



S U P P L E M E N T

BREF

ILE-DE-FRANCE

LES CONTRAINTES POSTURALES ET ARTICULAIRES ET LEURS CONSÉQUENCES

Les contraintes posturales et articulaires contribuent à la pénibilité du travail et entraînent des phénomènes d'usure, de vieillissement prématuré et de maladies. Entre autre, elles provoquent des troubles musculo-squelettiques (TMS), aujourd'hui principale cause de maladies professionnelles.

Les TMS sont un ensemble d'affections survenant au niveau de toutes les articulations et engendrées par les gestes répétitifs. Ils regroupent les tendinites, les hygromas (inflammations des bourses séreuses) et les syndromes canaux (manifestations liées à l'écrasement de nerfs). Les TMS ont une origine plurifactorielle. Les sollicitations excessives des muscles et des tendons (amplitude, force, répétitivité) sont les principaux facteurs de risques biomécaniques. Mais, l'évolution de l'organisation du travail, en relation avec des processus de mécanisation et d'automatisation, ainsi que la tension qu'elle engendre, expliquent leur développement actuel. Des susceptibilités individuelles (sexe, antécédents médicaux) peuvent également favoriser des TMS.

Les résultats de l'enquête SUMER

Lors de l'enquête SUMER 2002-2003, des salariés ont, notamment, été interrogés par des médecins du travail sur les contraintes physiques auxquelles ils ont été exposés la semaine précédant l'enquête.

Les conséquences des contraintes posturales et articulaires sur l'état de santé dépendent, entre autres, de la durée d'exposition des salariés. Les TMS évoluent au cours du temps. Il s'agit d'un processus qui se développe progressivement, avec la répétition de sollicitations excessives des muscles et des tendons, ainsi qu'une récupération insuffisante. Les délais d'apparition de douleurs et de maladies varient suivant les situations de contraintes. C'est pourquoi, les contraintes posturales lourdes ont été définies à partir de seuils de durée au-delà desquels l'exposition à un type de

LES PRINCIPAUX RESULTATS

- | **36% des salariés franciliens du secteur privé sont concernés par au moins une contrainte posturale ou articulaire lourde dans le cadre professionnel, soit environ 1,3 millions de personnes.**
- | **Près de la moitié des ouvriers et des employés de service est concernée par des situations fatigantes : station debout, piétinements et déplacements à pied, ainsi que gestes répétitifs à cadence élevée plus de 20h par semaine.**
- | **Le tiers des ouvriers est soumis à des postures pénibles : position à genoux, bras en l'air, position accroupie ou en torsion plus de 2h par semaine.**
- | **Les employés administratifs sont les plus concernés par les contraintes cervicales.**
- | **Les 2/3 des maladies reconnues en 2005 sont des affections périarticulaires.**
- | **46% des troubles musculo-squelettiques (TMS) reconnus en 2005 concernent le poignet ou la main ; le syndrome du canal carpien (poignet) représente à lui seul 41% des TMS.**

contrainte peut être considérée comme un facteur de risque significatif pour le salarié.

Les contraintes posturales lourdes ont été réparties en trois grandes familles :

- | Les situations fatigantes, qui regroupent la station debout, les piétinements et les déplacements à pied, ainsi que les gestes répétitifs à cadence élevée plus de 20h par semaine ;
- | Les postures pénibles, qui comprennent la position à genoux, les bras en l'air, la position accroupie ou en torsion plus de 2h par semaine ;
- | Les contraintes cervicales, qui correspondent au maintien d'une position fixe de la tête et du cou plus de 20h par semaine.

36% des salariés franciliens du secteur privé sont concernés par au moins une contrainte posturale ou articulaire lourde dans le cadre professionnel, soit environ 1,3 millions de personnes. Les femmes sont légèrement moins exposées que les hommes. Les jeunes de moins de 25 ans y sont plus souvent confrontés que leurs aînés, mais les plus âgés sont loin d'être épargnés : plus de 3 salariés de plus de 50 ans sur 10 subissent au moins une contrainte lourde. Près des 2/3 des ouvriers sont concernés par au moins une contrainte lourde, contre moins d'un cadre sur cinq. La fonction exercée est également déterminante sur la fréquence d'exposition : les salariés exerçant des fonctions de production, de fabrication ou de chantier sont les plus concernés par les contraintes lourdes.

