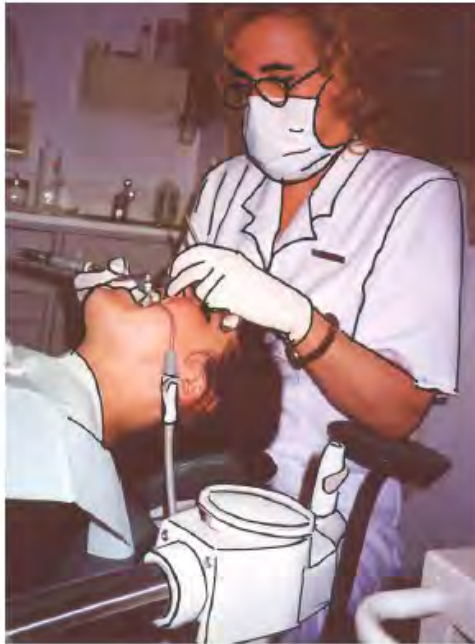


Extraits et adaptations

Guide de prévention des troubles musculo-squelettiques (TMS) en clinique dentaire



ÉDITION RÉVISÉE 2007

- Table des matières
- Lésions indemnisées par la CSST
- Sondage sur la fréquence des douleurs

MODALITÉS POUR VOUS PROCURER LE GUIDE (276 pages)

- 1) Gratuitement sur le site web de l'ASSTSAS
- 2) Par commande en ligne ou postale au coût de 12 \$.

Envoyer un chèque à l'adresse suivante :

ASSTSAS
5100 rue Sherbrooke Est, bureau 950
Montréal, Québec
H1V 3R9

Une seule adresse à retenir :

www.asstsas.qc.ca/TMS-clinique-dentaire.html

Autres documents disponibles

- Nos publications
- Textes de conférences
- Textes de périodiques
 - Etc.

L'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur affaires sociales (ASSTSAS)

Mission

L'ASSTSAS a pour mission de promouvoir la prévention en santé et en sécurité du travail et soutenir, dans un cadre paritaire, la clientèle de son secteur, par des services conseils et des activités d'information, de formation, de recherche et de développement, tout en favorisant l'efficacité des processus de travail et en tenant compte de la sécurité de la clientèle des établissements.

Structure paritaire et source de financement

L'ASSTSAS, organisme à but non lucratif, est gérée par une assemblée générale et un conseil d'administration composés en nombre égal de représentants des associations syndicales et patronales du secteur. Son financement provient principalement des cotisations perçues auprès de tous les employeurs du secteur de la santé et des services sociaux.

