psychologie du travail et des organisations*, 2008, p. 295-310.

⁸⁹ FISCHER (Gustave-Nicolas), DODELER (Virginie), *Psychologie de la santé et environnement : Facteurs de risque et prévention*, Dunod, « Topos + », 2009, p.69.

⁹⁰ X, « Troubles musculo-squelettiques », art. cit., p.3.

III) La prise en compte des facteurs organisationnels

De mauvaises conditions de travail avec des problèmes d'organisation et d'environnement de travail jouent un rôle sur l'émergence des troubles musculo-squelettiques chez le salarié. Les éléments liés à la possibilité de contrôle, à la clarté de la tâche, aux relations interpersonnelles, aux contraintes de temps ou encore aux cadences imposées font partie des facteurs identifiés⁹¹.

Souvent sous estimés par les employeurs mais, incontestablement liés aux facteurs organisationnels, les facteurs psycho-sociaux jouent, eux aussi, un rôle déterminant dans l'apparition des TMS (IV).

IV) La prise en compte des facteurs psycho-sociaux

Les facteurs psycho-sociaux⁹² concernent la dimension psychologique de l'individu (ses motivations, ses émotions et ses relations) ainsi que le contenu de son travail⁹³. La charge de travail (A), la pression temporelle (B), les exigences attentionnelles liées à la tâche, le contrôle sur le travail, la participation, l'avenir professionnel ou encore le soutien social (C) des collègues et/ou de la hiérarchie peuvent être source de stress (D) lorsque l'opérateur en a une perception négative⁹⁴.

⁹¹ X, « Troubles musculo-squelettiques », art. cit., p.3.

⁹² X, « Troubles musculo-squelettiques », art. cit., p.4.

⁹³ DUJARDIN (Rémi), *op. cit.*, p.35.

⁹⁴ APTEL (Michel), AUBLET-CUVELIER (Agnès), CAIL (François), « Les troubles musculo-squelettiques du membre supérieur (TMS-MS) », *Guide pour les préventeurs*, 2005, p.51.

A) Les effets de la charge de travail

La charge de travail joue un rôle notable dans la survenue du stress. Une distinction est faite entre : la surcharge quantitative⁹⁵ qui s'apparente à une vigilance maintenue à un degré élevé, de manière chronique avec un rythme d'informations importantes, la surcharge qualitative qui apparaît lorsque les tâches demandent précision et concentration, la sous-charge lorsque les tâches sont monotones, répétitives et/ou trop faciles, ce qui donne une insatisfaction professionnelle⁹⁶. Dans le cas de la sous-charge qualitative, l'individu ne peut utiliser ses compétences ou en développer de nouvelles dans son activité professionnelle. La sous-charge quantitative fait, quant à elle, référence à des tâches monotones, répétitives, qui induisent ennui et démotivation. Mais la charge de travail n'est pas le seul facteur psychosocial car la pression temporelle en est un aussi. (B).

B) Les effets de la pression temporelle du travail

De manière générale, l'individu va souvent se synchroniser au rythme imposé par son travail et les tâches à accomplir. Cette cadence ne lui permet pas de moduler son rythme de la journée ou de la semaine en fonction de son état et de sa fatigue. Les pauses de récupération ne seront pas toujours adaptées à ses besoins. Dans une étude⁹⁷, il a été mis en avant que la pression d'un travail sans interruption et la pression de l'urgence du travail apparaissent comme facteurs de risques indépendamment de facteurs biomécaniques. L'employeur, en plus d'exiger un rythme de travail souvent conséquent, ne soutient pas pour autant le salarié dans l'effort (C).

⁹⁵ TRUCHOT (Didier), *Epuisement professionnel et burnout : concepts, modèles, interventions*, Dunod, « Psycho sup », 2004, p.112.

⁹⁶ APTEL (Michel), AUBLET-CUVELIER (Agnès), CAIL (François), art. cit., p.51.

⁹⁷ D HUANG (Grant), FEUERTEIN (Michael), J KOP (Willem), SCHOR (Kenneth), ARROYO (Freya), *Impacts individuels et combinés des facteurs biomécaniques et organisationnels du travail sur les symptômes musculo-squelettiques lié au travail*, mai 2003, p.1.

C) Les effets du soutien social

Le soutien social : « *une ressource psychosociale censée protéger l'individu et l'aider dans les situations stressantes* »⁹⁸. Le soutien social est une dimension importante de la situation de travail, il peut servir d'écran à de possibles atteintes à la santé liées à des contraintes excessives de l'activité⁹⁹. Un faible niveau de soutien social est un facteur de vulnérabilité face au stress. A l'inverse, les effets du stress peuvent être affaiblis par un niveau élevé de soutien social. Ce dernier met, généralement, l'accent sur la reconnaissance du travail, de par l'appartenance à un collectif et de par la confiance donnée à l'individu par son encadrement professionnel.

La charge de travail, la pression temporelle et le manque de soutien social sont sources de stress pour le salarié, et pourtant le stress est très néfaste pour la santé du collaborateur (D).

D) Les effets du stress

« *Le stress est un ensemble de réponses comportementales et physiologiques témoignant de l'effort d'adaptation de l'organisme aux agressions* »¹⁰⁰.

Les effets du stress sont divers et les symptômes ne sont plus localisés mais, au contraire, ressentis dans l'ensemble du corps. Lorsque l'on est stressé, on est plus contracté que d'ordinaire, les muscles ne vont pas se relâcher complètement malgré une position de repos. Le tonus musculaire sera augmenté, le temps de récupération plus long, une fatigue et une perception de la douleur amplifiées.

⁹⁸ Citation de RASCLE (Nicole), 2001.

⁹⁹ TRUCHOT (Didier), *op. cit.*, p.121.

¹⁰⁰ CNOCKAERT (Jean-Claude), FLORU (Robert), « Stress professionnel et Burnout », *Les Cahiers de l'Actif*, n°264/265, 1998, p.28.

L'endocrinologue Hans Selye est l'un des premiers chercheurs à s'être intéressé au stress (*qu'il nomme aussi syndrome général d'adaptation*). Il va donner les premières définitions du stress, qu'il caractérise comme « *l'ensemble des moyens physiologiques et psychologiques mis en œuvre par une personne pour s'adapter à un événement donné* »¹⁰¹.

Le stress provoque un déséquilibre profond et durable. Le cumul des tensions psychiques aboutit à une situation où l'individu continue de présenter les symptômes de stress même si le facteur déclencheur est absent¹⁰². Le stress peut avoir un effet indirect sur l'appareil locomoteur. Il peut amener la personne à travailler trop vite, trop intensément, trop longtemps, négliger sa posture ou ne pas prendre le temps d'ajuster son poste. De plus, le temps de récupération fonctionnelle s'allonge car la capacité des défenses immunitaires et des systèmes de réparation peut être diminuée par les réactions au stress¹⁰³.

Selon INRS, le stress amplifie la perception de la douleur et rend les salariés plus sensibles aux facteurs de risque de TMS.

Les facteurs de risque en entreprise ont un impact direct sur l'apparition des TMS. C'est la raison pour laquelle il est important de prendre en compte ces facteurs et d'encadrer strictement la démarche de prévention (titre 2) afin que les TMS puissent s'atténuer voire être éradiqués.

¹⁰¹ Editions TISSOT, « L'origine de la notion de stress : le modèle de Hans Selye et le syndrome général d'adaptation », *Risques psychosociaux*, 2015, p.3.

¹⁰² SULTAN-TAIEB (Hélène), NIEDHAMMER (Isabelle), « Le poids imputable à l'exposition au stress au travail en termes économiques et de santé publique : enjeux et écueils méthodologiques », *Travail et emploi*, 2012, p.35-49.

¹⁰³ CNOCKAERT (Jean-Claude), FLORU (Robert), art. cit., p.28.

Titre 2 : La structuration de la prévention des troubles musculo-squelettiques nécessitant la mobilisation de l'ensemble des acteurs

« Mieux vaut prévenir que guérir »¹⁰⁴.

En effet, depuis ces dernières décennies, on peut remarquer que les employeurs s'engagent, de plus en plus fréquemment, dans une démarche de prévention des TMS durable. Pour cela, ils se doivent de faire des campagnes de sensibilisation au sein de l'entreprise par l'intermédiaire des acteurs primordiaux (chapitre 1), mais aussi, encadrer la démarche par l'intervention d'autres acteurs (chapitre 2).

Chapitre 1 : Le cadre conceptuel et les acteurs primordiaux de la prévention des troubles musculo-squelettiques

Un employeur, qui a pour objectif de développer la prévention durable des troubles musculo-squelettiques au sein de son entreprise, doit comprendre les enjeux de la prévention (section 1) et doit sensibiliser les acteurs primordiaux au sein même de l'entreprise (section 2).

¹⁰⁴ Proverbe français

Section 1 : La conception de la prévention des troubles musculo-squelettiques

L'engagement dans une démarche de prévention engendre la compréhension claire et précise de la conception de la prévention des troubles musculo-squelettiques (I) ; ceci permettra d'identifier les enjeux de la prévention des troubles musculo-squelettiques (II).

I) La notion de prévention des troubles musculo-squelettiques

Pour permettre de mettre en place une démarche de prévention, il faut tout d'abord comprendre concrètement ce que signifie la notion de prévention des troubles musculo-squelettiques (A) et d'identifier les différentes formes de prévention (B).

A) La définition de la prévention des troubles musculo-squelettiques

En 2006, selon la Haute Autorité de Santé (HAS) « *la prévention consiste à éviter l'apparition, le développement ou l'aggravation de maladies ou d'incapacités.* » Son objectif est de limiter le risque.

La prévention des TMS regroupe alors les actions collectives ou individuelles qui évitent l'apparition d'un danger lié au travail effectué ou à son environnement, ou en diminuent les impacts¹⁰⁵. Cependant, la prévention des risques professionnels ne se résume pas à l'ensemble de mesures à prendre pour éviter qu'une situation de travail ne se dégrade au point qu'un accident ou une maladie ne survienne¹⁰⁶. C'est aussi une attitude : par exemple, le

¹⁰⁵ BRILLET (Franck), SAUVIAT (Isabelle), SOUFFLET (Emilie) , *Risques psychosociaux et qualité de vie au travail*, Dunod, « Management Sup », 2017, p.178.

¹⁰⁶ SULTAN-TAIEB (Hélène), NIEDHAMMER (Isabelle), art. cit., p.35-49.

comportement individuel (méconnaissance ou négligence) a parfois autant d'importance que la stratégie et les moyens de prévention : l'implication des employés et de leurs instances représentatives, leur culture sécuritaire, obtenue et renforcée par la sensibilisation aux risques, l'information et la formation sont autant d'éléments fondamentaux pour lutter efficacement contre les facteurs de risque¹⁰⁷.

Une prévention efficace des risques professionnels doit donc, nécessairement, prendre en compte le facteur humain et ne pas se borner à l'analyse de prévention technique et organisationnelle et à la mise en œuvre des mesures qui en découlent¹⁰⁸. Afin que la prévention soit la plus ciblée possible, il convient aussi d'identifier les différentes formes de prévention afin d'agir efficacement et durablement (B).

B) Les différentes formes de prévention

En 1948, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit la prévention comme « *l'ensemble des mesures visant à éviter ou réduire le nombre et la gravité des maladies, des accidents et des handicaps* ». L'OMS, dans sa Constitution, distingue trois types de prévention : la prévention primaire (1), la prévention secondaire (2) et la prévention tertiaire (3)¹⁰⁹.

1) La prévention primaire

Selon l'OMS, la prévention primaire est l'ensemble des actes visant à diminuer l'incidence d'une maladie dans une population et à réduire les risques d'apparition. Sont ainsi

¹⁰⁷ CNOCKAERT (Jean-Claude), FLORU (Robert), art. cit., p.34.

¹⁰⁸ Officiel prévention, « Les différents concepts de prévention des risques professionnels », 2010, p.1.

¹⁰⁹ En 1946, une conférence internationale met en place la Constitution de l'OMS, adoptée à New York par la Conférence mondiale de la santé le 22 juillet 1946. Elle a été signée par les représentants de 61 États et est entrée en vigueur le 7 avril 1948.

pris en compte les conduites individuelles à risque et les risques en terme environnementaux et sociétaux¹¹⁰.

2) *La prévention secondaire*

Selon l’OMS, la prévention secondaire vise à diminuer la prévalence d’une maladie dans une population et recouvre les actions destinées à agir au tout début de l’apparition des troubles visant à faire disparaître les facteurs de risques. Dans cette optique, le dépistage trouve toute sa place au cœur de la prévention secondaire dans la mesure où il permet de détecter une atteinte ou la présence de facteur de risque. En plus de ce dépistage, le diagnostic et le traitement prodigué dans le but d’éviter la progression de la maladie sont des composants tout aussi essentiels de la prévention secondaire¹¹¹.

3) *La prévention tertiaire*

Enfin, l’OMS envisage une prévention tertiaire qui intervient à un stade où il importe de « *diminuer la prévalence des incapacités chroniques ou des récives dans une population* » et de réduire les complications, invalidités ou rechutes consécutives à la maladie. En d’autres termes, il s’agit d’amoindrir les effets et séquelles d’une pathologie ou de son traitement. Par ailleurs, la prévention tertiaire vise la réadaptation du malade, sous la triple dimension du médical, du social et du psychologique¹¹².

Les différentes formes de prévention permettent d’identifier les actions de prévention qui en découlent et de comprendre les différents enjeux de la prévention (II).

¹¹⁰ CNOCKAERT (Jean-Claude), FLORU (Robert), art. cit., p.38.

¹¹¹ FLAJOLET (André), Mission au profit du gouvernement relative aux disparités territoriales des politiques de prévention sanitaire, Ministère de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative, 2008, p.14.

¹¹² BRILHAULT (Marion), *op. cit.*, p.17.

II) Les enjeux de la prévention des troubles musculo-squelettiques

Pour la CARSAT, la politique de prévention s'inscrit dans un processus du « *gagnant-gagnant* ». En effet, du côté collaborateurs, la prévention permet d'améliorer leurs conditions de travail et du côté employeur, la prévention permet de diminuer le risque d'inflation des coûts salariaux et des risques juridiques¹¹³.

La prévention engendre alors quatre enjeux ; premièrement, des enjeux humains : en effet, de mauvaises conditions de travail entraînent des risques d'accident du travail, de maladies professionnelles, de souffrance physique ou morale, d'incapacité de travail partielle ou totale¹¹⁴. Deuxièmement, la prévention engendre des enjeux économiques : la prévention est un investissement : elle engendre des coûts directs (*il s'agit de la cotisation des accidents du travail et des maladies professionnelles*) et des coûts indirects (*coûts des démarches administratives, retard dans le travail, éventuelle perte de clientèle, remplacement de la victime, éventuelles poursuites judiciaires, mal-être des collaborateurs, désorganisation du travail...*). Troisièmement, la prévention engendre des enjeux juridiques : selon le code du travail, l'employeur a l'obligation de mettre en œuvre des principes généraux de prévention des risques professionnels et de les évaluer. L'enjeu est de maîtriser les risques de responsabilité de l'employeur et des salariés. Enfin, la prévention engendre des enjeux sociaux : la prévention permet d'améliorer l'image de l'employeur et de favoriser un climat social apaisé (*c'est une occasion de renforcer le dialogue avec les salariés*)¹¹⁵. Pour mener à bien cette prévention, il est important de sensibiliser les acteurs de cette prévention (section 2).

¹¹³ APTEL (Michel), AUBLET-CUVELIER (Agnès), « Prévenir les troubles musculo-squelettiques du membre supérieur : un enjeu social et économique », *Santé Publique*, 2005, p.455-469.