La fréquence d'exposition à au moins une contrainte lourde est plus faible en Ile-de-France (36%) qu'en moyenne nationale (48%). Cette différence s'explique en partie par les différences de structure de l'emploi : l'Ile-de-France compte une proportion plus faible d'ouvriers, qui est la population la plus exposée aux contraintes posturales lourdes. De plus, on constate que pour chaque catégorie socioprofessionnelle, l'exposition à au moins une contrainte posturale lourde est légèrement moins fréquente en Ile-de-France.

y Près de la moitié des ouvriers et des employés de service exposée à des situations fatigantes

22% de la population salariée francilienne du secteur privé, soit plus de 800 000 personnes, est exposée à des situations fatigantes. C'est-à-dire, qu'elles restent debout, qu'elles piétinent, qu'elles se déplacent à pied ou qu'elles effectuent des gestes répétitifs à cadence élevée plus de 20h par semaine. 1/4 des hommes et un peu moins d'1/5^{ème} des femmes sont concernés. Les salariés âgés de moins de 25 ans sont les plus exposés. Au-delà de 25 ans, la fréquence d'exposition à une situation fatigante varie peu avec l'âge.

La catégorie socioprofessionnelle des salariés influe fortement sur la fréquence d'exposition : près de la moitié des ouvriers et des employés de service est concernée.

Les salariés exerçant des fonctions de production, de fabrication et de chantier sont les plus touchés.

METHODOLOGIE

L'enquête SUMER 2002-2003

L'enquête SUMER a été lancée et gérée conjointement par la Direction des Relations du Travail (Inspection médicale du travail) et la Direction de l'Animation de la Recherche, des Etudes et des Statistiques du Ministère de l'Emploi, de la Cohésion sociale et du Logement. Elle dresse, notamment, une cartographie des expositions des salariés aux principaux risques professionnels. Elle repose sur l'expertise du médecin du travail qui peut administrer un questionnaire parfois très technique, à l'occasion d'une visite médicale. L'enquête s'est déroulée sur le terrain entre juin 2002 et fin 2003. 1 792 médecins du travail en exercice ont tiré au sort 56 134 salariés dont 49 984 ont répondu. L'enquête est basée sur les déclarations des salariés à propos de leur dernière semaine de travail.

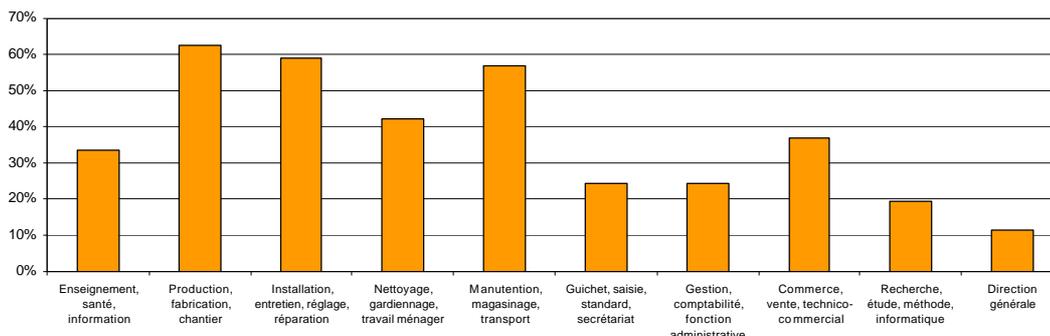
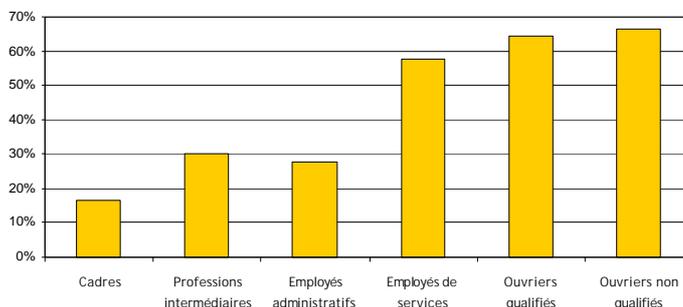
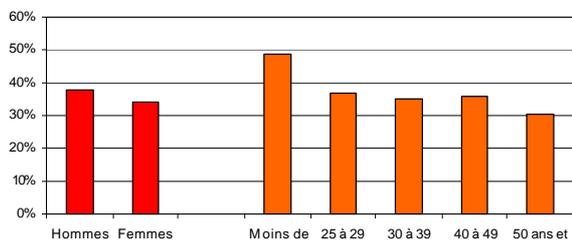
Le champ

