Santé buccodentaire des adultes de 35 à 44 ans du Québec en 1994-95

Jean-Marc BRODEUR (1)
D.D.S., Ph.D.

Martin PAYETTE (2)
D.D.S.

Mike BENIGERI, (3)
C.D. (France), M.Sc.

Marie OLIVIER (2)
D.M.D., M.Sc.

Dominique CHABOT (2)
D.M.D., M.Sc.

Université de Montréal

RÉSUMÉ

Il existe très peu d'information sur la santé buccodentaire des adultes québécois. Cette étude a pour objectif d'estimer la prévalence des maladies buccodentaires chez les adultes de 35 à 44 ans du Québec. Pour ce faire, un échantillon stratifié a été utilisé. Le taux de participation était de 77% pour le questionnaire et 44,5% pour l'examen buccodentaire. Au total 2110 personnes ont été examinées. Les indices et les critères de diagnostic qui ont été utilisés sont ceux que l'on retrouve habituellement dans les études nationales et internationales et respectent les directives de l'Organisation mondiale de la santé.

Le nombre de dents absentes (remplacées ou non remplacées) est très élevé dans cette population. Les adultes de 35 à 44 ans ayant encore au moins une dent ont en moyenne 5,8 dents absentes et près d'une personne sur 4 (23,9%) a moins de 20 dents naturelles (troisièmes molaires exclues).

Chez les adultes de 35 à 44 ans du Québec, près de la moitié des faces dentaires (65 sur 148) ont expérimenté la carie. Ces faces sont principalement absentes (39,3 faces) ou obturées (23,9 faces). Par contre, il y a seulement 1,8 face cariée à traiter par adulte et plus de la moitié des personnes (55,5%) n'ont aucune face cariée à faire traiter. On note également que les nombres moyens de faces radiculaires cariées ou obturées sont faibles (respectivement 0,3 et 0,4) et que 81,3% des personnes n'ont aucune face radiculaire atteinte.

La présence de tartre ou de saignement gingival sont des phénomènes dont la prévalence est élevée dans cette population. Plus de 80% des personnes ont au moins une dent qui présente un saignement gingival et 75% des personnes ont au moins une dent qui présente du tartre. L'indice CPITN qui permet d'évaluer l'atteinte et les besoins de traitements parodontaux d'une population indique que seulement 10,8% des adultes ne nécessitent aucun traitement (aucune dent avec du tartre ou avec une poche parodontale de 3,5 mm ou plus). Concernant les problèmes parodontaux sévères, 21,4% des personnes ont au moins une dent avec une poche parodontale de 6 mm ou plus. Ce chiffre atteint 73,6% pour les poches parodontales de 4 mm ou plus.

Le niveau de brossage des dents est satisfaisant dans cette population (67% des personnes brossent leurs dents au moins 2 fois par jour) mais seulement une personne sur quatre (24,3%) utilise la soie dentaire quotidiennement. Le niveau

d'utilisation des services dentaires est relativement élevé avec 69,0% des personnes qui ont visité un dentiste dans la dernière année. Enfin, chez les adultes de 35 à 44 ans du Québec, près d'une personne sur 3 (28,1%) est porteuse d'au moins une prothèse amovible.

Pour l'ensemble de ces problèmes, on note que les personnes avec un faible revenu familial et un faible niveau de scolarité présentent des prévalences plus élevées.

MOTS CLÉS : Québec (Canada), adulte, carie dentaire, maladies parodontales, hygiène dentaire, utilisation des services.

SUMMARY

Little is known about the dental health of Quebec adults. The purpose of this study is to describe the state of dental health among adults aged 35 to 44. A cross-sectional survey was conducted using a stratified sample. The level of participation was 77% for the questionnaire and 44.5% for the clinical examination. A total of 2110 people were examined. Clinical assessment was accomplished using standardized WHO procedures.

The average number of missing teeth (MT) was found to be very high in this population. Adults, between 35 to 44 years of age, with at least one tooth, are missing 5.8 teeth on average and almost 1 person in 5 (23.9%) have less than 20 teeth (third molars excluded).

Among Quebec adults aged 35 to 44, almost half (65/148) of dental surfaces were decayed (DMFS=65.0). Most of these surfaces are missing (MS=39.3) or filled (FS=23.9). On the other hand, only 1.8 surfaces have to be treated for decay (DS=1.8) while 55.5% of the individuals have no decay. Also, the average number of decayed or filled root surfaces is low (respectively 0.3 and 0.4) while 81.3% of individuals have no such problems.