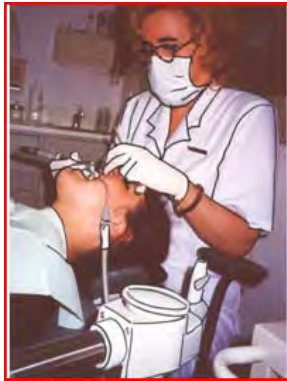


TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	9
PREMIÈRE PARTIE – ÉTAT DE LA SITUATION	11
1. Problématique.....	11
28	
DEUXIÈME PARTIE – FACTEURS DE RISQUE DE TROUBLES MUSCULOSQUELETTIQUES EN CLINIQUE DENTAIRE	37
3. Définitions et évolution des TMS	37
4. Onze facteurs de risque des TMS	47
TROISIÈME PARTIE – ANATOMIE, PHYSIOLOGIE ET PATHOLOGIES DES TMS AUX ÉPAULES, AU COU, AU HAUT ET AU BAS DU DOS	75
5. Troubles musculosquelettiques aux épaules	75
6. Pathologies des épaules.....	81
7. Activités à risque de TMS aux épaules.....	83
8. Anatomie et physiologie du cou et du dos	94
9. Pathologies du cou, du haut et du bas du dos.....	109
10. Activités à risque de TMS au cou et au haut du dos.....	118
11. Activités à risque de TMS au bas du dos.....	124
QUATRIÈME PARTIE – SOLUTIONS POUR LES TMS AUX ÉPAULES, AU COU, AU HAUT ET AU BAS DU DOS.....	137
12. Tabourets dentaires avec appuis.....	138
13. Méthodes de travail.....	151
14. Environnement sécuritaire	172
15. Durée des périodes de travail	181
16. Moyens de récupération musculaire	182
CINQUIÈME PARTIE – ANATOMIE, PHYSIOLOGIE ET PATHOLOGIES DES TMS AUX COUDES, AUX POIGNETS ET AUX MAINS	191
17. Anatomie, physiologie des poignets et des mains	191
18. Pathologies des poignets et des mains	192
19. Activités à risque de TMS aux poignets, aux pouces et aux mains	197
20. TMS aux coudes	205
21. Pathologies du coude	206
22. Activités à risque de TMS aux coudes.....	207
SIXIÈME PARTIE – SOLUTIONS POUR LES TMS AUX COUDES, AUX POIGNETS ET AUX MAINS... 209	209
23. Diminuer les postures en déviation des poignets	209
24. Main qui tient le miroir et écarte la joue en appui	216

25.	Instruments sécuritaires	218
26.	Diminuer le travail en pince du pouce	226
27.	Durée des périodes de travail	231
28.	Moyens de récupération musculaire	232
SEPTIÈME PARTIE – SYNTHÈSE DES SOLUTIONS		235
29.	Solutions pour prévenir et diminuer les douleurs aux épaules, au cou, au haut et au bas du dos des hygiénistes (H), dentistes (D) et assistantes (A).....	235
30.	Solutions pour prévenir et diminuer les douleurs aux coudes, aux poignets et aux mains des hygiénistes (H), dentistes (D) et assistantes (A).....	237
31.	Produits et fournisseurs 2007	239
ANNEXE 1 – DONNÉES COMPLÉMENTAIRES		241
1.	Anatomie, physiologie et pathologies de l'épaule	241
2.	Anatomie, physiologie et pathologies du cou.....	244
3.	Anatomie, physiologie et pathologies de la main	247
ANNEXE 2 – INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES SUR LE TRAVAIL DE L'HYGIÉNISTE DENTAIRE.....		249
1.	Déroulement d'un traitement de nettoyage.....	249
2.	Régions de la bouche	249
3.	Instruments de travail.....	250
4.	Présence de tartre	251
5.	Effort avec prise serrée en pince lors du curettage	252
ANNEXE 3 – RAPPORT DE RECHERCHE		253
1.	Méthodologie	255
2.	Résultats	258
3.	Impact sur les positions de travail par rapport à la tête du client	262
4.	Impact des appuis sur les symptômes musculosquelettiques	264
5.	Évaluation du niveau de satisfaction.....	266
6.	La diminution des PUM est-elle le résultat de l'utilisation des appuie-coudes ou des changements de positions et de méthodes?	266
ANNEXE 4 – RÉFÉRENCES POUR DIAGNOSTICS MÉDICAUX.....		269
BIBLIOGRAPHIE.....		271

EXTRAITS DU GUIDE (pages 15-16)

Troubles musculo-squelettiques (TMS) indemnisés par la CSST (2001 à 2005)

De 2001 à 2005 (5 ans), les lésions de types troubles musculo-squelettiques (TMS), soit les lésions « **en ite** » et les « **affections vertébrales** », ont occasionné des coûts d'environ 5,2 millions (5 181 679 \$) soit environ 1 million par année. Les coûts incluent les frais médicaux (qui incluent les frais d'adaptation de poste).

La moyenne d'absence de 233 jours par TMS dans le domaine dentaire est quatre fois plus élevée que les TMS dans l'ensemble du secteur de la santé et des services sociaux, où cette moyenne était de 72 jours en 2004.

Coûts moyens par région du corps

Le tableau 5 présente le nombre de lésions par région du corps, avec leur moyenne par lésion en termes de jours calendrier et de coûts d'indemnisation. 75 % des lésions et 80 % des coûts se situent dans cinq régions du corps. L'ordre présenté dans le tableau 5 est celui des coûts moyens les plus élevés par région du corps.