¹¹⁴ SULTAN-TAIEB (Hélène), NIEDHAMMER (Isabelle), art. cit., p.49.

¹¹⁵ CNOCKAERT (Jean-Claude), FLORU (Robert), art. cit., p.42.

Section 2 : La prévention des troubles musculo-squelettiques au travers des acteurs primordiaux en entreprise

Pour permettre la mise en œuvre d'une démarche de prévention des TMS en entreprise, il faut que les parties au contrat de travail (I) et les managers (II) agissent efficacement.

I) L'investissement des parties au contrat de travail dans la prévention des troubles musculo-squelettiques

La démarche de prévention des TMS en entreprise ne peut se réaliser durablement sans l'investissement de l'employeur (A) et des salariés (B).

A) L'investissement de l'employeur dans la prévention des troubles musculo-squelettiques

Selon la CARSAT, le fait de mettre en place une démarche de prévention des risques professionnels permet de contribuer, de manière efficace, à réduire et anticiper les risques d'accident du travail et de maladies professionnelles¹¹⁶. Le code du travail¹¹⁷ énonce neuf principes de prévention¹¹⁸ que l'employeur doit respecter : Eviter les risques (*restreindre l'accès à un local électrique par exemple*) , évaluer les risques (*classer les dangers par gravité et probabilité par exemple*), combattre les risques à la source (*installer un système de désenfumage dans un bâtiment par exemple*), adapter le travail à l'Homme (*diminuer la hauteur des étagères par exemple*), tenir compte de l'évolution des techniques (*mettre en place un outil informatique par exemple*), remplacer ce qui est dangereux par ce qui l'est

¹¹⁶ REBOUILLAT (Sophie), « TMS en entreprise : définition, enjeux et démarche de prévention », 2020, p.5.

¹¹⁷ C.trav.,art.L.4121-2.

¹¹⁸ Loi n° 91-1414 du 31 décembre 1991 modifiant le code du travail et le code de la santé publique en vue de favoriser la prévention des risques professionnels et portant transposition de directives européennes relatives à la santé et à la sécurité du travail, *J.O* 7 janvier 1992.

moins (*privilégier la sécurité dans le choix du matériel par exemple*), planifier la prévention (*rassembler les mesures techniques, organisationnelles, RH et environnementales dans un même plan d'action par exemple*), donner la priorité aux mesures de protection collective (*poser un carrelage antidérapant par exemple*) et donner des instructions appropriées aux salariés (*poser des affiches de prévention par exemple*)¹¹⁹.

De plus, selon le code du travail, l'employeur doit assurer la sécurité, protéger la santé physique et la santé mentale de ses collaborateurs¹²⁰. L'employeur doit respecter des mesures obligatoires et facultatives. Tout d'abord, concernant les mesures obligatoires, l'employeur doit désigner un référent santé, sécurité au sein de l'entreprise. Le référent doit évaluer les risques, élaborer un plan d'action, suivre les mesures de prévention prises, animer des séances sur la santé et la sécurité pour les salariés. Ensuite, l'employeur doit créer un document unique. Ce document sert à répertorier et classer les risques professionnels et il doit comporter des préconisations en terme d'action afin de réduire ou de supprimer le risque. Enfin, l'employeur doit former les collaborateurs sur les sujets de santé et de sécurité. En ce qui concerne les mesures facultatives, en terme de santé et sécurité, l'employeur peut procéder à des actions de sensibilisation et de formation, il peut aussi réaménager les locaux et les espaces de travail, il peut également acquérir du nouveau matériel¹²¹.

L'employeur est libre dans la réalisation du processus de prévention mais il est redevable d'une obligation de résultat. En effet, selon la chambre sociale de la Cour de cassation « *qu'il résulte des articles L4121-1 et L4121-2 du code du travail que les actions que l'employeur doit mettre en œuvre pour protéger la santé physique et mentale des salariés concernent la prévention des risques professionnels et l'évaluation de ceux qui ne peuvent être évités* »¹²². Ainsi, en cas d'accident du travail ou de maladie professionnelle, l'employeur engage sa responsabilité civile (paiement de dommages et intérêts par exemple).

¹¹⁹ AUZERO (Gilles), BAUGARD (Dirk), DOKES (Emmanuel), *Droit du travail*, Paris, Dalloz, « Précis Droit privé », 2020, p.945-948.

¹²⁰ C.trav.,art.L. 4121-1.

¹²¹ REBOUILLAT (Sophie), art. cit., p.7.

¹²² Cass., soc., 1er février 2017, n° 15-24166.

Cependant, en cas de faute inexcusable¹²³, l'employeur peut se voir imposer, en plus de payer des dommages et intérêts, une sanction pénale (jusqu'à 75 000 € d'amende et 5 ans d'emprisonnement par exemple)¹²⁴. La faute de l'employeur¹²⁵ doit être déterminant dans la survenance de l'accident de travail ou de la réalisation de la maladie professionnelle¹²⁶.

Par contre, l'employeur peut se voir disculper s'il prouve qu'il a pris toutes les mesures nécessaires pour faire face au danger : ceci a été affirmé dans l'Arrêt Air France de la chambre sociale de la Cour de cassation « *Mais attendu que ne méconnaît pas l'obligation légale lui imposant de prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs, l'employeur qui justifie avoir pris toutes les mesures prévues par les articles L4121-1 et L4121-2 du code du travail* »¹²⁷.

L'employeur n'est pas seul à agir dans la prévention des TMS. En effet, les salariés doivent, eux aussi, s'investir (B).

B) L'investissement des salariés dans la prévention des troubles musculo-squelettiques

L'investissement des salariés est la clé pour préserver la santé et la sécurité de tous les collaborateurs. Ainsi, au sein de l'entreprise, plusieurs bonnes pratiques peuvent être mises en place¹²⁸.

Les collaborateurs doivent appliquer les procédures de sécurité (ils doivent porter les Equipements de Protection Individuelle (EPI), respecter les consignes d'utilisation du

¹²³ Editions TISSOT : La faute inexcusable de l'employeur correspond au manquement de ce dernier à son obligation de sécurité de résultat. L'employeur aurait dû avoir conscience d'un danger et n'a pas pris les mesures nécessaires pour prévenir un accident de travail ou d'une maladie professionnelle par exemple. Les conséquences sont : majoration de la cotisation d'accidents du travail et de maladies professionnelles et indemnisation des préjudices personnels.

¹²⁴ CPP.,art.121-3.

¹²⁵ AUZERO (Gilles), BAUGARD (Dirk), DOKES (Emmanuel),*op.cit.*, p.943.

¹²⁶ Cass., soc., 3 octobre 2002, n°00-18.359.

¹²⁷ Cass., soc., 25 novembre 2015, n° 14-24444.

¹²⁸ AUZERO (Gilles), BAUGARD (Dirk),DOKES(Emmanuel), *op. cit.*, p.1146.

matériel et de circulation) et, si ce n'est pas le cas, l'employeur peut faire un rappel formel en envoyant une lettre recommandée afin de faire respecter la réglementation¹²⁹. De plus, les salariés doivent suivre les formations proposées par l'employeur. Ils doivent également prévenir leur responsable s'ils sont témoins d'une situation à risque (les salariés sont responsables de la santé et de la sécurité de leurs collègues). Enfin, les collaborateurs doivent contribuer à la démarche de prévention, pour cela ils doivent identifier les risques, suggérer des améliorations, et proposer des mesures de prévention adaptées à l'activité¹³⁰.

C'est pourquoi, la loi du 23 décembre 1982¹³¹ a reconnu le droit de retrait qui permet, à tout salarié, de se retirer d'une situation de travail périlleuse. En effet, selon le code du travail¹³², tout travailleur a le droit de se retirer d'une « *situation de travail dont il a un motif raisonnable de penser qu'elle présente un danger grave et imminent pour sa vie ou sa santé ainsi que de toute défectuosité qu'il constate dans les systèmes de protection* ». Ainsi, le droit de retrait est valable si le salarié a un motif raisonnable de penser que la situation de travail présente un danger grave et imminent pour sa vie ou sa santé mais, la suspension de son travail ne doit pas créer, pour autrui, une nouvelle situation de danger grave et imminent¹³³.

Si le droit de retrait n'est qu'une simple faculté pour le salarié¹³⁴, en revanche, ce dernier est obligé d'alerter l'employeur de l'existence d'une situation qu'il estime dangereuse¹³⁵. En application du code du travail¹³⁶, le travailleur alerte immédiatement l'employeur s'il estime, de bonne foi, que les produits ou procédés de fabrication utilisés ou mis en œuvre par l'établissement font peser un risque grave sur la santé publique ou l'environnement.

¹²⁹ REBOUILLAT (Sophie), art. cit., p.13.

¹³⁰ BONNETERRE (Vincent), BICOUT (Dominique), BERNADET (Cyril), DUPAS (Dominique), DE CLAVIERE (Caroline), DE GAUDEMARIS (Régis), « Réseau National de Vigilance et de Prévention des Pathologies Professionnelles et veille sanitaire », *Santé Publique*, 2008, p.201- 210.

¹³¹ Loi n° 82-1097 du 23 décembre 1982 relative aux comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail, *J.O* 26 décembre 1982.

¹³² C.trav.,art.L. 4131-1.

¹³³ C.trav.,art.L.4132-1.

¹³⁴ Cass., soc., 9 décembre 2003, n° 02-47579.

¹³⁵ AUZERO (Gilles), BAUGARD (Dirk), DOKES (Emmanuel), *op. cit.*, p.1156.

¹³⁶ C.trav.,art.L. 4133-1.

Ainsi, le salarié peut quitter son poste de travail sans crainte de perte de salaire ou de sanction disciplinaire¹³⁷. La loi dispose, en effet, qu'aucune sanction ou retenue de salaire ne peut être prise à son encontre¹³⁸. La Cour de cassation considère « *qu'est nul le licenciement prononcé par l'employeur pour un motif lié à l'exercice légitime par le salarié du droit de retrait* »¹³⁹, peu importe qu'il ait obtenu l'accord de son employeur pour quitter son poste de travail¹⁴⁰.

En plus de l'employeur et des salariés, les managers doivent, eux aussi, s'invertir pleinement et correctement dans la démarche (II).

II) L'investissement des managers dans la prévention des troubles musculo-squelettiques

« *Manager, c'est s'intéresser aux autres* »¹⁴¹.

Cela n'a jamais été aussi véridique qu'aujourd'hui. La question du bien être au travail et de la qualité de vie au travail sont les nouveaux enjeux du droit à la santé au travail. Ainsi, pour s'inscrire dans une démarche de prévention des TMS, les modes de management doivent être particulièrement favorables au bien-être des collaborateurs. Pour cela, les managers doivent formaliser des pratiques d'accueil des nouveaux salariés (faire visiter l'entreprise et présenter les collègues, expliquer le poste et mettre en pratique, expliquer les bonnes pratiques (*port des EPI ...*)). En pratique, il faut mettre en place un livret d'accueil. Le 1er jour est source d'angoisse pour le salarié, le but de cette démarche est donc de canaliser le stress (qui est un trouble psycho-social) pour les prochains jours et faire en sorte que celui-ci ne

¹³⁷ Cass., crim., 8 octobre 2002, n°01-85.550.

¹³⁸ C.trav.,art.L.4131-3.

¹³⁹ Cass., soc., 28 janvier 2009, n°07-44.556.

¹⁴⁰ Cass., soc., 25 novembre 2015, n°14-21.272.

¹⁴¹ Citation de ONESTA (Claude).

s'installe pas durablement. S'inscrire dans cette démarche permet d'éviter, par la suite, les TMS car TMS et RPS sont liés¹⁴².

Il faut également donner du sens au travail. Pour cela, deux aspects conditionnent le bien vivre au travail dans un contexte contraint : l'ambiance liée au travail collaboratif, le partage de valeurs, le sens de l'équipe, la co-responsabilité sont primordiaux dans le fonctionnement d'un groupe et le management a un rôle d'encadrement et de soutien à jouer : il peut limiter les phénomènes de confrontation, de désaccord, de démotivation, préjudiciables pour la santé-sécurité (oubli ou refus de respecter certaines règles d'hygiène ou de sécurité)¹⁴³. Un management de proximité opérationnel est celui, grâce auquel, les salariés comprennent les enjeux de leur travail, de la performance et de la pérennité de leur entreprise et par là-même occasion de leur emploi. Les salariés connaissent le contexte économique dans lequel ils travaillent et cernent la prospective stratégique de l'entreprise, ils savent travailler ensemble en bonne intelligence. Ils ont une certaine autonomie dans l'inter-dépendance au niveau de l'accomplissement de leurs tâches et ils ont les moyens d'anticiper leurs activités. Les salariés se sentent en confiance et comprennent qu'ils ont le droit et la possibilité de s'exprimer sur leur travail et les conditions dans lesquelles ils l'exercent. En pratique, il faut mettre en place un recueil de règles de fonctionnement en équipe¹⁴⁴.

Enfin, il faut suivre les données sociales de l'entreprise. Selon la CARSAT, les données sociales sont les données dites « *de situation* » : effectifs, types de contrats, répartition hommes et femmes, répartition des âges et des anciennetés, répartition des qualifications : ce sont les indicateurs de base qui peuvent permettre de mettre le doigt sur certains points forts ou points de fragilité. Viennent ensuite les indicateurs « de fonctionnement » : ce sont les mouvements, les évolutions de situations et les événements qui concernent le personnel. Pour finir, il faut suivre l'indicateur social, c'est comme une alerte : il est là pour attirer l'attention sur un point qui doit être analysé pour être compris. De plus, la

¹⁴² GROSJEAN (Vincent), « Bien-être au travail », *Psychologie du Travail et des Organisations : 110 notions clés*, 2019, p.70-72.

¹⁴³ BOUVILLE (Gregor), « Les effets de la lean production sur les tms et les arrêts maladie », *Travailler*, 2013, p.183-202.

¹⁴⁴ SIMON (Bruno), « Le management face aux crises : la représentation d'un sujet défaillant », *Nouvelle revue de psychosociologie*, 2012, p.181-193.

signification dans l'absolu d'un indicateur est souvent faible. Ce qui parle le plus, c'est son évolution. Donc les indicateurs sociaux doivent être suivis sur un tableau de bord¹⁴⁵.

L'investissement de l'employeur, des salariés et managers est indispensable pour réussir à faire de la prévention une démarche concrète et durable. Cependant, faut-il encore initier d'autres acteurs qui sont indispensables pour le bon déroulé de la prévention des TMS (chapitre 2).

Chapitre 2 : L'encadrement de la démarche de prévention des troubles musculo-squelettiques

Actuellement, les politiques de santé au travail en Europe s'appuient de plus en plus sur la notion de bien-être au travail ou de qualité de vie au travail¹⁴⁶. Mettre en place une politique de bien-être en entreprise implique d'articuler trois niveaux : l'individu, les collectifs de travail (équipe ou collectif métier) et l'entreprise dans sa globalité. À chaque niveau, un travail d'identification des sources du mal-être peut être mené, des stratégies peuvent être élaborées en respectant une méthodologie adaptée et, ceci, dans la volonté de s'orienter vers un bien-être au travail. « *Le concept de bien-être au travail suggère de procéder de manière concentrique en partant de l'individu pour aller vers les groupes puis l'organisation* »¹⁴⁷. La prévention des TMS s'inscrit donc dans cette démarche de bien être au travail et de qualité de vie au travail.

¹⁴⁵ CARSAT, « Prévenir les TMS dans l'agroalimentaire : Comment agir en entreprise », CARSAT, 2013, p.11.

¹⁴⁶ GROSJEAN (Vincent), art, cit., p.72.