L'enquête 2002-2003 couvre l'ensemble des salariés du régime général, de la Mutualité Sociale Agricole, des hôpitaux publics, d'EDF-GDF, de la Poste, de la SNCF, et d'Air France. L'étude présentée ici a été restreinte aux salariés du régime général, ce qui correspond, pour l'Ile-de-France, à 7 490 salariés questionnés et à près de 250 médecins du travail enquêteurs. Compte tenu du nombre limité de questionnaires concernant des salariés franciliens, les résultats obtenus ne peuvent être détaillés à un niveau trop fin. Des tests ont été réalisés afin de s'assurer de la significativité des résultats et en particulier de la réalité des différences entre l'Ile-de-France et la France entière. Ce sont ces résultats qui sont présentés ici.

La pondération

Comme pour l'exploitation nationale de l'enquête SUMER par la DARES, la pondération a été réalisée à l'aide d'un calage sur marge (macro CALMAR). Les critères utilisés sont le sexe, la tranche d'âge, la catégorie socioprofessionnelle, le secteur d'activité et la taille de l'entreprise. Les distributions de référence sont issues des Déclarations Annuelles de Données Sociales.

Proportion de salariés franciliens soumis à au moins une contrainte posturale lourde



Source : DARES / DRT
Enquête SUMER 2003

L'exposition des travailleurs exerçant des fonctions de manutention, de magasinage et de transport est également importante (42%), ce qui est nettement supérieur au niveau national (34%). Ce chiffre élevé est principalement dû à la position debout et au piétinement plus fréquents en Ile-de-France que dans le reste de la France dans cette fonction.

L'exposition à la position debout ou au piétinement constitue la situation fatigante la plus fréquente en Ile-de-France, comme en France entière. 19% des salariés franciliens sont concernés. Les salariés âgés de moins de 25 ans y sont presque deux fois plus soumis que leurs aînés. Parmi les ouvriers et les employés de services, plus de 4 salariés sur 10 supportent des positions debout ou des piétinements plus de 20h par semaine.

Les déplacements fréquents à pied concernent davantage les salariés de la construction (22% des salariés) que ceux de l'industrie et des services (respectivement 11% et 10% des salariés). Les hommes y sont deux fois plus souvent soumis que les femmes. Le quart des ouvriers subit cette contrainte.

La répétition de gestes à cadence élevée est la situation fatigante la moins fréquente (5% de la population salariée). Mais, celle-ci ne peut être négligée car elle provoque des TMS. Les femmes sont davantage exposées que les hommes. Les ouvriers non qualifiés sont bien plus fréquemment exposés que les autres catégories socioprofessionnelles (16% des salariés). Les salariés des industries sont les plus concernés. Les salariés exerçant des fonctions de production, de fabrication, de chantier y sont plus confrontés que les autres.