Les lésions les **plus coûteuses** et qui entraînent les absences les plus longues se situent au niveau des **régions cervicales et cervico-dorsales**. Elles sont le siège de 18 % des lésions qui occasionnent 25 % des coûts. Les coûts totaux pour ces seules régions sont d'environ **1,3 million de dollars**. Les coûts moyens d'IRR sont de 19 709 \$, ceux des traitements médicaux et d'adaptation de poste de 5 654 \$ pour un coût total moyen de **25 363 \$ par lésion**. Ces lésions ont occasionné, en moyenne, **323 jours d'absences**.

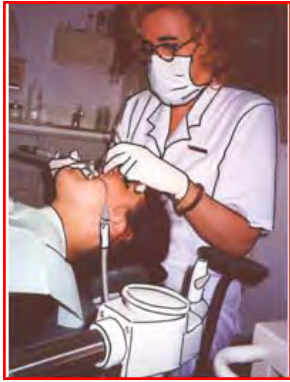
Tableau 1 – Sièges des troubles musculo-squelettiques (TMS) de 2001 à 2005* avec indemnité de remplacement de revenu (IRR) de la CSST et frais médicaux dans les cabinets dentaires**

RÉGION	NOMBRE		JOURS	COÛTS MOYENS PAR RÉGION			COÛTS TOTAUX PAR RÉGION	
	NB	%	MOYENS PAR IRR	IRR MOYENS	FRAIS MÉDICAUX (FM**)	COÛTS MOYENS + FM**	COÛTS TOTAUX PAR RÉGION	% DES COÛTS
Région cervicale et cervicodorsale	51	18 %	323	19 709 \$	5 654 \$	25 363 \$	1 293 513 \$	25 %
Épaules	43	15 %	276	17 472 \$	4 965 \$	22 437 \$	964 791 \$	19 %
Poignets	38	13 %	276	14 761 \$	5 101 \$	19 862 \$	754 756 \$	15 %
Coudes	21	7 %	251	13 064 \$	6 839 \$	19 903 \$	417 963 \$	8 %
Région lombaire	63	22 %	145	8 108 \$	3 586 \$	11 694 \$	736 722 \$	14 %
Sous-total	216	75 %	254	14 623 \$	5 229 \$	19 852 \$	4 167 745 \$	80 %
Autres	71	25 %	n.d.	n.d.	n.d.	14 281 \$	1 013 934 \$	20 %
TOTAL TMS	287	100 %	233	9 388 \$	4 626 \$	18 055 \$	5 181 679 \$	100 %

Source : CSST, service de la statistique pour les Scian 621210 et 621390.

*Données au 31 déc. 2005 pour l'an 2001, au 31 déc. 2006 pour l'an 2002, au 31 janv. 2007 pour les années 2003 à 2005.

**Les frais médicaux incluent les frais d'adaptation de poste.



EXTRAITS ET ADAPTATIONS DU GUIDE (pages 23 À 27)

Deuxième sondage sur les fréquences de douleurs importantes qui gênent les activités dans le secteur dentaire, en 2003-2004

En 2003-2004, lors de 15 sessions de formation régionale sur la *Prévention des TMS en clinique dentaire*, organisée par l'Association des chirurgiens-dentistes du Québec (ACDQ), l'ASSTSAS a posé la même question que l'Enquête sociale et de santé Québec-1998 (ESSQ-1998) à laquelle ont répondu 5 500 hommes et 4 000 femmes qui travaillaient plus de 25 heures par semaine, soit :

« **Au cours des 12 derniers mois, avez-vous ressenti des douleurs importantes à l'une ou l'autre des parties du corps, qui vous ont dérangé(e)s dans vos activités ?** »

Les choix de réponses étaient : « *jamais, de temps en temps, assez souvent et tout le temps* ».