¹⁴⁷ Citation de STEILER (Dominique), 2013.

C'est pourquoi, au côté de l'employeur, des managers et des salariés, les acteurs de la santé au travail internes (section 1) et externes (section 2) à l'entreprise doivent agir conjointement afin d'encadrer la démarche de prévention des TMS¹⁴⁸.

Section 1 : Les acteurs de santé au travail internes à l'entreprise

Employeurs, salariés, représentants du personnel (I), service de santé au travail (II), chargés de prévention (III), chacun a son rôle. Tous participent à la prévention des risques professionnels et doivent travailler, communiquer et dialoguer entre eux. Ces notions sont indispensables pour une démarche de prévention efficace¹⁴⁹.

I) Le rôle des représentants du personnel

Les membres de la Commission Santé, Sécurité et Conditions de Travail (CSSCT) jouent un rôle déterminant dans la prévention des TMS. En entreprise, ils doivent faire des études de poste afin d'améliorer les conditions de travail des salariés. Durant ces études de poste, les membres de la CSSCT doivent être vigilants aux gestes et postures des salariés. En cas de mauvaises postures, il est important d'agir de suite pour éviter l'apparition de TMS. En conséquence, les membres du Comité Social et Economique (CSE) peuvent alerter l'employeur dès lors qu'ils constatent un danger grave et imminent pour la vie ou la santé des salariés¹⁵⁰ ou s'ils constatent des défauts dans les systèmes de protection¹⁵¹.

¹⁴⁸ DUJARDIN (Rémi), *op. cit.*, p.66-67.

¹⁴⁹ DUJARDIN (Rémi), *op. cit.*, p.66.

¹⁵⁰ LOISEAU (Grégoire), PECAUT-RIVOLIER (Laurence), VERKINDT (Pierre-Yves), *Le guide du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail*, Dalloz, « Guides Dalloz », 2015, p.372.

¹⁵¹ C.trav.,art.L. 2312-60.

De plus, les membres de la CCST doivent participer à la rédaction du Document Unique d'Évaluation des Risques Professionnels (DUERP)¹⁵². A ce titre, en date du 10 décembre 2020, un Accord National Interprofessionnel¹⁵³ (ANI) sur la santé au travail a été conclu. Celui-ci apparaît comme une réelle avancée vers un système de prévention plutôt que de réparation et permet d'améliorer les dispositifs existants. Cet ANI a été transposé dans une proposition de loi¹⁵⁴, adoptée en première lecture, avec modifications, le 17 février 2021 par l'Assemblée nationale et le 6 juillet le Sénat a adopté en première lecture, avec quelques modifications la proposition de loi. Le 23 juillet 2021, l'adoption définitive est actée. La loi concernant le renforcement de la prévention en santé au travail¹⁵⁵ est promulguée et est publiée au journal officiel le 3 août 2021.

Dans la proposition de loi, l'association du CSE au DUERP s'accompagne d'une meilleure formation de ses membres. La durée minimale des formations en matière de santé, de sécurité et de conditions de travail des membres de la délégation du personnel du Comité social et économique et du référent sécurité est ainsi augmentée. Lors du premier mandat, elle est de cinq jours minimum (*article 39 de la loi n° 2021-1018 du 2 août 2021*). Par ailleurs, dans les entreprises de moins de 50 salariés, ces formations peuvent être prises en charge par les opérateurs de compétences. Ces dispositions entreraient en vigueur à une date fixée par décret et au plus tard le 31 mars 2022.

Conjointement aux membres de la CCST, le service de santé au travail joue un rôle primordial dans la prévention des TMS (II).

¹⁵² Décret n° 2001-1016 du 5 novembre 2001 portant création d'un document relatif à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, *J.O* 7 novembre 2001, texte n°9.

¹⁵³ Accord national interprofessionnel pour une prévention renforcée et une offre renouvelée en matière de santé au travail et conditions de travail, 9 décembre 2020.

¹⁵⁴ Proposition de loi n° 3718 pour renforcer la prévention en santé au travail.

¹⁵⁵ Loi n° 2021-1018 du 2 août 2021 pour renforcer la prévention en santé au travail, *J.O* 3 août 2021, texte n° 2.

II) Le rôle des services de santé au travail

Le Service de Santé au Travail (SST) est une équipe pluridisciplinaire de santé animée par un médecin du travail et est composé de médecins du travail, de collaborateurs médecins, d'infirmiers, d'intervenants en prévention des risques professionnels¹⁵⁶. Les SST ont pour mission de conseiller l'employeur, les travailleurs et les représentants du personnel sur les mesures de prévention les plus adaptées et assurent un suivi médical régulier de l'ensemble des salariés¹⁵⁷.

Plus précisément, le médecin du travail a pour mission exclusive d'éviter toute altération de la santé des travailleurs du fait de leur travail¹⁵⁸. Il est le conseiller de l'employeur, des travailleurs, des représentants du personnel et des services sociaux¹⁵⁹, son rôle étant exclusivement préventif¹⁶⁰. Ce dernier est un acteur clé dans la prévention des TMS. Cependant, le nombre de médecins du travail ne cesse de diminuer. Le nombre de médecins du travail et de collaborateurs médecins au sein des Service de Santé au Travail Interentreprises (SSTI) était de 3 883 en 2018, ce qui représente une diminution de 4 % par rapport à 2017¹⁶¹.

Dans la proposition de loi¹⁶², les « services de santé au travail » deviendront les « services de prévention et de santé au travail ». Le premier article de la proposition de loi prévoit en effet de renommer ces services, pour intégrer pleinement la prévention dans leurs missions (*article 8 de la loi n° 2021-1018 du 2 août 2021*). D'ailleurs, l'article 4 de la proposition de loi étend explicitement leurs missions à l'évaluation et à la prévention des

¹⁵⁶ SIMON (Bruno), art. cit., p.181-193.

¹⁵⁷ LOISEAU (Grégoire), PECAUT-RIVOLIER (Laurence), VERKINDT (Pierre-Yves), *op. cit.*, p.345.

¹⁵⁸ C.trav.,art.L.4622-3.

¹⁵⁹ C.trav.,art.R.4623-1.

¹⁶⁰ AUZERO (Gilles), BAUGARD (Dirk),DOKES (Emmanuel), *op. cit.*, p.1518.

¹⁶¹ ARTANO (Stéphane), GRUNY (Pascale), Pour un service universel de santé au travail, la commission des affaires sociales, « Rapports parlementaires », 2 octobre 2019, p.70.

¹⁶² Proposition de loi n° 3718 pour renforcer la prévention en santé au travail,17 février 2021.

risques professionnels dans l'entreprise, aux actions de promotion de la santé sur le lieu de travail.

En entreprise, les représentants du personnel, le service de santé au travail ont des rôles très important dans la prévention des TMS, et c'est aussi le cas pour le référent prévention (III).

III) Le rôle du référent prévention

La loi de réforme de la médecine du travail du 20 juillet 2011¹⁶³ et ses décrets d'application du 30 janvier 2012¹⁶⁴ introduisent un nouvel intervenant pour aider l'employeur dans ses activités de protection et de prévention des risques professionnels afin d'en avoir une meilleure maîtrise. Tout employeur, quels que soient l'effectif et le secteur d'activité de son entreprise, doit désigner un référent en santé sécurité au travail. Le référent sécurité est un salarié compétent et volontaire impliqué en matière de santé sécurité (par exemple : membre du CSE, délégué du personnel, responsable santé sécurité).

Selon le code du travail¹⁶⁵, l'employeur doit mettre en place un référent prévention au sein de l'entreprise. Ce référent intervient sur les sujets de santé et sécurité au travail. Le référent a des missions transversales, il doit travailler avec chaque service pour recenser les difficultés du terrain, il assiste et conseille le dirigeant et son équipe dans la conception du plan d'action. Le référent prévention collabore étroitement avec les Ressources Humaines pour permettre une meilleure évaluation des risques et mettre en place un plan d'actions. L'objectif principal du référent est de faire, de la prévention des risques, un réflexe.

¹⁶³ Loi n° 2011-867 du 20 juillet 2011 relative à l'organisation de la médecine du travail, *J.O* 24 juillet 2011, texte n°1.

¹⁶⁴ Décret n° 2012-135 du 30 janvier 2012 relatif à l'organisation de la médecine du travail, *J.O* 31 janvier 2012, texte n° 36.

¹⁶⁵ C.trav.,art.L.4644-1.

Pour cela, le référent prévention doit, tout d'abord, mettre à jour le Document Unique d'Evaluation des Risques Professionnels. Ce document doit être à jour tous les ans, ou en cas d'évolution des conditions de travail ou après un incident/accident du travail. C'est le document de référence du référent en prévention. Ainsi, dans la proposition de loi pour renforcer la prévention en santé au travail¹⁶⁶, le texte affirme que le document unique d'évaluation des risques professionnels est la base du plan de traçabilité collective des expositions professionnelles et d'action de prévention de l'entreprise (*article 3 de la loi n° 2021-1018 du 2 août 2021*). L'article 2 de la proposition de loi prévoit de renforcer les dispositions du document unique d'évaluation des risques professionnels et le plan annuel d'actions de prévention qui en fait partie, afin que les représentants du personnel et les branches aident à leur élaboration et leur mise à jour (*article 3 de la loi n° 2021-1018 du 2 août 2021*). Ainsi, l'accord réaffirme un plan d'actions qui suppose « la mobilisation des moyens techniques, humains et financiers nécessaires ». Afin d'assurer la traçabilité des risques, les différentes versions successives du DUERP doivent être conservées pour une durée minimale de 40 ans. Les branches sont incitées à proposer leur document d'aide à la rédaction du document unique (*article 3 de la loi n° 2021-1018 du 2 août 2021*).

De plus, le référent prévention doit analyser les accidents du travail et les maladies professionnelles en entreprise. Pour cela, en cas de maladies professionnelles, le référent et les Ressources Humaines doivent reconstituer la carrière de la victime. De plus, le référent doit identifier les postes à risques, il peut, pour cela, demander de l'aide à des ergonomes. Enfin, le référent doit proposer des mesures correctives et les intégrer au plan d'actions. En cas d'accident du travail, le référent et le CSE doivent recueillir les faits et organiser un arbre des causes¹⁶⁷.

Egalement, en cas de co-activité¹⁶⁸, le référent doit, en amont, effectuer une inspection commune afin d'identifier les risques de l'activité, les besoins d'adaptabilité des locaux ou du matériel et d'analyser la coordination de l'entretien des locaux. Ensuite, lorsque la co-activité est lancée, le référent doit coordonner la prévention. Il doit, pour cela, coordonner les mesures

¹⁶⁶ Proposition de loi n° 3718 pour renforcer la prévention en santé au travail, 17 février 2021.

¹⁶⁷ L'arbre des causes est une méthode objective pour analyser un accident et détecter des facteurs « *accidentogènes* ».

¹⁶⁸ La co-activité est une intervention de salariés d'une entreprise extérieure sur le lieu de travail (*sécurité, entretien, BTP...*).

collectives, mettre à disposition les EPI. Le référent doit aussi, informer les employés internes et les employés des entreprises extérieures sur la politique de prévention.

Pour finir, le référent prévention a, en plus, pour mission de sensibiliser l'ensemble de l'entreprise. Pour cela, il doit organiser des formations, des groupes de travail ou des ateliers. A ce titre, selon la proposition de loi, l'ensemble des formations suivies par le travailleur relatives à la sécurité et à la prévention des risques professionnels : les formations obligatoires, ainsi que les attestations, certificats et diplômes obtenus dans ce cadre, seront mentionnés dans son passeport prévention (*article 3 de la loi n° 2021-1018 du 2 août 2021*). Enfin, le référent doit informer les collaborateurs, il doit alors rédiger et diffuser des consignes de sécurité, former les nouveaux arrivants ; il se doit aussi de dialoguer avec les salariés et avec leurs représentants.

Les acteurs de santé au travail internes à l'entreprise jouent un rôle déterminant voire primordial dans la prévention des TMS mais, il ne faut pas, pour autant, négliger le rôle des acteurs de santé au travail externes à l'entreprise (section 2).

Section 2 : Les acteurs de santé au travail externes à l'entreprise

Afin de mener à bien la démarche de prévention des troubles musculo-squelettiques en entreprise, l'employeur peut également solliciter des spécialistes externes à l'entreprise tels que des acteurs institutionnels (I), des intervenants en prévention des risques professionnels (II) et des organismes qualifiés, accrédités ou agréés (III).

I) Le rôle des acteurs institutionnels

Les acteurs institutionnels permettent d'aider les entreprises dans la prévention des TMS. Ainsi, les services prévention des Caisses d'Assurance Retraite et de la Santé Au Travail (CARSAT) et les Caisses Régionales d'Assurances Maladie (CRAM) préconisent toute mesure justifiée de prévention en vue de faire diminuer le nombre d'accidents graves et des maladies professionnelles¹⁶⁹.

A ce titre, durant mon stage, j'ai eu l'occasion de faire des réunions avec Monsieur Laurant Trébuchet (*contrôleur de sécurité*) au sein de la CARSAT afin de lui faire part de nos avancements sur notre projet TMS PRO.

Hormis ces caisses, le réseau régional de l'Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail (ANACT) aide les entreprises à développer des projets innovants touchant au travail et encourage les entreprises à utiliser des méthodes visant à améliorer la situation des salariés et l'efficacité de l'entreprise. Enfin, l'INRS apporte l'expertise à la CARSAT et aux entreprises, rassemble les données actuelles afin de les présenter sous forme de guide/flyers .

A côté des acteurs institutionnels, se trouvent les intervenants en prévention des risques professionnels qui permettent d'aider les entreprises dans la prévention des TMS (II).

II) Le rôle des intervenants en prévention des risques professionnels

Les Intervenants en Prévention des Risques Professionnels (IPRP) indépendants sont soit, dûment enregistrés auprès de l'autorité compétente, soit des consultants privés spécialisés dans la prévention des risques professionnels. Ils font partie intégrante de l'équipe pluridisciplinaire des services de santé au travail interentreprises. Dans ce cadre, l'IPRP

¹⁶⁹ ARTANO (Stéphane), GRUNY (Pascale), art.cit., p.67.

assure des missions de diagnostic, de conseil, d'accompagnement et d'appui, et communique les résultats de ses études au médecin du travail¹⁷⁰.

A ce titre, durant mon stage, j'ai eu l'occasion de faire des analyses de poste avec Monsieur Olivier Maquet (*Formateur PRAP/SST/ CACES/CSE/SSCT/GP/Incendie*) au sein de la Scapartois. Ces analyses de poste étaient réalisés dans le cadre du projet TMS PRO.

Enfin, les organismes aident également les entreprises dans la réalisation d'une démarche durable des TMS (III).

III) Le rôle des organismes

Les organismes qualifiés, accrédités ou agréés sont chargés, selon les cas, de procéder à des prélèvements, des analyses et à des contrôles de valeurs limites d'exposition professionnelles, à des vérifications régulières des installations, appareils de protection collective et individuelle, machines, équipements de travail¹⁷¹.

L'Entreprise, après avoir élaboré la démarche de prévention des troubles musculo-squelettiques, après avoir compris et assimilé les fondamentaux et analysé la structuration de la démarche, peut alors mettre en œuvre la démarche de prévention (Partie 2).

¹⁷⁰ Etude INRS, *Troubles musculo-squelettiques*, art.cit., p.12.

¹⁷¹ DUJARDIN (Rémi), *op. cit.*, p.67.

PARTIE 2 : La mise en œuvre de la démarche
de prévention des troubles musculo-
squelettiques

« Mettre en œuvre une politique de prévention des troubles musculo-squelettiques en milieu professionnel soulève la question de la pertinence et de la durabilité des actions entreprises »¹⁷².