Gingival bleeding and calculus are highly prevalent in this population. Over 80% of the individuals have gingival bleeding and 75% have at least one tooth with calculus. CPITN index indicates that only 10.8% of this population have no need for periodontal treatment. For severe periodontal problems, 21.4% of the individuals have at least one periodontal pocket of 6 mm or more (CPITN score 4) and this percentage rose to 73.6% for those suffering from periodontal pockets of 4 mm or more (CPITN score 3).

Level of toothbrushing is satisfactory for this population (67% of the subjects brush their teeth at least twice a day) but only 1 person out of 4 (24.3%) use dental floss daily. Also, a high percentage of subjects (69.0%) visited their dentist in the previous year. Finally, among Quebec adults aged 35 to 44, almost 1 person out of 3 (28.1%) have partial or complete dentures.

For all the above mentioned problems, we noted that individuals with low household income or low education had a higher prevalence.

KEY WORDS : Quebec (Canada), adult, dental carie, periodontal disease, dental hygiene, dental service utilization.

(1) Professeur titulaire, Département de médecine sociale et préventive, Université de Montréal.

(2) Dentiste-conseil à la Direction de la santé publique de Montréal-Centre.

(3) Candidat au Ph.D. en santé publique et agent de recherche au Groupe de recherche interdisciplinaire en santé de l'Université de Montréal.

Revue de la littérature

Depuis une vingtaine d'années, la population des 18 à 64 ans occupe une part de plus en plus importante de la pratique dentaire [1]. Plusieurs auteurs [2-5] ont montré que les changements récents, survenus au niveau démographique (vieillissement de la population et immigration) ainsi qu'au niveau de la prévalence des maladies buccodentaires, influencent l'orientation des programmes de santé publique, la pratique privée des dentistes et les programmes de formation des écoles et facultés de médecine dentaire.

Il est important de disposer d'informations valides et représentatives sur toute la gamme des problèmes de santé buccodentaire des adultes ainsi que sur leurs comportements préventifs et leur utilisation des services afin de permettre une planification efficace des structures de soins, des services dentaires et des ressources humaines. En outre, il est indispensable de déterminer dans quelle mesure les services existants répondent aux besoins de la population adulte [6].

L'augmentation du revenu familial et du niveau de scolarité entraîne une augmentation du recours aux soins de restauration.

Les problèmes de santé dentaire les plus souvent identifiés chez les adultes englobent l'édentation, les caries dentaires et les maladies parodontales.

Malgré la baisse généralisée de la carie dentaire dans la majorité des pays industrialisés [7], celle-ci demeure encore une maladie importante dans la population et ce, particulièrement chez les adultes de 35 ans et plus. Pourtant, peu d'études nous permettent de suivre l'évolution de cette maladie chez les adultes. Au Canada, la seule source de données qui existe au niveau national est celle de l'Étude Nutrition Canada réalisée en 1971-72 [8]. Cette étude, conçue pour évaluer la situation nutritionnelle de la population, comprenait aussi une section sur la santé buccodentaire. Cependant, même si les résultats nationaux sont relativement représentatifs et projettent une image acceptable de la santé dentaire des Canadiens, une certaine réserve est de mise en ce qui concerne les données à cause d'un calibrage insuffisant des examinateurs et de la petite taille des échantillons de certains sous-groupes. Les données provinciales doivent donc être scrutées avec réserve. Parmi les adultes canadiens âgés de 19 ans et plus ayant au moins une dent naturelle, 96% des sujets avaient des caries non traitées et 89% présentaient un indice CAOD (nombre de dents cariées, absentes ou obturées à cause de la carie) supérieur à 10. Même si les données provinciales sont sujettes à caution, signalons toutefois que le CAOD global québécois était très similaire à celui des autres provinces et ce, pour tous les groupes d'âge. Le CAOD était de 17,9 pour le groupe québécois de 30 à 39 ans et de 18,6 pour ceux âgés de 40 à 49 ans.

Il n'existe pas d'information sur les caries de racine chez les jeunes adultes du Québec. Aux États-Unis, les pourcentages de personne ayant une ou plusieurs caries de racine varient de 10 à 80% dépendamment de la population étudiée et des méthodes utilisées [9-11]. Katz [10], en se basant sur les données du NIDR (National Institute of Dental Research), montre que la proportion des sujets ayant une ou plusieurs caries radiculaires est de 18,3% chez les 35 à 39 ans et augmente à 25,2% chez les 40-44 ans. Les 35 à 39 ans ont en moyenne 0,5 lésion et les 40-44 ans en ont 0,9.