Un tiers des ouvriers est soumis à des postures pénibles

15% des salariés d'Ile-de-France, soit plus de 500 000 personnes, sont exposés à des postures pénibles dans leur travail. Ils travaillent plus de 2h par semaine, les bras en l'air, à genoux, dans une posture

accroupie ou en torsion. Les hommes sont davantage concernés que les femmes et les moins de 25 ans davantage que les plus âgés. Plus du tiers des ouvriers est soumis à des postures pénibles contre 4% des cadres. La construction est le secteur d'activité où les salariés sont le plus souvent soumis à des postures pénibles : 1 salarié sur 3 y est confronté. Les fonctions d'installation, d'entretien de réglage et de réparation sont les fonctions exposant le plus fréquemment les salariés (45%).

La proportion de salariés soumis à des postures pénibles est plus faible en Ile-de-France qu'en moyenne nationale, car les catégories de travailleurs les plus exposés, que sont les ouvriers qualifiés et non qualifiés, sont moins nombreuses en Ile-de-France. Par catégorie socioprofessionnelle, on constate assez peu de différences entre l'Ile-de-France et la France, à l'exception des employés de service. La situation plus favorable en Ile-de-France est due à une plus faible proportion des employés de service devant rester accroupis ou en torsion (14% en Ile-de-France contre 19% en France entière).

La position à genoux concerne particulièrement les salariés de la construction (22% des salariés du BTP). Ce sont les ouvriers qualifiés qui sont le plus souvent exposés (15% des salariés franciliens). Plus de 7 salariés sur 10 étant en position à genoux plus de 2h par semaine exercent des fonctions de production, de fabrication, de chantier ou d'installation, d'entretien, de réglage, de réparation.

Comme pour la position à genoux, le maintien des bras en l'air et la posture accroupie ou en torsion concernent particulièrement les salariés de la construction. Les ouvriers sont les plus exposés, mais les employés de service y sont également fréquemment soumis. Les salariés les plus jeunes subissent davantage cette contrainte posturale. Les salariés exerçant des fonctions de production, de fabrication, de chantier et de réglage sont le plus souvent exposés à ces contraintes.

y Les employés administratifs sont les plus concernés par les contraintes cervicales

11% des salariés d'Ile-de-France, soit 400 000 personnes sont exposés aux contraintes cervicales, c'est-à-dire qu'ils gardent une position fixe de la tête et du cou plus de 20h par semaine. Les femmes sont plus exposées que les hommes (14% contre 8%).

Les contraintes cervicales ne touchent pas la même population salariée que les situations fatigantes et les postures pénibles. Les employés administratifs sont les plus touchés (18%), devant les professions intermédiaires et les cadres (11%). Les contraintes cervicales sont associées aux fonctions de guichet, saisie, standard, secrétariat ainsi qu'aux fonctions administratives, de gestion et de comptabilité.