En effet, différents moyens sont à mettre en œuvre au sein de l'entreprise pour permettre une prévention durable des troubles musculo-squelettiques (Titre 1). Nonobstant, il existe des paradoxes dans la démarche de prévention des troubles musculo-squelettiques (Titre 2).

¹⁷² Citation de NOYER (Nadine), Ergonome.

Titre 1 : Les moyens à mettre en œuvre pour une prévention des troubles musculo-squelettiques

Pour permettre la mise en œuvre de la démarche de prévention des TMS dans l'entreprise, une certaine procédure de prévention est à respecter (chapitre 1), de plus, des appuis à la démarche de prévention des troubles musculo-squelettiques peuvent être mobilisés (chapitre 2).

Chapitre 1 : La procédure de prévention des troubles musculo-squelettiques

La procédure de prévention des TMS comprend une phase de dépistage des troubles musculo-squelettiques (section 1) et une phase d'intervention (section 2).

Section 1 : La phase de dépistage des troubles musculo-squelettiques

La phase de dépistage des TMS passe par l'identification des troubles musculo-squelettiques dans l'entreprise (I) et par la prise en compte des troubles musculo-squelettiques dans l'entreprise (II).

I) L'identification des troubles musculo-squelettiques dans l'entreprise

Cette première phase peut se réaliser de différentes manières. Cela peut consister en l'utilisation de check-lists, par exemple, la check-list OSHA¹⁷³. Il s'agit d'un outil de dépistage des situations de travail susceptibles d'être à risques de TMS et, qui permet de repérer les facteurs de répétitivité, d'effort manuel, postures contraignantes, surpression, vibration, environnement, éclairage, température et maîtrise des cadences de travail¹⁷⁴. L'apprentissage de cette méthode est rapide : en quelques heures, il est possible de réaliser une analyse de la situation de travail. Lorsque cette phase n'est pas mise en œuvre par un médecin, la check-list permet de déterminer, au moyen d'un score, la présence éventuelle de facteurs de risque de TMS au poste de travail¹⁷⁵, tel est le cas si le score dépasse 5 (*Annexe 2*). Cette méthode est assez complexe et difficile de compréhension.

Hormis cette méthode, il y a également celle élaborée par l'Assurance Maladie qui n'est autre que le projet TMS PROS. Cette dernière propose aux employeurs d'utiliser le QUIZZ de TMS PROS (*Annexe 3*) afin de savoir si leur entreprise est sujette aux TMS. Cette méthode est simple et rapide.

Cette phase d'identification est très importante dans la démarche de prévention des TMS. En effet, elle permet de mettre en exergue la pertinence de l'engagement de l'entreprise au niveau de la démarche de prévention des TMS. Suite à cela, un entretien avec la médecine du travail permet de prendre en compte les données médicales des TMS (II).

¹⁷³ Etude INRS, *Les troubles musculo-squelettiques du membre supérieur*, Paris, Dossier thématique de l'INRS, 2011, p.44.

¹⁷⁴ Etude INRS, *Troubles musculo-squelettiques*, art.cit., p.12.

¹⁷⁵ DUJARDIN (Rémi), *op. cit.*, p.69.

II) La prise en compte des troubles musculo-squelettiques dans l'entreprise

A la suite de la phase d'identification des TMS au sein de l'entreprise, un entretien avec un médecin du travail permet de prendre en compte des données médicales des TMS dans l'entreprise (cas déclarés, plaintes concernant le dos, accidents du travail liés à la manutention manuelle, nombre de maladies professionnelles par rapport aux TMS ...) ¹⁷⁶.

La combinaison de ces 2 actions permet de savoir si l'entreprise peut être considérée comme être une entreprise à risque, ou non, au niveau des TMS. Ainsi, si le dépistage est négatif, aucune action n'est à entreprendre et seule la vigilance est recommandée. En revanche, si le dépistage révèle l'existence d'un risque de TMS, alors une démarche d'intervention des TMS est à mettre en place ¹⁷⁷ (*section 2*).

Section 2 : La phase d'intervention des troubles musculo-squelettiques

La phase d'intervention dans la prévention des troubles musculo-squelettiques se compose de plusieurs éléments : la mobilisation (I), l'investigation (II), la maîtrise du risque (III) et l'évaluation (IV). Chacun de ces éléments a le même degré d'importance dans la prévention des TMS.

I) La mobilisation

L'objectif de cette étape est de mobiliser les acteurs de l'entreprise afin qu'ils s'accordent pour agir ensemble grâce à une information générale sur les TMS, basée sur des connaissances actuelles.

¹⁷⁶ X, « Le travail facteur d'isolement ? », *Revue Projet*, 2011, p.31-62.

¹⁷⁷ DUJARDIN (Rémi), *op. cit.*, p.69.

La prévention des TMS nécessite l'engagement de l'employeur. Il lui faut comprendre les enjeux et adhérer à la démarche de prévention. Il se doit de dégager les moyens nécessaires (*humains, financiers, temporels*), d'associer les différents services (*les représentants du personnel, les instances représentatives du personnel ainsi que le service de santé au travail et de faire appel, si nécessaire, à des partenaires externes à l'entreprise : CARSAT, ergonomes consultants, ostéopathes...*).

Durant mon stage, nous avons fait appel à différents partenaires : Monsieur Trébuchet (*contrôleur de sécurité à la CARSAT*) pour nous aider dans le lancement du projet TMS PROS, le Docteur Glapiak (*médecine du travail*) afin d'identifier les données médicales des TMS, Monsieur Maquet (*Formateur en santé/sécurité*) pour nous apprendre à faire des analyses de poste, Madame Réveillon (*ergonome à la médecine du travail*) pour nous permettre d'agir sur les gestes et postures de nos collaborateurs et Madame Deville (assistance au Service de Santé au travail) afin d'identifier les conditions de travail des collaborateurs.

L'étape de la mobilisation permet de motiver tous les acteurs, de les informer et de leur faire comprendre les enjeux de la démarche. Agir ensemble est une condition indispensable à la réussite de la démarche de prévention¹⁷⁸. Une fois les acteurs mobilisés, la phase d'investigation peut être réalisée (II).

II) L'investigation

L'investigation implique 3 pôles : connaître les risques, analyser les situations de travail et identifier les facteurs de risques.

La connaissance des risques, pour le salarié, va se faire par l'intermédiaire du recueil d'informations, sur la santé des salariés en fonction de leur situation de travail, par les services de santé au travail. Pour se faire, les salariés vont passer des entretiens et les données des questionnaires (*check-list*) ainsi que les données de l'entreprise (*le taux de turnover,*

¹⁷⁸ DUJARDIN (Rémi), *op. cit.*, p.70.

d'absentéisme, les types de contrats, la répartition par âge, le processus de production) vont être analysés. L'objectif de l'analyse de la situation de travail est de dépister les situations de travail à risque et d'en rechercher les causes. Le travail en temps réel va être observé et analysé afin de décrire la succession chronologique des étapes et, ainsi, se rendre compte s'il y a des écarts avec le travail prescrit et, surtout, en connaître les raisons¹⁷⁹. Le dimensionnement du poste de travail et l'environnement physique vont être pris en compte, des mesures à partir du ressenti des salariés sur leur travail, des contraintes biomécaniques, psychosociales liées à l'organisation vont être collectées pour identifier des paramètres qui peuvent réduire le risque de TMS. L'évaluation des facteurs de risques mécaniques va être identifiée à partir de normes¹⁸⁰.

Les entretiens et l'utilisation d'outils (*sous forme de brochures*) permettent d'évaluer les facteurs psychosociaux. Ils sont axés sur l'intensification du travail, à la charge cognitive, aux exigences émotionnelles, aux rapports sociaux avec les collègues et la hiérarchie, à la perception qu'ont les salariés de leur avenir¹⁸¹.

Les facteurs organisationnels concernent entre autres, les horaires, le rythme de travail, l'organisation de la polyvalence, de la rotation des postes, l'organisation de la formation continue, l'accompagnement des nouveaux embauchés, les procédures d'accompagnement à la reprise après un arrêt de travail¹⁸².

Cette investigation permet d'établir des pistes de réflexion¹⁸³ pour l'étape « maîtriser » (III).

¹⁷⁹ COUTET (Catherine), GOLLAC (Michel), *Risques du travail : la santé négociée*, La Découverte, « Recherches », 2012, p.234.

¹⁸⁰ Etude INRS, *Troubles musculo-squelettiques*, art.cit., p.19.

¹⁸¹ CHAKOR (Tarik), « Labellisation et pratiques des consultants en prévention des risques psychosociaux : de l'expert institutionnel à l'expert politique », *Revue internationale de psychosociologie et de gestion des comportements organisationnels*, 2019, p.45-61.

¹⁸² Etude INRS, *Les troubles musculo-squelettiques du membre supérieur*, art.cit., p.50.

¹⁸³ DUJARDIN (Rémi), *op. cit.*, p.69.

III) La maîtrise du risque

Cette phase repose sur différents points: la réduction des sollicitations professionnelles (biomécaniques, psychosociales et organisationnelles), l'information, la formation des entreprises et de leurs salariés et le maintien des capacités fonctionnelles. Cette liste n'est pas exhaustive et seuls les résultats de la démarche ergonomique permettent de proposer des pistes de prévention adaptées à l'entreprise¹⁸⁴.

La réduction des sollicitations professionnelles va être entreprise par le changement du poste de travail selon les normes, des temps de pause plus adaptés afin de favoriser l'échange entre les salariés ou, encore, une diminution des facteurs de stress. L'information et la formation sont également des moyens importants dans la maîtrise du risque de TMS. Un salarié informé, qui prend conscience des risques qui l'entourent, sera plus efficace dans sa prise en charge¹⁸⁵. Plus les pathologies sont diagnostiquées tôt, plus les conséquences sont réduites pour la santé et, plus les coûts directs et indirects sont faibles pour les entreprises. Une telle réactivité du salarié démontre son implication dans la démarche de prévention. Le maintien des capacités fonctionnelles est réalisé par la prise en charge du médecin du travail, mais aussi du kinésithérapeute ou de professionnels dans le bien être¹⁸⁶.

Enfin, après avoir mobilisé, investigué et maîtrisé le risque, la dernière étape dans le processus d'intervention est celle de l'évaluation (IV).

¹⁸⁴ DOUGUET (Florence), MUNOZ (Jorge), *Santé au travail et travail de santé*, Presses de l'EHESP, « Recherche, santé, social », 2008,p.123.

¹⁸⁵ DURAFOUR (Marin-Philippe), REMONDIERE (Remi), « L'accès libre à la kinésithérapie : un processus à inventer pour la France », *Santé Publique*, 2014,p.669-677.

¹⁸⁶ DUJARDIN (Rémi), *op. cit.*, p.69.

IV) L'évaluation

L'évaluation de la démarche consiste en une analyse des résultats apportés à différentes étapes de son avancement et permet de s'assurer de l'efficacité des mesures mises en place¹⁸⁷. Pour mettre à bien l'évaluation, les entreprises peuvent élaborer des tableaux de bord afin de se repérer et avoir une trace écrite de leur avancement¹⁸⁸.

Après avoir analysé la procédure de prévention des troubles musculo-squelettiques à mettre en place au sein de l'entreprise, il convient d'étudier les différents appuis qui peuvent être bénéfiques pour prévenir durablement et efficacement des TMS (chapitre 2).

Chapitre 2 : Les appuis à la démarche de prévention des troubles musculo-squelettiques

Certains dispositifs permettent d'améliorer la démarche de prévention des TMS dans l'entreprise, comme, par exemple, l'intervention ergonomique (section 1) ou les aides financières octroyées par l'Assurance Maladie (section 2).

¹⁸⁷ DUJARDIN (Rémi), *op. cit.*, p.72.

¹⁸⁸ DOUGUET (Florence), MUNOZ (Jorge), *op.cit.*, p.56.

Section 1 : L'intervention ergonomique permettant la prévention des troubles musculo-squelettiques

Les interventions ergonomiques ont fait leur preuve dans la prévention des TMS. C'est pourquoi, il est recommandé aux entreprises de faire appel à des ergonomes pour les aider dans leur démarche de prévention (I), l'ergonomie ne pouvant être que bénéfique pour les entreprises (II).

I) La mise en place de l'ergonomie

« Au carrefour des sciences médicales (médecins et paramédicaux), techniques (ingénieur, architecte), psychologiques, sociologiques et organisationnelles, l'ergonomie est une discipline qui vise à normer le travail afin de réduire le risque pour la santé de l'opérateur »¹⁸⁹.

L'International Ergonomics Association¹⁹⁰ (2000) définit l'ergonomie de la manière suivante : *« L'ergonomie est la discipline scientifique qui vise la compréhension fondamentale des interactions entre les humains et les autres composantes d'un système, et la profession qui applique principes théoriques, données et méthodes en vue d'optimiser le bien-être des personnes et la performance globale des systèmes ».* *« Les praticiens de l'ergonomie, les ergonomes, contribuent à la planification, la conception et l'évaluation des tâches, des emplois, des produits, des organisations, des environnements et des systèmes en vue de les rendre compatibles avec les besoins, les capacités et les limites des personnes ».*

L'ergonomie va alors s'intéresser à l'activité physique des personnes (*mesures anthropométriques, physiologiques et biomécaniques, études des postures de travail, des TMS*), aux processus cognitifs (*perception, raisonnement, charge mentale, interaction*

¹⁸⁹ GOLDBERG (Marcel), HA (Catherine), IMBERNON (Ellen), LECLERC (Annette), ROQUELAURE (Yves), TOURANCHET (Annie), art.cit.,p.231.

¹⁹⁰ L'International Ergonomics Association (IEA) est une Fédération de quarante-deux organisations d'ergonomie à travers le monde. La mission de l'IEA est d'élaborer et de faire progresser la science et la pratique de l'ergonomie.

homme-machine, stress professionnel) et à l'aspect organisationnel (*optimisation des systèmes socio-techniques, conception du travail, ergonomie communautaire, travail coopératif*)¹⁹¹.

Dans le cadre de la prévention des TMS du membre supérieur, l'action de l'ergonome va donc pouvoir porter sur tous les facteurs de risque. L'ergonomie vise l'adaptation du travail à l'homme¹⁹². En effet, la démarche de l'ergonome est de transformer l'environnement et les outils, et non les personnes. La formation des ouvriers, les approches sur le geste et la posture ne sont pas de l'ergonomie mais de l'ergothérapie. L'ergonomie est alors bénéfique pour les collaborateurs, pour les entreprises (II).

II) Les bénéfices de l'ergonomie

L'ergonomie figure parmi les solutions efficaces de prévention des risques de TMS¹⁹³. Même avec un budget limité, on peut mettre en place des accessoires ergonomiques pour réorganiser le poste de travail¹⁹⁴.

L'ergonomie va permettre d'éviter les douleurs physiques et les sur sollicitations et donc, de réduire le nombre d'accident de travail (prévention tertiaire).

C'est pourquoi elle est obligatoire lors de la planification et de la mise en place de nouveaux équipements, de nouvelles méthodes de travail ou encore de nouveaux postes de travail

¹⁹¹ DUJARDIN (Rémi), *op. cit.*, p.76.

¹⁹² CAROLY (Sandrine), SIMONET (Pascal), VEZINA (Nicole), « Marges de manœuvre et pouvoir d'agir dans la prévention des TMS et des RPS », *Le travail humain*, 2015, p.78.

¹⁹³ AZERGO, « Prévention des troubles musculo-squelettiques : quels coûts et bénéfices ? », *AZERGO*, 2010, p.2.