Comme pour la carie, les études sur la prévalence des problèmes parodontaux des adultes du Canada sont peu nombreuses. Hoover et al.[12,13] ont mené une étude auprès de 260 adultes âgés de 19 ans et plus habitant Saskatoon. L'examen dentaire a été fait sur 6 dents avec 4 sites par dent. Ils rapportent que la moitié des sujets âgés de 30 à 44 ans avaient des poches parodontales de 4 à 5 mm et que 15% des sujets de ce groupe d'âge avaient des poches parodontales de 6 mm ou plus. Une étude ontarienne[14] a été réalisée en 1978 auprès d'adultes âgés de 25 à 44 ans. Dans cette étude, les adultes âgés de 35 à 44 ans avaient en moyenne 10,3 sites affectés par la gingivite et l'indice parodontal de Russel[15] était relativement faible (0,96).

Les résultats de l'Étude Nutrition Canada [8] montrent que 26% des sujets âgés de 19 ans et plus souffrent de gingivite grave et 15% ont des poches parodontales apparentes et des dents mobiles. Chez les sujets de 30 à 39 ans, 41% des hommes et 23,6% des femmes souffrent de gingivite grave et 13,2% des hommes et 7,6% des femmes ont des poches parodontales. La validité des données concernant les adultes québécois présentant une gingivite grave et des poches parodontales est douteuse, car les résultats montrent que le Québec, à tous les âges, a un meilleur pourcentage que le pourcentage national et celui de la majorité des provinces. D'après le Rapport de Nutrition Canada, ces chiffres traduisent vraisemblablement des variations dues à l'examinateur au niveau de l'observation et de l'interprétation plutôt que des différences réelles.

La perte des dents est le produit final des maladies buccodentaires. C'est aussi un reflet des attitudes des patients et des intervenants ainsi que de l'accessibilité organisationnelle, géographique et financière aux soins. Les précédentes études sur l'édentation au Québec montraient des taux d'édentation

élevés. L'Étude Nutrition Canada[8] indiquait que le Québec avait un pourcentage d'adultes complètement édentés plus élevé que la moyenne nationale et que celui de plusieurs autres provinces. En 1980, à l'aide d'un sondage téléphonique auprès de 1051 individus, Duquette et al.[16] ont montré que 44% de la population québécoise âgée de 16 ans et plus était édentée à au moins un maxillaire dont 25,7% aux deux maxillaires. Les résultats de cette étude montraient des taux d'édentation supérieurs à ceux de la plupart des pays industrialisés. En 1993, un sondage réalisé par la firme SOM-R, auprès d'un échantillon représentatif des Québécois âgés de 18 ans et plus (n=8042) indiquait que le pourcentage de personnes complètement édentées était de 14% chez les 35-44 ans et 58% chez les 65 ans et plus[17]. Aux États-Unis en 1985, ces taux s'établissaient respectivement à 3% et 41%[18]. Ce même sondage montrait que plus de 40% des adultes québécois portaient au moins une prothèse amovible, partielle ou complète[19].

Concernant les problèmes musculo-squelettiques, les malocclusions et les lésions des muqueuses, il n'existe pas d'étude épidémiologique à grande échelle. La majorité des données ne sont ni complètes, ni fiables[20] et il n'existe pas de critères d'examen standards pour les lésions non cancéreuses des muqueuses de la cavité buccale qui permettraient une comparaison entre les études[21].

La présente étude a pour objectif d'évaluer pour la première fois la prévalence des maladies buccodentaires dans un échantillon représentatif d'adultes de 35 à 44 ans du Québec.

Méthodes

Pour cette étude, 2110 personnes de 35 à 44 ans ont été examinées, entre septembre 1994 et juillet 1995, dans l'ensemble du Québec. Le taux de participation a été de 77% pour le questionnaire sur les caractéristiques socio-démographiques, l'utilisation des services et l'édentation et de 44,5% pour les examens buccodentaires. L'échantillon a été pondéré pour représenter la population des adultes de 35 à 44 ans du Québec *(tableau I)*.

Tableau I

Répartition des personnes de l'échantillon selon leurs caractéristiques socio-démographiques, après pondération

VARIABLES	%
ÂGE	
35-39 ans	51,7
40-44 ans	48,3
SEXE	
Homme	48,7
Femme	51,3
SCOLARITÉ	
Primaire / secondaire	43,9
Professionnelle / collégiale	30,4
Universitaire	25,7
REVENU FAMILIAL	
Moins de 30,000 $	33,4
30,000 à 59,999 $	40,1
60,000 $ et plus	26,5
LANGUE PARLÉE	
Français	84,0
Anglais et autres	16,0
ZONES DE RÉSIDENCE	
Métropolitaine	33,3
Urbaine	41,4

À cause de la sous-représentation des édentés complets dans cette étude (5,5% au lieu de 14%)[19], la majorité des résultats présentés concernent uniquement les personnes ayant encore au moins une dent.