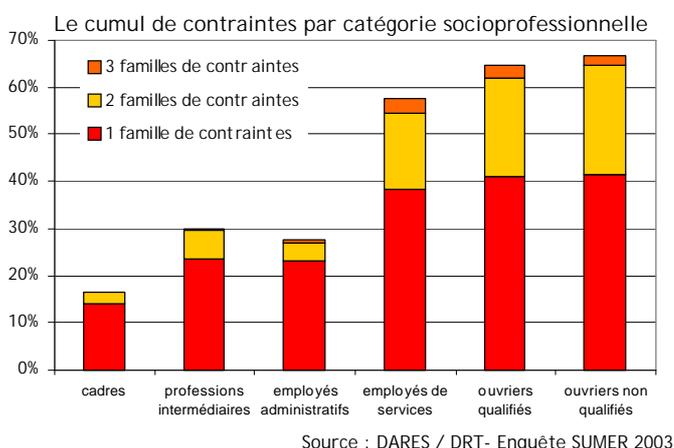
Les contraintes posturales et articulaires		Situations fatigantes				Postures pénibles				Contraintes cervicales
		Position debout ou piétinement plus de 20h/semaine	Déplacement à pied plus de 20h/sem.	Travail répétitif plus de 20h/sem.	Au moins une situation fatigante	Position à genoux plus de 2h/semaine	Maintien des bras en l'air plus de 2h/semaine	Posture accroupie, en torsion plus de 2h/semaine	Au moins une posture pénible	Position fixe de la tête et du cou plus de 20h/semaine
Sexe	hommes	22%	13%	4%	25%	6%	7%	13%	17%	8%
	femmes	15%	7%	6%	19%	1%	5%	8%	12%	14%
Age	moins de 25 ans	30%	15%	5%	33%	6%	10%	15%	22%	12%
	entre 25 et 29 ans	17%	9%	4%	21%	4%	5%	10%	13%	13%
	entre 30 et 39 ans	18%	11%	4%	21%	4%	6%	11%	15%	11%
	entre 40 et 49 ans	18%	10%	5%	21%	4%	6%	11%	14%	11%
	plus de 50 ans	15%	9%	4%	19%	3%	4%	9%	12%	8%
Catégorie socioprofessionnelle	cadres	2%	1%	1%	4%	1%	1%	4%	4%	11%
	professions intermédiaires	13%	9%	2%	16%	3%	3%	8%	10%	11%
	employés administratifs	4%	3%	2%	7%	0%	1%	6%	7%	18%
	employés de service	45%	20%	9%	51%	4%	13%	14%	24%	5%
	ouvriers qualifiés	44%	26%	8%	48%	15%	17%	25%	34%	8%
	ouvriers non qualifiés	48%	27%	16%	54%	10%	17%	27%	35%	5%
Secteur d'activité	industrie	22%	11%	7%	25%	3%	5%	11%	14%	11%
	construction	28%	22%	3%	31%	22%	20%	22%	34%	7%
	tertiaire	18%	10%	4%	21%	3%	5%	10%	13%	11%
Fonction	enseignement, santé, information	21%	12%	2%	23%	2%	4%	9%	13%	9%
	production, fabrication, chantier	49%	25%	13%	54%	11%	14%	18%	28%	8%
	installation, entretien, réglage, réparation	30%	20%	1%	33%	26%	21%	35%	45%	3%
	nettoyage, gardiennage, travail ménager	29%	18%	5%	31%	8%	12%	18%	25%	2%
	manutention, magasinage, transport	36%	28%	8%	42%	4%	11%	20%	26%	7%
	guichet, saisie, standard, secrétariats	3%	1%	4%	7%	1%	1%	5%	6%	18%
	gestion, comptabilité, fonction administrative	2%	1%	2%	4%	0%	1%	5%	6%	17%
	commerce, vente, technico-commercial	25%	11%	5%	28%	1%	4%	8%	11%	8%
	recherche, étude, méthode, informatique	2%	1%	2%	3%	0%	0%	3%	3%	15%
	direction générale	2%	1%	0%	2%	1%	2%	3%	4%	6%
Ensemble		19%	11%	5%	22%	4%	6%	11%	15%	11%

Source : DARES / DRT- Enquête SUMER 2003

y Cumul de contraintes

10% des salariés cumulent au moins deux familles de contraintes. Les ouvriers et les employés administratifs sont les plus touchés par les cumuls. 24% des ouvriers cumulent deux contraintes ou plus. Les fonctions exposant le plus souvent leurs salariés à au moins une contrainte sont également celles où le cumul est le plus fréquent : fonctions de production, fabrication, chantier.

55% des salariés soumis à des postures pénibles sont également concernés par des situations fatigantes. Ce phénomène est plus fréquent chez les ouvriers et, surtout, parmi les employés de service : les 3/4 des personnes exposées à des situations pénibles connaissent en plus des situations fatigantes. De même, les employés de service soumis à des contraintes cervicales sont 8 fois sur 10 exposés à des situations fatigantes, contre 6 fois sur 10 chez les ouvriers et 1 fois sur 10 chez les cadres.



Les troubles musculo-squelettiques engendrés par les contraintes articulaires et reconnus par les Caisses Primaires d'Assurance Maladie

Certaines contraintes posturales, comme les gestes répétés à cadence élevée ainsi que le maintien des bras en l'air, sont à l'origine de TMS.