¹⁹⁴ AZERGO, « Prévention des troubles musculo-squelettiques : quels coûts et bénéfices ? », *art.cit.*, p.3.

(prévention primaire). Elle est recommandée lorsque la sécurité doit être améliorée, les absences maladies sont trop élevées, le bien-être du professionnel doit être amélioré¹⁹⁵.

Cependant plusieurs auteurs ont mis en avant des arguments qui démontrent une inefficacité de l'ergonomie. Selon eux, les principes transmis ne sont pas toujours applicables avec la réalité du métier ou ne prennent pas en compte toutes les dimensions comme, par exemple, le sens que donnent les travailleurs aux gestes qu'ils réalisent (*Hollenstein, 2013*)¹⁹⁶.

Même si le coût de l'intervention ergonomique peut être limité, la prévention des TMS représente un coût parfois trop conséquent pour les PME (Petite Moyenne Entreprise), c'est pourquoi l'Assurance Maladie leur vient en aide financièrement (section 2).

Section 2 : Les aides financières pour la prévention des troubles musculo-squelettiques

L'assurance maladie met en place différents procédés afin d'aider financièrement les entreprises dans leur projet de prévention des troubles musculo-squelettiques. Nous allons nous intéresser au procédé de TMS PROS (I) puis au procédé du contrat de prévention (II).

I) Le procédé de TMS Pros

TMS Pros est un dispositif conçu par la branche « *Risques Professionnels* » de l'Assurance Maladie. Ce dispositif est ensuite relayé, dans les régions, par les différentes CARSAT au sein des différentes entreprises concernées par les troubles musculo-

¹⁹⁵ FALZON (Pierre), *Ergonomie constructive*, Presses Universitaires de France, « Hors collection », 2013, p.156.

¹⁹⁶ BRILHAULT (Marion), *op. cit.*, p.20.

squelettiques. Ce dispositif a pour objectif d'identifier, connaître et maîtriser l'apparition des TMS¹⁹⁷.

Consciente des difficultés des PME à faire face aux dépenses de prévention des TMS, l'Assurance Maladie a instauré 2 aides financières, plafonnées à 25 000 €, pour soutenir les démarches de prévention des TMS des entreprises de moins de 50 salariés.

En ce qui concerne les PME, les aides de l'assurance maladie visent le financement de diagnostic, de plan d'actions et de matériel. En effet, l'aide « *TMS Pros Diagnostic* » a été mise en place pour financer un diagnostic et un plan d'actions de prévention et/ou de formation réalisés par une ergonome. Cette aide peut couvrir 70 % des dépenses hors taxes engagées par l'employeur. L'aide « *TMS Pros Action* », quant à elle, permet l'achat de matériel et/ou d'équipements destinés à réduire les contraintes physiques, les efforts répétitifs, les postures contraignantes, ou pour former les salariés exposés à ces risques. L'aide de l'assurance maladie peut représenter jusqu'à 50 % du prix hors taxes des investissements réalisés par l'entreprise, avec un minimum fixé à 2 000€¹⁹⁸.

Mais les aides de la méthode TMS PROS ne sont pas les seules ressources proposées aux entreprises, l'assurance maladie a aussi mis en place le contrat de prévention (II).

II) Le procédé du contrat de prévention

Le contrat de prévention peut être établi si une convention nationale d'objectifs a été signée dans le secteur d'activité de l'entreprise et si cette dernière a moins de 200 salariés. La convention nationale d'objectifs est un accord signé pour 4 ans entre l'Assurance Maladie

¹⁹⁷ VIDAL-GOMEL (Christine) « Formation en situation de travail et troubles psychosociaux : les enseignements d'une formation en situation de travail », *Travail et Apprentissages*, 2016, p.25-47.

¹⁹⁸ M comme Mutuelle, « Prévention santé au travail : les troubles musculo-squelettiques », *M comme Mutuelle*, 2020, p.2.

« *risques professionnels* » et une, ou plusieurs, organisations professionnelles d'un secteur d'activité¹⁹⁹.

Le contrat de prévention a pour objectif de financer des projets destinés à améliorer les conditions de santé et de sécurité au sein des entreprises. Ainsi, ce document contractuel définit les objectifs sur lesquels l'entreprise s'engage en matière de prévention des risques et sur les aides, en particulier financières, que la caisse peut apporter.

Cependant, pour bénéficier d'un contrat de prévention, l'entreprise doit, pour rappel, entrer dans le champ d'application d'une convention nationale d'objectifs signée par les organisations professionnelles du secteur d'activité ; avoir un effectif global inférieur à 200 salariés ; être à jour des obligations sociales, notamment des cotisations de l'organisme de Recouvrement des cotisations de Sécurité Sociale et d'Allocations Familiales (URSSAF) et avoir un projet concret de prévention.

L'avance financière, octroyée par la caisse pour permettre à l'entreprise de mettre en place tout ou une partie du plan d'action, est versée dans les conditions (*critères, échéances et montants*) définies en lien avec la caisse régionale et décrites dans le contrat de prévention.

Ainsi, si l'entreprise tient l'ensemble de ses engagements, l'avance est transformée en subvention.

La démarche de prévention des TMS en entreprise est bénéfique tant pour l'employeur que pour les salariés. Malgré cela, des paradoxes apparaissent autour de la démarche (Titre 2).

¹⁹⁹ FALZON (Pierre), *op.cit.*, p.167.

Titre 2 : Les paradoxes de la démarche de prévention des troubles musculo-squelettiques

La démarche de prévention des troubles musculo-squelettiques peut paraître paradoxale car, elle peut être, à la fois, très bénéfique pour l'entreprise, personne morale, mais également pour les parties au contrat de travail (chapitre 1). Cependant, elle comporte également des limites dans sa compréhension et dans sa mise en place au sein de l'entreprise (chapitre 2).

Chapitre 1 : Les avantages de prévention des troubles musculo-squelettiques

Les avantages de la prévention des troubles musculo-squelettiques peuvent être mis en exergue au travers du reflet de la politique de l'entreprise (section 1) et de la réduction des coûts liés à l'apparition des troubles musculo-squelettiques (section 2).

Section 1 : Le reflet de la politique de l'entreprise

Aujourd'hui, avec l'émergence de la Qualité de Vie au Travail (QVT) et le bien être au travail, l'image de marque de l'entreprise est très importante (I) et le bien-être des collaborateurs doit être strictement entendu (II).

I) L'image de marque de l'entreprise

L'image de marque d'une entreprise est source de bénéfices. En revanche, si cette image est mauvaise, elle peut être à l'origine d'une baisse du chiffre d'affaire. Aujourd'hui, les consommateurs veulent être proches des entreprises, connaître les personnes qui travaillent sur les produits et les services proposés et même leur environnement. De plus, la concurrence est rude et il faut impérativement se démarquer d'une manière ou d'une autre²⁰⁰.

Aujourd'hui, le bien être au travail et la qualité de vie au travail sont des notions que l'employeur doit prendre en considération. De nos jours, le droit de la santé au travail met en avant la prévention des TMS et cela, permet à l'entreprise, de renforcer son image de marque. En effet, cet intérêt pour la prévention des TMS donne l'image d'une entreprise moderne et soucieuse du bien-être de ses salariés.

A long terme, cela aura un effet bénéfique sur le chiffre d'affaire de l'entreprise. Il est vrai, qu'aujourd'hui, beaucoup de consommateurs sont attentifs à la gestion de l'entreprise dans laquelle ils souhaitent consommer. Ainsi, une entreprise qui s'investit dans le développement de la prévention des TMS, et qui, du fait, prend en compte le bien être de ses collaborateurs, renforcera son image de marque et constatera une augmentation de son chiffre d'affaire (II).

II) Le bien-être des collaborateurs

Jean Luc Odeyer, Président du Groupe JLO²⁰¹, considère qu' « *améliorer la qualité de vie au travail des salariés en faisant évoluer le modèle managérial, RH et organisationnel, c'est aussi contribuer au développement de la performance de l'entreprise* ».

²⁰⁰ Rédacteur, « Tout savoir sur l'image de marque d'une entreprise », *Rédacteur*, 2020, p.3.

²⁰¹ Le Groupe JLO est un acteur majeur en conseil RH (Ressources Humaines) et Qualité de Vie au Travail (QVT), spécialiste des thématiques émergentes. Il y a 12 agences en France.

La prévention des TMS est un véritable levier de performance pour les entreprises. Ainsi, mettre en place une démarche de prévention des TMS revient à agir sur le bien être des salariés.

Et, en agissant sur le bien être des salariés, on constate une diminution des accidents du travail, une réduction de l'absentéisme, une augmentation de la satisfaction des salariés qui permet une augmentation de la production²⁰².

C'est la raison pour laquelle, la prévention des TMS, par le biais de la santé au travail, permet de protéger les salariés sur le moyen et long terme²⁰³, mais également de leur offrir des conditions de travail optimales, garantissant bien-être, motivation et productivité tout en faisant profiter l'entreprise d'une image saine et qualitative et en réduisant les coûts liés aux TMS (section 2).

Section 2 : La réduction des coûts liés à l'apparition des troubles musculo-squelettiques

Le coût des TMS est conséquent pour les sociétés industrialisées²⁰⁴. Ces coûts peuvent être de différents ordres : directs (I), indirects (II) ou stratégiques (III).

I) Les coûts directs des troubles musculo-squelettiques

Les coûts directs des troubles musculo-squelettiques sont principalement déterminés par les coûts salariaux, comme, par exemple, le délai de carence, les indemnités versées

²⁰² VIDAL-GOMEL (Christine), art.cit., p.25-47.

²⁰³ AZERGO, « Prévention des troubles musculo-squelettiques : quels coûts et bénéfices ? », art.cit., p.3.

²⁰⁴ APTEL (Michel), VEZINA (Nicole), « Quels modèles pour comprendre et prévenir les TMS ? Pour une approche holistique et dynamique », p.5.

aux salariés en arrêt de travail, le paiement des cotisations pour accident du travail et maladie professionnelle versées à l'Assurance Maladie, le temps passé dans la gestion des dossiers et les frais liés à la recherche et l'aménagement des postes de travail pour les personnes victimes de TMS²⁰⁵.

Les coûts directs dépendent de la durée des arrêts et de la politique de maintien du salaire de l'entreprise (*exemple : délai de carence pour les salariés qui ont une durée d'ancienneté de moins d'un an*). Selon l'ANACT, les coûts directs seraient estimés de 100 euros à 500 euros par an et par salarié victime ou non de TMS.

Il est acquis, dans tous les cas, que l'évaluation économique ne saurait se limiter aux coûts directement imputables aux accidents du travail ou au phénomène TMS²⁰⁶. Il convient d'intégrer les coûts, dénommés indirects ou « *cachés* », qui représentent les effets induits, à plus ou moins long terme, sur le fonctionnement et la performance globale de l'entreprise (II).

II) Les coûts indirects des troubles musculo-squelettiques

Selon l'ANACT, les coûts indirects des troubles musculo-squelettiques sont liés aux dysfonctionnements induits par les TMS mais ont, aussi, d'autres origines que celles des pathologies (*par exemple l'absentéisme a des causes multiples*). La part des TMS peut être appréciée sans pouvoir être strictement mesurée.

Ces coûts dépendent notamment de la politique de remplacement (*le coût est moins élevé quand les absents sont peu remplacés*), de l'interdépendance des tâches au sein de l'entreprise (*une absence au sein d'une chaîne de production travaillant en flux tendus n'a pas les mêmes répercussions qu'une absence dans un service administratif*)²⁰⁷.

²⁰⁵ VOGEL (Laurent), « Conditions de travail et santé au travail en Europe », *Travail et genre dans le monde*, 2013, p.279-287.

²⁰⁶ AROFRANCE, « Les TMS - Que coûtent-ils à votre entreprise ? », AROFRANCE, 2019, p.3.

²⁰⁷ TRINQUET (Pierre), *Prévenir les dégâts du travail l'ergoprévention*, Presses Universitaires de France, « Le Travail humain », 2009, p.145.

Les principaux coûts indirects sont, par exemple, les coûts de remplacement (*heures supplémentaires, remplacement des absents, formation du remplaçant, coût d'intégration du remplaçant en phase d'acquisition d'expérience, sureffectif naturel pour faire face à l'absentéisme*), les coûts de gestion (*gestion administrative de l'absence, gestion du remplacement*), les coûts de protection sociale (*couverture complémentaire prévoyance*), les coûts liés aux dysfonctionnements organisationnels (*interruption de l'activité, baisse qualitative et quantitative de production*), cela nécessite souvent des remplacements qui engendrent des frais supplémentaires et des heures de formation, prises sur la productivité de l'équipe.

Les coûts indirects des TMS ne doivent pas être négligés car ils représentent les coûts les plus importants. Selon l'Institut de Socio-Économie des Entreprises et des Organisations (ISEOR)²⁰⁸, les coûts indirects sont 10 à 30 fois plus élevés que les coûts directs soit entre 6 800 euros et 11 200 euros. Le coût moyen d'un TMS pour une entreprise équivaldrait à un 13ème mois de salaire²⁰⁹.

Coûts directs ou indirects sont omniprésents au sein d'une entreprise, mais, pour autant, il ne faut pas sous estimer les coûts stratégiques qui sont liés au développement de l'entreprise. Néanmoins, ils ne se calculent pas comme les coûts directs et indirects (III).

III) Les coûts stratégiques des troubles musculo-squelettiques

Essentiellement visibles à moyen et long terme, les coûts stratégiques sont liés à la faculté de l'entreprise à se développer. Les TMS ont un impact sur la capacité de l'entreprise à mobiliser ses ressources pour gagner ou maintenir une position concurrentielle. Les coûts

²⁰⁸ L'Institut de Socio-Économie des Entreprises et des Organisations est un centre de recherche français fondé en 1975, à caractère scientifique, spécialisé dans la recherche en management, l'évolution des entreprises et des organisations et de leurs pathologies managériales, les activités de conseil aux entreprises, et les méthodologies d'intervention de conseil en entreprise.

²⁰⁹ AROFRANCE, art.cit., p.4.

stratégiques ne sont pas une évaluation comptable par poste, mais ils renseignent sur les principales limites que posent les TMS aux capacités de l'entreprise²¹⁰.

Les limites de capacité peuvent être sociales (*risque de conflit ou d'épuisement*), *productives (plus de temps requis pour effectuer une même tâche)* ou éthique (*dégradation de l'image de l'entreprise pour ses clients ou pour son attractivité*). Pour chaque entreprise, c'est la direction, le management et les représentants du personnel qui peuvent qualifier les coûts stratégiques²¹¹.

Pour exemple, la Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM) donne le coût moyen, pour une entreprise, d'un TMS lié au canal carpien (*le plus répandu*) : cela représente environ 12 780 euros et un arrêt de travail de 151 jours. Un TMS pour la tendinite de la coiffe des rotateurs représente un coût de 52 759 euros et un arrêt de travail de 298 jours.

Grâce à ces chiffres, les entreprises comprennent et prennent conscience des enjeux que représente la démarche de prévention des TMS. Cependant, l'engagement dans la démarche est parfois difficile à mettre en place (chapitre 2).

Chapitre 2 : Les limites de la prévention des troubles musculo-squelettiques

Malgré l'importance de mettre en place une démarche de prévention en entreprise, le manque d'investissement des parties au contrat de travail se fait ressentir (section 1) et, de plus, il existe une sous reconnaissance des troubles musculo-squelettiques (section 2).

²¹⁰ CLOT (Yves), *Le travail à cœur : Pour en finir avec les risques psychosociaux*, La Découverte, « Poche / Essais », 2015, p.89.

²¹¹ PONGE (Rémy), « D'un enjeu politique à un problème personnel : L'individualisation de la réparation des souffrances psychiques liées au travail », *Revue française de sociologie*, 2020, p.435-463.