Parmi les 1 100 participants, 687 ont donné leur questionnaire rempli, soit 108 hygiénistes dentaires, 77 assistantes dentaires et 459 dentistes.

a) Les dentistes femmes ont deux fois plus de douleurs au cou, aux épaules et au haut du dos que les dentistes hommes

Le sondage effectué auprès des dentistes a permis de constater des différences de fréquences de douleurs entre les dentistes hommes et les dentistes femmes. Dans nos observations terrain, nous n'avons pas constaté de différences évidentes entre les méthodes et l'équipement des dentistes hommes et des dentistes femmes. La moyenne d'âge des répondants ne justifie pas non plus ces différences. Les dentistes femmes ont environ deux fois plus de douleurs au cou (+ 26 %), haut du dos (+ 16 %) et épaules (+ 20 %), alors que pour les autres régions du corps, il y a peu de différence entre les deux sexes.

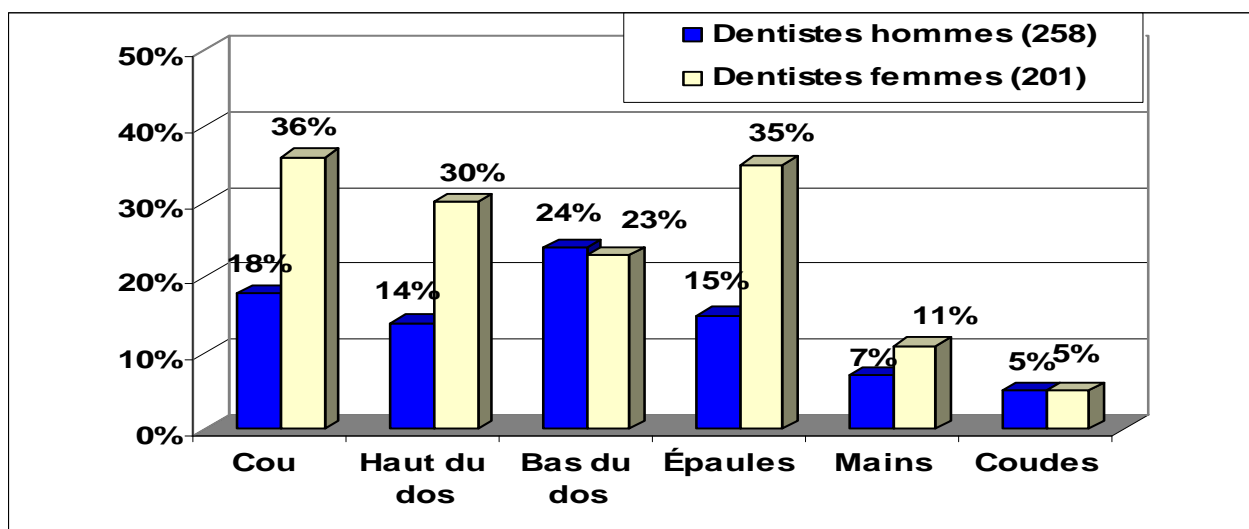


Figure 6. Pourcentages de dentistes hommes (258) et de dentistes femmes (201) du Québec ayant des douleurs importantes dérangeant les activités « *assez souvent* » ou « *tout le temps* ».