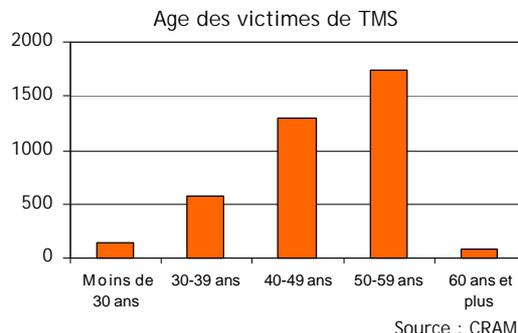
Comme pour les autres maladies d'origine professionnelle, la preuve du lien entre les TMS et l'activité professionnelle est très difficile à établir. La législation de la sécurité sociale a donc défini des tableaux de maladies professionnelles qui contiennent des conditions médicales, techniques et administratives nécessaires et suffisantes pour qu'une maladie soit reconnue comme professionnelle. Dans le cas où une maladie ne remplit pas toutes les conditions d'un tableau,

voire n'apparaît dans aucun tableau, l'appréciation du lien de causalité entre maladie et travail est confiée à un Comité régional de reconnaissance de maladies professionnelles composé d'experts médicaux.

Les affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail sont reconnues par le tableau 57 du régime général.

y Les 2/3 des maladies reconnues sont des affections périarticulaires

En 2005, les Caisses Primaires d'Assurance Maladie (CPAM) d'Ile-de-France ont traité 7 539 déclarations de maladies professionnelles et 5 540 ont été reconnues comme d'origine professionnelle. 3 840 TMS ont été reconnus en 2005 au titre du tableau 57 par les CPAM d'Ile-de-France. Les TMS du tableau 57 représentent donc 69% des maladies reconnues comme d'origine professionnelle. Parmi ces reconnaissances de TMS, seules 28 l'ont été par le Comité régional de reconnaissance de maladies professionnelles car elles ne remplissaient pas toutes les conditions indiquées dans le tableau. Les victimes sont majoritairement des femmes (63%). Les TMS augmentent avec l'âge jusqu'à la retraite. 8 malades sur 10 ont entre 40 et 59 ans.



Toutes les professions sont touchées par les TMS du tableau 57. Néanmoins, les ouvriers, ainsi que le personnel non qualifié, sont les principales victimes de ces pathologies. Les employés non qualifiés des services et de la vente, ainsi que les ouvriers de l'extraction et du bâtiment, sont particulièrement touchés (respectivement 776 et 536 maladies reconnues). Les secteurs d'activité responsables du plus grand nombre de maladies professionnelles sont la construction et le commerce de détail et réparation.

Les affections périarticulaires les plus courantes sont localisées à la main et au poignet (46% des TMS). Suivent les pathologies de l'épaule (27% des TMS) et celles du coude (15% des TMS).

Le rôle des facteurs organisationnels dans la survenue des TMS

L'organisation du travail, c'est-à-dire tout ce qui détermine dans quelles conditions et selon quelles modalités sera exécuté le travail, est également source de facteurs de risque.

Le manque de pauses ou d'alternance dans les tâches, ainsi qu'une durée de travail excessive, sont des facteurs organisationnels qui augmentent le risque de TMS car ils ne permettent pas une récupération suffisante. De plus, une cadence imposée par une machine induit une absence de contrôle du salarié sur son travail. La tension alors ressentie par le salarié est considérée comme un facteur important dans l'apparition de TMS.

Le manque de contrôle d'un salarié sur son travail ou de participation à son organisation, de mauvaises relations de travail, de courts délais d'exécution des tâches, le risque de licenciement sont des facteurs psychosociaux qui peuvent être sources de stress. Or, quand le travail s'effectue sous tension ou dans un milieu stressant, la tension musculaire augmente, ce qui peut directement contribuer à la charge musculo-squelettique.