Section 1 : Le manque d'investissement des parties au contrat de travail

Lors de la mise en œuvre de la démarche de prévention des TMS, parfois, est constaté un manque d'investissement de l'employeur (I) et des salariés (II).

I) Le manque d'investissement de l'employeur

Le manque d'investissement de l'employeur est constaté sous l'angle financier. En effet, la crainte d'investir dans la prévention des TMS peut s'expliquer pour plusieurs raisons. Tout d'abord, le contexte économique est difficile car le marché est concurrentiel, cela encourage les entreprises à privilégier des projets dont les bénéfices et retombées peuvent s'observer rapidement²¹². Ensuite, les PME et les Très Petites Entreprises (TPE) considèrent, le plus souvent, qu'une stratégie de prévention ne serait pas rentable pour elles en matière de retour sur investissement²¹³. En effet, ces dernières estiment qu'elles sont moins exposées qu'une grande structure et considèrent que les risques de la survenue d'un accident sont minimales. Enfin, en matière de prévention, les résultats positifs des mesures ne sont visibles que sur le long terme, ainsi, investir sans pouvoir tirer un bilan positif représente un frein pour les entreprises.

Nonobstant, le retour sur l'investissement de la prévention est rentable pour l'entreprise. En 2010, une étude de L'Association Internationale de la Sécurité Sociale (AISS) affirme, lors de son 19ème congrès Mondial sur la santé et la sécurité au travail, que la prévention des risques professionnels est rentable : « *Cela signifie concrètement que les entreprises peuvent espérer un retour potentiel de 2,20€ pour chaque euro investi dans la prévention, par année et par salarié* ».

²¹² CLOT (Yves), *op.cit.*, p.123.

²¹³ PONGE (Rémy), *art.cit.*, p.435-463.

De plus, selon une étude de l'Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics (OPPBTP)²¹⁴, 80% des actions de prévention mises en place auprès des entreprises sont efficaces, en effet, le bilan de prévention est évalué comme excellent avec une importante diminution ou une suppression du risque. Et, pour plus de 90% de ces entreprises, l'impact économique effectif de l'action de prévention réalisée a été jugé positif²¹⁵.

Ainsi, un bilan des études sur le retour sur l'investissement peut être observé. En conséquent, 1€ investi dans la prévention représente un retour sur investissement de 2,20€ ; 1/4 des actions coûtent moins de 5 000€ et ont un rendement 10 fois supérieur à la moyenne et la période d'amortissement moyenne est de 1,5 an et de 1,2 pour les petites entreprises²¹⁶.

Malgré le retour positif sur l'investissement, les employeurs sont méfiants à l'égard de la prévention des TMS. Le manque d'investissement est aussi observé chez les salariés (II).

II) Le manque d'investissement des salariés

Contrairement au manque d'investissement financier des employeurs, ici, il s'agit du manque d'investissement humain de la part des salariés. Et pourtant 87% des maladies professionnelles sont des TMS, selon l'ANACT, 8 salariés sur 10 en souffrent, les TMS touchent tous les secteurs, les femmes et les hommes.

Malgré cela, certains salariés ont tendance à penser que la prévention des TMS ne les concerne pas et qu'ils ne s'engageront pas dans la démarche car celle-ci représente une perte

²¹⁴ OPPBTP, Une approche économique de la prévention - D'après 101 cas étudiés en entreprises, Paris, étude OPPBTP, 2017, p.156.

²¹⁵ AZERGO, art.cit., p.3.

²¹⁶ AZERGO, art.cit., p.3.

de temps. Pour une partie des salariés, faire attention aux gestes et postures fait perdre 5 minutes par heure de leur temps de travail, constat que j'ai fait lors des analyses de poste durant mon stage.

Ce manque d'investissement peut être dû à une sous reconnaissance des TMS dans l'entreprise (*Section 2*).

Section 2 : La sous reconnaissance des troubles musculo-squelettiques

En entreprise, il est parfois constaté une inefficacité de la démarche de prévention des TMS (I) et l'apparition de différentes craintes des salariés (II).

I) L'inefficacité de la démarche de prévention

Selon l'ANACT, dans les entreprises, il y a une certaine méconnaissance des risques professionnels par l'employeur. Alors même que le DUERP doit être rédigé scrupuleusement, il est constaté un certain manque de rigueur dans la rédaction et, cela, a pour conséquence de manquer de précisions dans la connaissance des risques auxquels les salariés sont exposés. Ensuite, l'ANACT constate un déni du risque, les individus ne considèrent pas les TMS comme des pathologies professionnelles. De plus, la prévention des TMS est une démarche complexe à mettre en œuvre car on touche à l'organisation du travail et cela engendre des remaniements au sein de l'entreprise²¹⁷.

Enfin, lorsque l'entreprise a connu un échec pour une autre démarche de prévention d'un risque professionnel, comme par exemple, un échec dans la démarche de prévention des RPS,

²¹⁷ ABORD DE CHATILLON (Emmanuel), BACHLARD (Olivier), MOSCAROLA (Jean) , « Conditions de travail et nouvelles pathologies : des contingences sectorielles et personnelles », *Management & Avenir*, 2006, p.101-114.

bien souvent, l'entreprise ne souhaite pas renouveler une mauvaise expérience²¹⁸. Cela est dommageable car chaque nouvelle expérience est un défi à relever.

L'ANACT a également identifié les différentes craintes que peuvent ressentir les salariés à l'égard de la démarche de prévention des TMS dans leur entreprise (II).

II) Les différentes craintes des salariés

Selon l'ANACT, en entreprise, les salariés ont une certaine méconnaissance du risque qu'ils encourent. En effet, ils ne perçoivent pas les risques auxquels ils sont exposés durant leur temps de travail. Une telle méconnaissance peut s'expliquer par le fait que cela relève de leurs habitudes de travail. Ensuite, les salariés émettent des doutes quant à l'intérêt de rédiger une déclaration, ils pensent que cela n'aura pas d'impact et qu'il s'agit, bien souvent, d'une perte de temps. De plus, un déni du risque est constaté, les salariés ne considèrent pas les TMS comme des pathologies professionnelles. Enfin, s'ajoute un risque de précarisation, de crainte pour leur emploi : les salariés ont peur de perdre leur travail ou de changer de poste en révélant leur TMS²¹⁹.

C'est pourquoi toutes ces craintes ou difficultés ont tendance à ralentir la démarche de prévention des TMS dans l'entreprise alors même que celle-ci ne peut être que bénéfique pour l'ensemble des collaborateurs et pour l'entreprise, personne morale.

²¹⁸ LABEAU (Sylvestre), MARTIAL (Sonia), *Les troubles musculo-squelettiques*, ARACT, 2010, p.55.

²¹⁹ LABEAU (Sylvestre), MARTIAL (Sonia), art.cit.,p.54.

CONCLUSION

Malgré l'implication du droit de la santé au travail dans la mise en place d'une démarche de prévention des TMS, le risque zéro n'existe pas. Il arrive que des salariés soient touchés. Il s'agit alors de réparer le dommage causé par l'activité professionnelle de l'individu²²⁰.

Ainsi, la déclaration du TMS a, tout d'abord, des répercussions financières. En effet, le salarié bénéficie de la prise en charge à 100% des ses soins, jouie d'une meilleure compensation des indemnités journalières et peut, également, percevoir une indemnisation pour d'éventuelles séquelles. Ensuite, la déclaration des TMS a des incidences professionnelles. Le salarié victime pourra bénéficier de la reconnaissance, d'emblée, du statut de travailleur handicapé si le taux d'Incapacité Permanente (IPP) est supérieur ou égal à 10%, il pourra, également, obtenir des aménagements de poste ou de reclassement à la demande du médecin du travail et obtiendra une indemnisation de la période allant de la déclaration de l'inaptitude totale au licenciement. Enfin, la déclaration des TMS a des échos positifs au niveau de la collectivité car le signalement des cas permet la mise en place de mesures d'incitation à la prévention collective en entreprise²²¹.

Souvent, le salarié victime d'un trouble musculo-squelettique reste en activité, on parle alors de « *maintien de l'emploi avec un TMS* »²²². Dans ce cas, il ne faut pas négliger les solutions organisationnelles : il faut favoriser ou restaurer les collectifs de travail, ménager les marges de manœuvres individuelles et collectives, favoriser le relais et le réajustement des actions préventives par les opérateurs eux-mêmes pour réduire la pénibilité physique des tâches, aménager les situations de travail, des postes de travail et des espaces de travail. Il faut

²²⁰ BIDRON (Patrick), CHIRON (Elise), CHOTARD (Anne), GOLDBERG (Marcel), HA (Catherine), IMBERNON (Ellen), LEDENVIC (Béatrice), LEROUX (François), MAZOYER (Annick), ROQUELAURE (Yves), TOURANCHET (Annie), art.cit., p.19-28.

²²¹ DESCATHA (Alexis), JAUFFRET (Pierre), « Déclarer un TMS en maladie professionnelle », *La Revue du Praticien Médecine Générale*, 2010, p.883-887.

²²² Etude INRS, *Troubles musculo-squelettiques*, art.cit., p.17.

également prendre en compte le vieillissement des agents et mener des actions sur les paramètres physiques et biomécaniques et appliquer les recommandations ergonomiques.

Enfin, en l'état actuel du droit, les avancées concernant la prévention des TMS risquent de fortement s'améliorer dans les prochaines années. En effet, suite à la loi n° 2021-1018 du 2 août 2021, les TMS vont être plus précisément pris en compte dans la rédaction du document unique d'évaluation des risques professionnels. Cela engendra un plan d'action davantage concret des situations de risques professionnels dans l'entreprise.

Comme nous l'indique Michel LEDOUX²²³ cette loi n'est « *pas un grand pas pour l'humanité, mais tout de même un petit pas pour la prévention* ».

²²³ Michel LEDOUX est un avocat français.

BIBLIOGRAPHIE

I) OUVRAGES

OUVRAGE GÉNÉRAL

- AUZERO (Gilles), BAUGARD (Dirk), DOKES (Emmanuel), *Droit du travail*, Paris, Dalloz, « Précis Droit privé », 2020, 1916p.

OUVRAGES SPÉCIAUX

- BASTE (Nathalie), *Sophrologie au travail : les troubles musculo-squelettiques (TMS)*, dunot, « Aide mémoire », 2020, 336p.
- BAILLARGEON (Martine), PATRY (Louis), *Les troubles musculo-squelettiques du membre supérieur reliés au travail : définitions, anatomie fonctionnelle, mécanismes physiopathologiques et facteurs de risque*, Montréal, Régie régionale de la santé et des services sociaux de Montréal-Centre, Direction de la santé publique, 2003, 68p.
- BRILLET (Franck), SAUVIAT (Isabelle), SOUFFLET (Emilie) , *Risques psychosociaux et qualité de vie au travail*, Dunod, « Management Sup », 2017, 226p.
- CLOT (Yves), *Le travail à cœur : Pour en finir avec les risques psychosociaux*, La Découverte, « Poche / Essais », 2015, 200p.
- COUTET (Catherine), GOLLAC (Michel), *Risques du travail : la santé négociée*, La Découverte, « Recherches », 2012, 328p.
- COURTET (Catherine), GOLLAC (Michel), « Risques du travail, la santé négociée », La Découverte, *Recherches*, 2012, 328p.
- DOUGUET (Florence), MUNOZ (Jorge), *Santé au travail et travail de santé*, Presses de l'EHESP, « Recherche, santé, social », 2008, 178p.
- FALZON (Pierre), *Ergonomie constructive*, Presses Universitaires de France, « Hors collection », 2013, 254p.
- FISCHER (Gustve-Nicolas), DODELER (Virginie), *Psychologie de la santé et environnement : Facteurs de risque et prévention*, Dunod, « Topos + », 2009, 158p.

- GREBOT (Élisabeth), *Les pathologies au travail : Stress, burnout, workaholisme et harcèlement : Approche intégrative*, Dunod, « Univers Psy », 2019, 294p.
- LOISEAU (Grégoire), PECAUT-RIVOLIER (Laurence), VERKINDT (Pierre-Yves), *Le guide du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail*, Dalloz, « Guides Dalloz », 2015, 480p.
- THEBAUD-MONY (Annie), DAVEZIES (Philippe), VOGEL (Laurent), VOLKOFF (Serge), *Les risques du travail : Pour ne pas perdre sa vie à la gagner*, La Découverte, « Hors collection Sciences Humaines », 2015, 608p.
- TRINQUET (Pierre), *Prévenir les dégâts du travail l'ergoprévention*, Presses Universitaires de France, « Le Travail humain », 2009, 224p.
- TRUCHOT (Didier), *Épuisement professionnel et burnout : concepts, modèles, interventions*, Dunod, « Psycho sup », 2004, 265p.

THÈSES / MÉMOIRES

- BRILHAULT (Marion), *Prévenir les troubles musculo-squelettiques du membre supérieur à l'usine : Vers le développement d'une intervention ergothérapeutique en milieu de travail*, Mémoire, sous la direction de MARIA Laurent Institut de Formation en Ergothérapie de Rennes, 2017, 94p.
- COLLARD (Pauline), *L'obligation de sécurité de l'employeur : obligation de résultat ou obligation de moyens renforcée ?*, Mémoire, sous la direction de Madame EVERAERT-DUMONT, Université de Lille 2, 2017, 129p.
- DUJARDIN (Rémi), *Étude de la prise en charge ostéopathique autour du poste de travail informatique*, Mémoire sous la direction de Monsieur Dezitter, Institut supérieur d'ostéopathie, 2018, 110p.
- EMILE (Geoffrey), *Etat des lieux de la prévention des troubles musculo-squelettiques*, Mémoire, sous la direction du Professeur MOUTET François, 2015, 96p.
- PLANTARD (Pierre), *Objectivation et standardisation des évaluations ergonomiques des postes de travail à partir de données*, Thèse de doctorat sous la direction de Franck Multon, Sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS), 2016, 171p.

II) NORMES

LOIS

- Loi du 19 mai 1874 relative au travail des enfants et des filles mineures dans l'industrie, *J.O.* 10 juin 1873.
- Loi n°82-1097 du 23 décembre 1982, 4ème loi AUROUX relative aux comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail, *J.O.* 26 décembre 1982.
- Loi du 9 avril 1898 concernant les responsabilités dans les accidents du travail, *J.O.* 10 avril 1898.
- Loi n° 91-1414 du 31 décembre 1991 modifiant le code du travail et le code de la santé publique en vue de favoriser la prévention des risques professionnels et portant transposition de directives européennes relatives à la santé et à la sécurité du travail, *J.O.* 7 janvier 1992.
- Loi du 28 décembre 1910 portant codification des lois ouvrières et consacrant un droit nouveau : le Code du travail.
- Loi n°2000-647 du 10 juillet 2000 tendant à préciser la définition des délits non intentionnels, *J.O.* 11 juillet 2000, texte n°7.
- Loi n° 2011-867 du 20 juillet 2011 relative à l'organisation de la médecine du travail, *J.O.* 24 juillet 2011, texte n°1.
- Loi n° 2014-40 du 20 janvier 2014 garantissant l'avenir et la justice du système de retraites, *J.O.* 21 janvier 2014, texte n°17.
- Loi n° 2021-1018 du 2 août 2021 pour renforcer la prévention en santé au travail, *J.O.* 3 août 2021, texte n° 2.

PROPOSITION DE LOIS

- Proposition de loi n° 3718 pour renforcer la prévention en santé au travail, 17 février 2021.