b) Douleurs importantes chez les hygiénistes dentaires

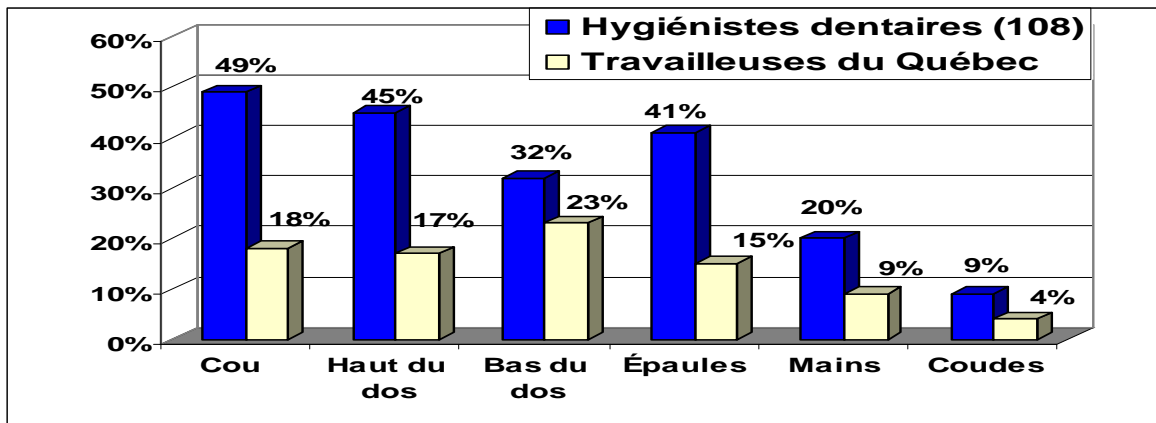


Figure 8. Pourcentages des hygiénistes dentaires (108) et des travailleuses (4 000) ayant des douleurs importantes dérangeant les activités « assez souvent » ou « tout le temps ». Source : ESSQ-1998.

La fréquence de douleurs plus élevées chez les femmes est probablement reliée au fait que les femmes ont des forces musculaires moindres que celles des hommes. Plusieurs études ont démontré que la moyenne de forces musculaires des femmes était environ aux 2/3 de celles des hommes pour les muscles du tronc et des membres supérieurs (Laubach, 1969, Webbs Associates, 1978). Les femmes sont donc davantage susceptibles de contracter leurs muscles à un niveau dépassant 5 % de leur capacité musculaire maximale pour les muscles qui restent contractés durant de longues périodes lors du maintien de postures statiques. De plus, les forces musculaires diminuent avec l'âge. Entre 40 et 65 ans, le volume et le nombre de fibres diminuent, ce qui a pour conséquence de faire baisser la force musculaire d'environ 25 %.

c) Douleurs importantes chez les assistantes dentaires

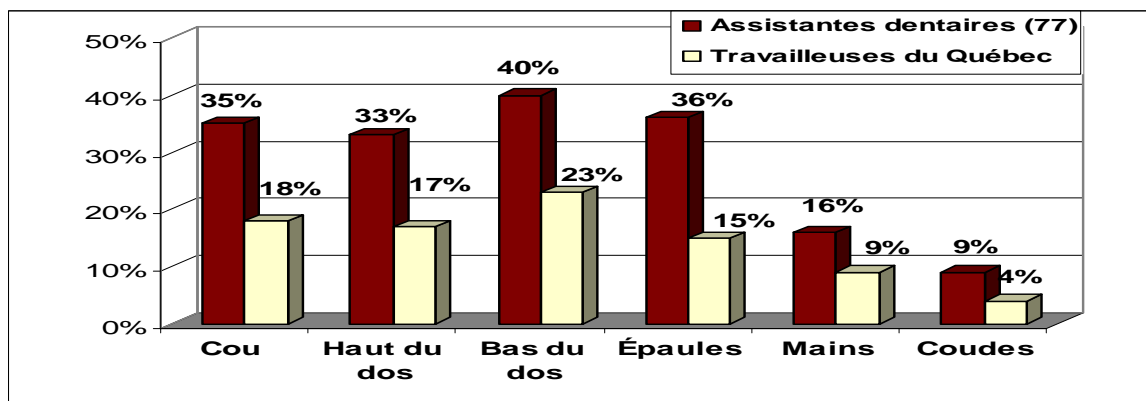


Figure 9 : Pourcentages des assistantes dentaires (77) et des travailleuses du Québec (4 000) ayant des douleurs importantes dérangeant les activités « assez souvent » ou « tout le temps ». Source : ESSQ-1998

Les assistantes dentaires ont la fréquence des douleurs au bas du dos la plus élevée de tous les groupes. C'est probablement relié au maintien des postures du bas du dos en torsion durant de longues périodes lorsqu'elles n'ont pas d'accès pour leurs jambes.

d) Fréquence de douleurs en dentaire selon le côté atteint (90 % droitiers)

Dans le sondage mentionné précédemment, parmi les 687 répondants dentaires, 90 % étaient droitiers. Tous ont indiqué de quel côté ils avaient des douleurs. Comme le travail s'effectue majoritairement avec la main droite, on pouvait s'attendre à ce que les douleurs soient majoritairement de ce côté. Or, à l'exception des mains, où la fréquence est presque deux fois plus élevée du côté droit (26 vs 14 %), les douleurs au cou, aux épaules et au haut du dos affectent environ le tiers des intervenants d'un côté ou de l'autre (figure 10).