y Le syndrome du canal carpien est la maladie professionnelle la plus reconnue

Le syndrome du canal carpien (ou SCC) représente la quasi-totalité des TMS de la main et du poignet (1 566 maladies professionnelles reconnues, soit 41% des TMS). C'est la maladie la plus souvent déclarée. 28% des maladies reconnues sont des syndromes du canal carpien. Le SCC est un trouble qui se manifeste par une compression du nerf médian au niveau du poignet, liée au gonflement des tendons voisins dans le canal carpien. L'atteinte du nerf entraîne des engourdissements et une faiblesse musculaire. La répétition de mouvements de flexion et d'extension, la préhension serrée, les appuis sur la paume, les vibrations (outils vibrants) sont autant de situations qui semblent augmenter le risque de survenue d'un SCC. 72% des victimes sont des femmes. Les 3/4 des victimes ont entre 40 et 59 ans au moment de la déclaration de la maladie professionnelle à la CPAM. Les secteurs d'activité les plus concernés sont le commerce de détail et réparation, la construction, les hôtels restaurants, ainsi que les services opérationnels.

Localisation et symptôme des TMS du tableau 57

Localisation	Symptôme	Nombre
Epaule	Epaule enraidie	236
	Epaule douloureuse (tendinopathie de l'épaule)	784
	sous total épaule	1020
Coude	Syndrome de la gouttière épithrochléo-olécranienne	29
	Hygroma aigu	2
	Epithrochléite	57
	Epicondylite	476
	sous-total coude	564
Main, poignet, doigts	Syndrome du canal carpien	1566
	Ténosynovite	122
	Tendinite	125
	sous-total poignet	1813
Genou	Syndrome de compression du nerf sciatique popilé externe	1
	Hygroma aigu	23
	tendinite sous-quadricipitale ou rotulienne	7
	tendinite de la patte d'oie	1
	sous-total genou	32
Cheville, pied	Tendinite achilléenne	3
Non précisé		408
Total		3820

Source : CRAMIF

BIBLIOGRAPHIE

LATR, Mieux les comprendre pour mieux les prévenir, Simoneau S., Saint Vincent M., Chicoine D., IRSST, ASP.

Les troubles musculo-squelettiques du membre supérieur, INRS, 2006.

Réseau expérimental de surveillance épidémiologique des TMS dans les pays de Loire, Roquelaure Y., Ha C., Sauteron M., Rapport Invs, 2005.

Contraintes posturales et articulaires, Arnaudo B., Hamon-Cholet S., Waltisperger D., DARES PIPS mars 2006 N°11.2.

Direction régionale du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle d'Ile-de-France

66, rue de Mouzaïa – 75935 Paris Cedex 19 – Tél. 01 44 84 26 99

Directeur de la publication : Marc Biehler - Réalisation : Christelle Stepien et Nicolas Sandret

Diffusion : Service relation avec les usagers, communication et documentation

Tirage : 600 exemplaires - N° ISSN : 1767-9877

<http://www.europemploi-idf.org>

y La sous-déclaration des TMS

Les statistiques des TMS reconnues par les CPAM ne reflètent que partiellement la réalité de l'ampleur du problème des TMS d'origine professionnelle. Le fait que les symptômes des TMS d'origine professionnelle ne soient pas spécifiques, que leurs évolutions soient lentes, laisse penser que le diagnostic d'une pathologie professionnelle n'est pas systématique. On peut raisonnablement supposer qu'un bon nombre de TMS ne fait l'objet d'aucune demande d'indemnisation pour maladie professionnelle.

A l'instigation de l'Institut national de veille sanitaire, un réseau expérimental de surveillance épidémiologique a été mis en place en 2002 dans les Pays-de-la-Loire. L'étude, qui repose sur un examen médical des salariés, a montré que 13% des salariés présentent au moins un TMS des membres supérieurs. Contrairement aux statistiques de maladies professionnelles indemnisées, le TMS le plus fréquent n'est pas le SCC mais le syndrome de la coiffe des rotateurs, ou tendinite douloureuse au niveau de l'épaule. Cette pathologie affecte 8% des salariés, loin devant le SCC (3,8%). L'étude a, entre autre, montré que le quart des salariés âgés de 50 ans et plus avait un TMS.

Siège des lésions du tableau 57