DÉCRETS

- Décret n° 2001-1016 du 5 novembre 2001 portant création d'un document relatif à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, *J.O* 7 novembre 2001, texte n°9.
- Décret n° 2011-354 du 30 mars 2011 relatif à la définition des facteurs de risques professionnels, *J.O* 31 mars 2011, texte n° 36.
- Décret n° 2012-135 du 30 janvier 2012 relatif à l'organisation de la médecine du travail, *J.O* 31 janvier 2012, texte n° 36.
- Décret n°2014-1159 du 9 octobre 2014 relatif à l'exposition des travailleurs à certains facteurs de risque professionnel au-delà de certains seuils de pénibilité et à sa traçabilité, *J.O* 10 octobre 2014, texte n°235.

JURISPRUDENCES

Arrêts de la chambre sociale de la Cour de cassation :

- Cass., soc., 3 octobre 2002, n°00-18.359.
- Cass., soc., 9 décembre 2003, n° 02-47579.
- Cass., soc., 28 janvier 2009, n°07-44.556.
- Cass., soc., 25 novembre 2015, n°14-21.272.
- Cass., soc., 25 novembre 2015, n° 14-24444.
- Cass., soc., 1er février 2017, n° 15-24166.

Arrêt de la chambre criminelle de la Cour de cassation :

- Cass., crim., 8 octobre 2002, n°01-85.550.

ACCORD

- Accord national interprofessionnel pour une prévention renforcée et une offre renouvelée en matière de santé au travail et conditions de travail, 9 décembre 2020.

REVUES

- ABORD DE CHATILLON (Emmanuel), BACHLARD (Olivier), MOSCAROLA (Jean), « Conditions de travail et nouvelles pathologies : des contingences sectorielles et personnelles », *Management & Avenir*, 2006, p.101-114.
- AIST 89, « Histoire et Evolution de la Santé au travail », *AIST*, 2013 p.3.
- ALLA François, « La Charte d’Ottawa a trente ans : doit-elle encore faire référence ? », *Santé Publique*, Vol.28, juin 2016, p.1-6.
- APTEL (Michel), AUBLET-CUVELIER (Agnès), « Prévenir les troubles musculo-squelettiques : un enjeu social et économique », *Santé Publique*, 2005, p.455-469.
- APTEL (Michel), AUBLET-CUVELIER (Agnès), CAIL (François), « Les troubles musculo-squelettiques du membre supérieur (TMS-MS) », *Guide pour les préventeurs*, 2005, p.51.
- APTEL (Michel), VEZINA (Nicole), « Quels modèles pour comprendre et prévenir les TMS ? Pour une approche holistique et dynamique », p.5.
- AUBLET-CUVELIER (Agnès), CAROLY (Sandrine), COUTAREL CUNY-GUERRIER (Agnès), « Les composantes de la marge de manœuvre situationnelle d’encadrants de proximité en situation de sous-traitance : un enjeu pour la prévention des troubles musculo-squelettiques (TMS) », *Le travail humain*, 2018,p.85-114.
- BEGUE (Cyril), DELABORDE (Antoine), HUEZ (Jean-François), TESSIER-CAZENEUVE (Christine), MENER (Eric), ROQUELAURE (Yves), HUGE (Sandrine), « Troubles musculo-squelettiques : rôles des médecins-conseils et relations interprofessionnelles », *Santé Publique*, 2016, p.197 -206.
- BEGUE-SIMON (Anne-Marie), CHAPERON (Jacques) « Prévention des lombalgies chroniques en câblerie : une recherche-action en entreprise », *Santé Publique*, 2008, p.433-443.

- BERNARD (Bruno), DESMARIE (Claude), HILLAIRE (Jean-Marie), « 13 ans de lutte contre les tms », *Travailler*, 2017, p.63-78.
- BIDRON (Patrick), CHIRON (Elise), CHOTARD (Anne), GOLDBERG (Marcel), HA (Catherine), IMBERNON (Ellen), LEDENVIC (Béatrice), LEROUX (François), MAZOYER (Annick), ROQUELAURE (Yves), TOURANCHET (Annie), « Les TMS et le maintien en emploi des salariés de 50 ans et plus : un défi pour la santé au travail et la santé publique », *Santé Publique*, Vol. 20, 2008, p.1-10.
- BONNETERRE (Vincent) , BICOUT (Dominique), BERNADET (Cyril), DUPAS (Dominique), DE CLAVIERE (Caroline) , DE GAUDEMARIS (Régis) , « Réseau National de Vigilance et de Prévention des Pathologies Professionnelles et veille sanitaire », *Santé Publique*, 2008,p.201- 210.
- BOUVILLE (Gregor), « Les effets de la lean production sur les tms et les arrêts maladie », *Travailler*, 2013, p.183-202.
- BRANDEHO (Daniel), « Comprendre et lutter contre l'épuisement professionnel », *Pratiques en santé mentale*, 2019, p.41-45.
- BRUNET (René), PETIT (Audrey), ROQUELAURE (Yves), « Les troubles musculo-squelettiques des membres supérieurs », *Les risques du travail*, 2015, p.330-341.
- CAROLY (Sandrine) SIMONET (Pascal), « Geste dialogué » et prévention des TMS, *Le travail humain*, 2020, p.1-32.
- CAROLY (Sandrine), SIMONET (Pascal), VEZINA (Nicole), « Marges de manœuvre et pouvoir d'agir dans la prévention des TMS et des RPS », *Le travail humain* ,2015, p.78.
- CHAKOR (Tarik),« Labellisation et pratiques des consultants en prévention des risques psychosociaux : de l'expert institutionnel à l'expert politique »,*Revue internationale de psychosociologie et de gestion des comportements organisationnels*, 2019, p.45-61.
- CHEVANCE (Alain), DEDESSUS LE MOUTIER (Nathalie), DUMAS (Marc), POILPOT-ROCABOY (Gwenaëlle), « Dimensions du temps de travail et pénibilité : Repérage des risques et des actions proposées », *Revue de gestion des ressources humaines*, 2017, p.3-1.
- CHICOINE (Denise), SIMONEAU (Serge), ST-VICENT (Marie), « Les TMS des membres supérieurs : Mieux les comprendre pour mieux les prévenir », *Asphme*, 2ème édition, 2013, p.2.
- CNOCKAERT (Jean-Claude), FLORU (Robert), « Stress professionnel et Burnout », *Les Cahiers de l'Actif*, n°264/265, 1998, p.28.

- CAROLY (Sandrine), LANDRY (Aurélie), « Troubles musculo-squelettiques (TMS) », *Psychologie du Travail et des Organisations : 110 notions clés*, 2019, p. 437-439.
- CAROLY (Sandrine), SIMONET (Pascal), VEZINA (Nicole), « Marge de manœuvre et pouvoir d’agir dans la prévention des TMS et des RPS », *Le travail humain*, Vol. 78, janvier 2015, p.1-8.
- DESCATHA (Alexis), JAUFFRET (Pierre), « Déclarer un TMS en maladie professionnelle », *La Revue du Praticien Médecine Générale*, 2010, p.883-887.
- DURAFOUR (Marin-Philippe), REMONDIERE (Remi), « L'accès libre à la kinésithérapie : un processus à inventer pour la France », *Santé Publique*, 2014,p.669-677.
- FLOTTE (Anne), MOLINIER (Pascale), « Travail et santé mentale : approches cliniques », *Travail et emploi*, 2012, p.51-66.
- GOLDBERG (Marcel), HA (Catherine), IMBERNON (Ellen), LECLERC (Annette), ROQUELAURE (Yves), TOURANCHET (Annie), « Le réseau pilote de surveillance épidémiologique des TMS dans les Pays de la Loire : objectifs et méthodologie générale », *Institut de veille sanitaire*, 2005, p.219.
- GROSJEAN (Vincent), « Bien-être au travail », *Psychologie du Travail et des Organisations : 110 notions clés*, 2019, p.70-72.
- HATZFELD (Nicolas) , « L'émergence des troubles musculo-squelettiques (1982-1996) » *Histoire & mesure*, Vol. XXI, 2006/1 , p.111-140.
- LEMONIE (Yannick) « Des marges de manœuvre à la diversité et à la variabilité motrice dans la prévention des TMS, *Le travail humain*, 2019, p.67-97.
- LOUREL (Marcel), ABDELLAOUI (Sid), COURTAT (Élodie), BARON (Gwenaëlle), VILLIEUX (Arnaud), « Santé et travail : le cas des facteurs de risque des troubles musculo-squelettiques du membre supérieur », *Psychologie du travail et des organisations*, 2008, p. 295-310.
- LORIOL (Marc), « Donner un sens à la plainte de fatigue au travail », *L'Année sociologique*, 2003, p.459-485.

- MAGNOLIA MENDES (Ana), ZULLMIRA ROSSI (Élisabeth), « Stratégie de défense et anesthésie de la douleur dans l'étiologie des tms », *Travailler*, 2009, n° 22, p.101-120.
- PONGE (Rémy), « D'un enjeu politique à un problème personnel : L'individualisation de la réparation des souffrances psychiques liées au travail », *Revue française de sociologie*, 2020, p.435-463.
- REBOUILLAT (Sophie), « TMS en entreprise : définition, enjeux et démarche de prévention », 2020, p.5.
- SARTHOU-LAJUS (Nathalie), « Pénibilité du travail », *Études*, 2010, p.436-438.
- SULTAN-TAIEB (Hélène), NIEDHAMMER (Isabelle), « Le poids imputable à l'exposition au stress au travail en termes économiques et de santé publique : enjeux et écueils méthodologiques », *Travail et emploi*, 2012, p.35-49.

ARTICLES :

- AROFRANCE, « Les TMS - Que coûtent-ils à votre entreprise ? », *AROFRANCE*, 2019, p.3.
- AZERGO, « Prévention des troubles musculo-squelettiques : quels coûts et bénéfices ? », *AZERGO*, 2010, p.2.
- CARSAT, « Prévenir les TMS dans l'agroalimentaire : Comment agir en entreprise », *CARSAT*, 2013, p.11.
- Editions TISSOT, « L'origine de la notion de stress : le modèle de Hans Selye et le syndrome général d'adaptation », *Risques psychosociaux*, 2015, p.3.
- KAHN (Sékolène), « TMS : un enjeu majeur de prévention des risques professionnels en Europe », *Info protection*, septembre 2015, p.1.
- M comme Mutuelle, « Prévention santé au travail : les troubles musculo-squelettiques », *M comme Mutuelle*, 2020, p.2.
- Officiel prévention, « Les différents concepts de prévention des risques professionnels », 2010, p.1.

- Rédacteur, « Tout savoir sur l'image de marque d'une entreprise », *Rédacteur*, 2020, p.3.
- R'KIOUAK (Lina), « Troubles Musculo-Squelettiques (TMS) », 2018, p.4.
- SIMON (Bruno), « Le management face aux crises : la représentation d'un sujet défaillant », *Nouvelle revue de psychosociologie*, 2012, p.181-193.
- VOGEL (Laurent), « Conditions de travail et santé au travail en Europe », *Travail et genre dans le monde*, 2013, p.279-287.
- VIDAL-GOMEL (Christine) « Formation en situation de travail et troubles psychosociaux : les enseignements d'une formation en situation de travail », *Travail et Apprentissages*, 2016, p.25-47.
- X, « Comment accompagner l'usure professionnelle ? », *RC HUMAN RECRUITMENT*, 2017, p.3.
- X, « Le travail facteur d'isolement ? », *Revue Projet*, 2011, p.31-62.
- X, « Les TMS : définition et impact », *AMELIE.FR*, décembre 2020, p.2.
- X, « Prévenir l'usure professionnelle pour un maintien durable en emploi », *ANACT*, 2019, p.2.
- X, « Troubles musculo-squelettiques », *Ministère du travail, de l'emploi et de l'insertion*, 2021, p.5.
- X, « Risques liés aux gestes répétitifs », *UNIDIS*, Santé sécurité au travail, p.1.

ÉTUDES :

- D HUANG (Grant), FEUERTEIN (Michael), J KOP (Willem), SCHOR (Kenneth), ARROYO (Freya), Impacts individuels et combinés des facteurs biomécaniques et organisationnels du travail sur les symptômes musculo-squelettiques lié au travail, mai 2003, 1p.
- Etude INRS, *Les troubles musculo-squelettiques du membre supérieur*, Paris, Dossier thématique de l'INRS, 2011, 97p.
- Etude INRS, *Troubles musculo-squelettiques*, Paris, Dossier thématique de l'INRS, 2015, 27p.

- OPPBTP, *Une approche économique de la prévention - D'après 101 cas étudiés en entreprises*, Paris, étude OPPBTP, 2017, 244p.
- Etude Santé publique France, *Troubles musculo-squelettiques*, Paris, Dossier thématique de Santé publique France, janvier 2021, 5p.

RAPPORTS :

- ARTANO (Stéphane), GRUNY (Pascale), *Pour un service universel de santé au travail, la commission des affaires sociales*, « Rapports parlementaires », 2 octobre 2019, 121p.
- FLAJOLET (André), *Mission au profit du gouvernement relative aux disparités territoriales des politiques de prévention sanitaire*, Ministère de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative, 2008, 91p.
- LANOUZIÈRE (Hervé), *La définition du travail répétitif comme facteur de pénibilité*, Paris, Rapport aux ministres, Ministère du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social, 7 septembre 2015, 97p.

AUTRES :

- Editions Tissot, dictionnaire.
- TRICOIT (Jean-Philippe), *Droit social*, cours universitaire licence 3, 2019, 66 p.

III) WEBOGRAPHIE

- <https://www.ameli.fr/entreprise/sante-travail/risques/troubles-musculosquelettiques-tms/tms-definition-impact>
Consulté le : 25/08/2021.
- <https://www.infoprotection.fr/tms-un-enjeu-majeur-de-prevention-des-risques-professionnels-en-europe/>
Consulté le : 25/08/2021

ANNEXES

ANNEXE 1 : Tableau n° 57 des maladies professionnelles

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI de prise en charge	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX susceptibles de provoquer ces maladies
- A -		
Epaule		
Tendinopathie aiguë non rompue non calcifiante avec ou sans enthésopathie de la coiffe des rotateurs.	30 jours	Travaux comportant des mouvements ou le maintien de l'épaule sans soutien en abduction (***) avec un angle supérieur ou égal à 60° pendant au moins 3 h 30 par jour en cumulé.
Tendinopathie chronique non rompue non calcifiante avec ou sans enthésopathie de la coiffe des rotateurs objectivée par IRM (*).	6 mois (sous réserve d'une durée d'exposition de 6 mois)	Travaux comportant des mouvements ou le maintien de l'épaule sans soutien en abduction (***) : - avec un angle supérieur ou égal à 60° pendant au moins deux heures par jour en cumulé ou - avec un angle supérieur ou égal à 90° pendant au moins une heure par jour en cumulé.
Rupture partielle ou transfixiante de la coiffe des rotateurs objectivée par IRM (*).	1 an (sous réserve d'une durée d'exposition d'un an)	Travaux comportant des mouvements ou le maintien de l'épaule sans soutien en abduction (***) : - avec un angle supérieur ou égal à 60° pendant au moins deux heures par jour en cumulé ou - avec un angle supérieur ou égal à 90° pendant au moins une heure par jour en cumulé.
(*) Ou un arthroscanner en cas de contre-indication à l'IRM.		
(***) Les mouvements en abduction correspondent aux mouvements entraînant un décollement des bras par rapport au corps.		