Pour les dentistes et les hygiénistes droitiers, maintenir une tension sur le miroir pour dégager la zone de travail est l'exigence principale pour les muscles de la ceinture scapulaire gauche. Pour l'assistante, c'est souvent de tenir la succion. Comme l'hygiéniste travaille seule, elle doit souvent tenir à la fois le miroir et la succion. Les intervenants tiennent souvent le miroir de façon plus immobile que les autres instruments, que l'on change ou réoriente plus régulièrement dans la bouche du client. Ces données confirment que le maintien de postures statiques est un des facteurs importants dans le développement des TMS au cou, aux épaules et au haut du dos dans le secteur dentaire. La prévention est donc essentielle pour éviter l'aggravation des douleurs et diminuer la fréquence des TMS qui occasionnent des absences au travail.

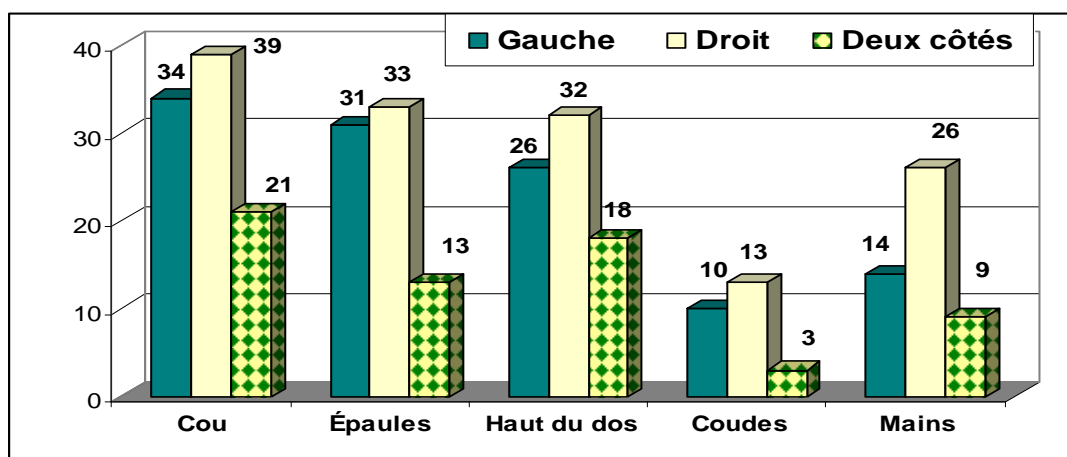


Figure 10. Pourcentages de personnel dentaire (687 répondants) ayant des douleurs importantes dérangeant les activités « assez souvent » ou « tout le temps », selon le côté atteint (90 % droitiers).

Pour plus de détail sur cette étude, voir : Proteau, Rose-Ange. « *Impact du travail dentaire sur les douleurs musculo-squelettiques, leur traitement et la réduction des heures de travail* », Le point de contact, Janvier/Février 2005, p. 14-20.

Pour plus de détails sur les niveaux de contraction musculaires statiques du cou et du haut du dos, voir les résultats de la recherche dans le présent guide, Annexe 3, pages 253 à 268 ou l'article suivant : Proteau, Rose-Ange. « *Diminution des contraintes musculo-squelettiques par l'utilisation d'appui-coudes mobiles en gel en clinique dentaire* », Compte rendus Self-ACE 2001, Vol. 5, p. 134 à 139 (www.asstsas.qc.ca/TMS-clinique-dentaire.html).