- B -		
Coude		
Tendinopathie d'insertion des muscles épicondyliens associée ou non à un syndrome du tunnel radial.	14 jours	Travaux comportant habituellement des mouvements répétés de préhension ou d'extension de la main sur l'avant-bras ou des mouvements de pronosupination.
Tendinopathie d'insertion des muscles épitrochléens	14 jours	Travaux comportant habituellement des mouvements répétés d'adduction ou de flexion et pronation de la main et du poignet ou des mouvements de pronosupination.
Hygroma : épanchement des bourses séreuses ou atteintes inflammatoires des tissus sous-cutanés des zones d'appui du coude. - forme aiguë ; - forme chronique.	7 jours 90 jours	Travaux comportant habituellement un appui prolongé sur la face postérieure du coude.
Syndrome canalaire du nerf ulnaire dans la gouttière épithrochléo-oléocranienne confirmé par électroneuromyographie (EMG)	90 jours (sous réserve d'une durée d'exposition de 90 jours)	Travaux comportant habituellement des mouvements répétitifs et/ou des postures maintenues en flexion forcée. Travaux comportant habituellement un appui prolongé sur la face postérieure du coude.
- C -		
Poignet - Main et doigt		
Tendinite.	7 jours	Travaux comportant de façon habituelle des mouvements répétés ou prolongés des tendons fléchisseurs ou extenseurs de la main et des doigts.
Ténosynovite.	7 jours	
Syndrome du canal carpien.	30 jours	
Syndrome de la loge de Guyon.	30 jours	Travaux comportant de façon habituelle, soit des mouvements répétés ou prolongés d'extension du poignet ou de préhension de la main, soit un appui carpien, soit une pression prolongée ou répétée sur le talon de la main.

- D -		
Genou		
Compression du nerf sciatique poplité externe (SPE) (nerf fibulaire commun) au col du péroné (fibula) objectivée par ENMG.	90 jours	Travaux comportant de manière habituelle une position prolongée en flexion forcée du genou, assis sur les talons ou accroupi.
Hygroma aigu du genou.	7 jours	Travaux comportant de manière habituelle un appui prolongé sur le genou.
Hygroma chronique du genou.	90 jours	
Tendinopathie sous quadricipitale objectivée par échographie	14 jours	Travaux comportant de manière habituelle des efforts en charge avec contractions répétées du quadriceps lors de la montée ou descente d'escalier, d'escabeau ou d'échelle.
Tendinopathie quadricipitale objectivée par échographie.		
Tendinopathie de la patte d'oie objectivée par échographie.	14 jours	Travaux comportant de manière habituelle des mouvements répétés et rapides du genou en flexion contre résistance.
Syndrome de la bandelette ilio-tibiale objectivée par échographie.	14 jours	Travaux comportant de manière habituelle des mouvements rapides du genou en flexion et extension lors des déplacements du corps.
- E -		
Cheville et pied		
Tendinopathie d'Achille objectivée par échographie (*). (*) L'IRM le cas échéant.	14 jours	Travaux comportant de manière habituelle des efforts pratiqués en station prolongée sur la pointe des pieds.

Source : Code de la sécurité sociale

ANNEXE 2 : Tableau CHECK-LIST OSHA

Données générales

Date	
Heure	
Poste	
Opérateur	
Descriptif des tâches réalisées ou des postes occupés	

Check-list OSHA

ÉVALUATION DES FACTEURS DE RISQUE RELATIFS AUX MEMBRES SUPÉRIEURS					
A Facteurs de	B Critère figurant le facteur de risque	C	D	E	F
		Durée			Note
		2 à 4 heures	4 + à 8 heures	8 + heures	
		Entourer le chiffre		Ajouter 0,5 par heure suppl.	
Répétitivité (mouvements des doigts, du poignet, du coude, de l'épaule ou du cou)	1. Mouvements identiques ou comparables effectués à intervalles de quelques secondes <i>Mouvements ou gestes répétés toutes les 15 secondes ou moins (l'utilisation d'un clavier fait l'objet d'une évaluation particulière, ci-dessous)</i>	1	3		
	2. Frappe intensive sur un clavier <i>Évaluée séparément des autres tâches répétitives ; couvre les cadences régulières, comme pour la saisie de données</i>	1	3		
	3. Frappe intermittente sur un clavier <i>Évaluée séparément des autres tâches répétitives. Le travail sur clavier ou toute autre activité de saisie est alterné régulièrement avec d'autres activités qui correspondent à 50 à 75 % du temps de travail</i>	0	1		
Effort manuel (répété ou maintenu)	1. Préhension d'une charge de plus de 5 kg <i>Tenir un objet pesant plus de 5 kg ou serrer fortement une main dans une « préhension puissante »</i>	1	3		
	2. Prise digitale avec un effort de plus de 1 kg	2	3		
Postures contraignantes	1. Cou : rotation/flexion <i>Rotation du cou d'un côté ou de l'autre de plus de 20°, flexion du cou vers l'avant de plus de 20°, comme lorsqu'on regarde un écran, ou extension vers l'arrière de plus de 5°</i>	1	2		
	2. Épaules : membre supérieur sans appui ou coude plus haut que le milieu du torse <i>Le membre supérieur est sans appui s'il n'y a pas d'accoudoir pour des travaux de précision des doigts ou lorsque le coude est plus haut que le milieu du tronc</i>	2	3		

Check-list OSHA (suite)

	3. Mouvement rapide de l'avant-bras <i>Pronosupination de l'avant-bras ou résistance à la rotation d'un outil</i> <i>Exemple : utilisation d'un tournevis manuel</i>	1	2		
	4. Poignet : flexion/extension <i>Flexion du poignet avec un angle de plus de 20° ou extension de plus de 30°</i> <i>La flexion/extension peut se produire en cours d'assemblage manuel ou de saisie de données</i>	2	3		
	5. Doigts <i>Prise digitale énergique pour maîtriser ou tenir un objet</i>	0	1		
Suppression cutanée	1. Pression d'objets durs ou coupants au contact de la peau <i>Notamment contact au niveau de la paume, des doigts, du poignet, du coude, de l'aisselle</i>	1	2		
	2. Utilisation de la paume de la main comme un marteau	2	3		
Vibration	1. Vibration localisée (sans amortissement des vibrations) <i>Vibration provenant du contact des mains avec un objet vibrant, tel qu'un outil électrique énergisé</i>	1	2		
	2. Etre assis ou debout sur une surface vibrante (sans amortissement des vibrations)	1	2		
Environnement	1. Eclairage (éclairage insuffisant-éblouissement) <i>Impossibilité de voir distinctement (reflets sur un écran d'ordinateur par exemple)</i>	1	2		
	2. Basses températures <i>Mains exposées à une température de l'air inférieure à 15°C dans le cas d'un travail léger, à -6°C dans le cas d'un travail modéré à pénible ; air froid soufflé sur les mains</i>	0	1		
Maîtrise des cadences de travail	1. Pas de maîtrise des cadences de travail <i>Cadence de la machine, travail payé au rendement, surveillance constante ou délais impératifs quotidiens.</i> <i>Attribuer 1 point si présence d'un élément de non-maîtrise des cadences, 2 points si deux éléments ou plus</i>				
Score (faire le total des 2 pages)					

Source : CARSAT

ANNEXE 3 : QUIZZ TMS PROS

	Nom de l'Etablissement
	Date

Les TMS, en quoi mon entreprise est-elle concernée ?

Au cours des 2 dernières années, avez-vous constaté dans votre entreprise :	
<input type="checkbox"/>	Une augmentation de l'absentéisme ?
<input type="checkbox"/>	Un turnover important ?
<input type="checkbox"/>	Des difficultés de recrutement sur certains postes ?
<input type="checkbox"/>	Des arrêts de travail prolongés et/ou répétés ?
<input type="checkbox"/>	Une perte de productivité et/ou de qualité ?
<input type="checkbox"/>	Des inaptitudes prononcées par le médecin du travail ou des propositions d'adaptation du poste de travail ?
<input type="checkbox"/>	Une dégradation de l'ambiance de travail (relation de travail détériorée, situations de stress...) ?
Dans votre entreprise, des douleurs (cou, épaules, coudes, poignets, dos, genoux...) vous ont-elles été signalées par les salariés, le médecin du travail, les instances représentatives du personnel... ?	
<input type="radio"/>	Oui
<input type="radio"/>	Non
<input type="radio"/>	Je ne sais pas
Les salariés de votre entreprise sont-ils exposés aux situations suivantes :	
<input type="checkbox"/>	Maintien de positions inconfortables (élévation des bras, tension du cou et/ou du dos, travail accroupi et/ou à genou ...)
<input type="checkbox"/>	Gestes répétitifs (épaules, coude, poignet ...)
<input type="checkbox"/>	Port de charges lourdes, efforts (tractions, poussées ...)
<input type="checkbox"/>	Travail en espace confiné, mal éclairé, au froid ...
<input type="checkbox"/>	Vibrations (conduite d'engins, outils à main ...)
<input type="checkbox"/>	Travail monotone avec impossibilité de le modifier soi-même
<input type="checkbox"/>	Cadences imposées, surcharge de travail
<input type="checkbox"/>	Changement significatif d'organisation, de méthode de travail
<input type="checkbox"/>	Climat social tendu
<input type="checkbox"/>	Incertitude sur l'avenir de l'entreprise
<input type="checkbox"/>	Possibilité d'entraide entre collègues limitée

* Remplissage obligatoire

Source : ameli.fr

TABLE DES MATIÈRES

Remerciements	2
Sommaire	3
Table des abréviations	4
Introduction	6
<u>PARTIE 1 : L'élaboration de la démarche de prévention des troubles musculo-squelettiques dans l'entreprise</u>	13
<i><u>Titre 1 : Les fondements nécessaires à une démarche efficace de prévention des troubles musculo-squelettiques</u></i>	15
Chapitre 1 : La compréhension des troubles musculo-squelettiques	15
<u>Section 1 : La notion de troubles musculo-squelettiques</u>	15
I) La définition des troubles musculo-squelettiques	16
A) Les troubles musculo-squelettiques des membres supérieurs	17
B) Les troubles musculo-squelettiques des membres inférieurs	17
II) Les signes cliniques des troubles musculo-squelettiques	18
<u>Section 2 : L'usure professionnelle engendrant les troubles musculo-squelettiques</u>	19
I) Les maux de l'usure professionnelle au sein de l'entreprise	19
A) La notion d'usure professionnelle	19
1) <i>La définition de l'usure professionnelle</i>	20
2) <i>Les conséquences de l'usure professionnelle</i>	20
a) Pour les salariés	21
b) Pour l'entreprise	21
B) L'identification des signaux d'alerte de l'usure professionnelle	22
II) La prise en compte de l'usure professionnelle dans la reconnaissance des troubles musculo-squelettiques	22

A) La prévention de l'usure professionnelle pour un maintien durable en emploi.....	22
B) La prévention de l'usure professionnelle permettant la réduction des risques de troubles musculo-squelettiques.....	23

Chapitre 2 : Le repérage des facteurs de risques des troubles musculo-squelettiques ...24

Section 1 : L'identification des facteurs individuels24

I) La prise en compte du genre du salarié	25
II) La prise en compte de l'âge du salarié	25

Section 2 : L'identification des facteurs professionnels26

I) La prise en compte des facteurs biomécaniques	26
A) L'impact de la posture	27
B) L'impact de la force	27
C) L'impact des gestes répétitifs	28
1) <i>La définition du principe de gestes répétitifs</i>	28
2) <i>Les causes de l'hyper-sollicitation des muscles des salariés dans le travail</i>	29
D) L'impact de la durée de l'activité	31
II) La prise en compte des facteurs environnementaux	31
III) La prise en compte des facteurs organisationnels	32
IV) La prise en compte des facteurs psycho-sociaux	32
A) Les effets de la charge de travail	33
B) Les effets de la pression temporelle du travail	33
C) Les effets du soutien social	34
D) Les effets du stress	34

Titre 2 : La structuration de la prévention des troubles musculo-squelettiques nécessitant la mobilisation de l'ensemble des acteurs36

Chapitre 1 : Le cadre conceptuel et les acteurs primordiaux de la prévention des troubles musculo-squelettiques36

Section 1 : La conception de la prévention des troubles musculo-squelettiques37

I) La notion de prévention des troubles musculo-squelettiques	37
A) La définition de la prévention des troubles musculo-squelettiques	37
B) Les différentes formes de prévention	38
1) <i>La prévention primaire</i>	38
2) <i>La prévention secondaire</i>	39
3) <i>La prévention tertiaire</i>	39
II) Les enjeux de la prévention des troubles musculo-squelettiques	40

Section 2 : La prévention des troubles musculo-squelettiques au travers des acteurs primordiaux en entreprise

I) L'investissement des parties au contrat de travail dans la prévention des troubles musculo-squelettiques	41
A) L'investissement de l'employeur dans la prévention des troubles musculo-squelettiques	41
B) L'investissement des salariés dans la prévention des troubles musculo-squelettiques.....	43
II) L'investissement des managers dans la prévention des troubles musculo-squelettiques	45

Chapitre 2 : L'encadrement de la démarche de prévention des troubles musculo-squelettiques

<u>Section 1 : Les acteurs de santé au travail internes à l'entreprise</u>	48
I) Le rôle des représentants du personnel	48
II) Le rôle des services de santé au travail	50
III) Le rôle du référent prévention	51

Section 2 : Les acteurs de santé au travail externes à l'entreprise

I) Le rôle des acteurs institutionnels	54
II) Le rôle des intervenants en prévention des risques professionnels	54
III) Le rôle des organismes	55

<u>PARTIE 2 : La mise en œuvre de la démarche de prévention des troubles musculo-squelettiques</u>	56
<i><u>Titre 1 : Les moyens à mettre en œuvre pour une prévention des troubles musculo-squelettiques</u></i>	58
Chapitre 1 : La procédure de prévention des troubles musculo-squelettiques	58
<u>Section 1 : La phase de dépistage des troubles muscul-squelettiques</u>	58
I) L'identification des troubles musculo-squelettiques dans l'entreprise	59
II) La prise en compte des troubles musculo-squelettiques dans l'entreprise	60
<u>Section 2 : La phase d'intervention des troubles musculo-squelettiques</u>	60
I) La mobilisation	60
II) L'investigation.....	61
III) La maîtrise du risque	63
IV) L'évaluation	64
Chapitre 2 : Les appuis à la démarche de prévention des troubles musculo-Squelettiques	64
<u>Section 1 : L'intervention ergonomique permettant la prévention des troubles musculo-squelettiques</u>	65
I) La mise en place de l'ergonomie	65
II) Les bénéfices de l'ergonomie	66
<u>Section 2 : Les aides financières pour la prévention des troubles musculo-Squelettiques</u>	67
I) Le procédé de TMS Pros	67
II) Le procédé du contrat de prévention	68
<i><u>Titre 2 : Les paradoxes de la démarche de prévention des troubles musculo-Squelettiques</u></i>	70

Chapitre 1 : Les avantages de prévention des troubles musculo-squelettiques	70
<u>Section 1 : Le reflet de la politique de l'entreprise</u>	70
I) L'image de marque de l'entreprise	71
II) Le bien-être des collaborateurs	71
<u>Section 2 : La réduction des coûts liés à l'apparition des troubles musculo-squelettiques</u>	72
I) Les coûts directs des troubles musculo-squelettiques	72
II) Les coûts indirects des troubles musculo-squelettiques	73
III) Les coûts stratégiques des troubles musculo-squelettiques	74
Chapitre 2 : Les limites de la prévention des troubles musculo-squelettiques	75
<u>Section 1 : Le manque d'investissement des parties au contrat de travail</u>	76
I) Le manque d'investissement de l'employeur	76
II) Le manque d'investissement des salariés	77
<u>Section 2 : La sous reconnaissance des troubles musculo-squelettiques</u>	78
I) L'inefficacité de la démarche de prévention	78
II) Les différentes craintes des salariés	79
Conclusion	80
Bibliographie	82
Annexes	92