Les indices et les critères de diagnostic utilisés dans cette étude sont ceux que l'on retrouve habituellement dans les études nationales et internationales (avec cependant certains modifications).

Les dentistes examinateurs ont participé à une séance de formation et d'uniformisation de 9 jours visant l'interprétation des critères des divers indices mesurant les conditions pathologiques recherchées lors des examens cliniques. Une équipe d'experts dans l'interprétation des indices utilisés a dirigé la formation. La mesure de la consistance inter-examinateurs et de la concordance avec les dentistes de référence a été estimée durant et à la fin de ce calibrage. Pour les variables relatives à l'atteinte carieuse, les niveaux de concordance sont excellents (indice Kappa > 0,8). Pour les maladies parodontales (gingivite, tartre, perte d'attachement et poche parodontale) les niveaux de concordance varient de modérés à excellents (indice Kappa > 0,4).

Les examens ont été réalisés par 10 dentistes, assistés chacun d'un inscripteur de données. Des locaux ont été loués, près de chaque secteur de recensement, afin de faciliter la

Caries coronaires	Indices de la carie de l'Organisation Mondiale de la Santé[2].
Caries de la racine	Critères proposés par Billings[23].
Attachement épithélial et poches parodontales	Le niveau de l'attachement épithélial est mesuré en relation avec le joint énamo-cémentaire à 2 sites : angle mésio-buccal et milieu du buccal de chaque dent. La profondeur des poches parodontales est mesurée à partir du bord de la gencive libre, aux mêmes sites, mais aussi tout autour de la dent, afin d'obtenir la profondeur de la poche la plus importante, mesure qui est nécessaire au calcul du CPITN (Community Periodontal Index of Treament Needs).
Tartre dentaire et gingivite	Méthode développée par le National Institute of Dental Research[18].
Fluorose	Indice TSIF (Tooth Surface Index of Fluorosis)[24].
Malocclusions	Pour évaluer les malocclusions, le diastème, le surplomb vertical, le surplomb horizontal, la béance antérieure et le nombre de dents en déplacement ou en rotation sont mesurés.
Prothèses amovibles	Méthodes développées par MacEntee[25,26].
Symptômes de l'ATM	Méthodes épidémiologiques développées par Helkimo[27].
Lésions des muqueuses buccales	Des critères spécifiques et un cahier photographique ont été spécialement développés par les docteurs Benoît Lalonde et Marie Olivier pour évaluer les lésions des muqueuses buccales dans cette étude.

participation des personnes. Les équipements et instruments utilisés étaient : une chaise portative, une lumière portative Rolux, des miroirs plans n° 5 et des sondes parodontales CPITN de l'O.M.S. Un protocole d'asepsie a été développé et des procédures strictes de contrôle d'infection suivies. La durée de l'examen clinique était en moyenne de 40 minutes par adulte.

Précédant les examens, un questionnaire a été administré aux participants. Ce questionnaire comprenait plusieurs sections sur : la santé générale et la santé dentaire telles que perçues par la personne, les habitudes et les attitudes préventives, l'utilisation des services de santé dentaire, les données socio-démographiques et l'histoire médicale.

Une étude pilote préalable a été réalisée durant les mois de mai et juin 1994. Au total, 98 personnes ont rempli les questionnaires et ont été examinées. Cette étude a permis, entre autres, d'estimer le taux de participation et de tester le questionnaire et les indices utilisés lors de l'examen dentaire.

RÉSULTATS

Nombre de dents

Le nombre de dents absentes (remplacées ou non remplacées) est très élevé chez les adultes de 35 à 44 ans du Québec. Chez les personnes qui ont encore au moins une dent, il y a en moyenne 8,2 dents absentes si on inclut les troisièmes molaires et 5,8 en les excluant (1,2 au niveau des sextants antérieurs et 4,6 au niveau des sextants postérieurs). De plus, seulement 16,9% des personnes ayant encore au moins une dent ont conservé toutes leurs dents (troisièmes molaires exclues).

Plusieurs études[27,28] montrent que les personnes ayant 20 dents et plus ont une meilleure capacité masticatoire que les personnes ayant moins de 20 dents. Chez les adultes de 35 à 44 ans, il y a près d'une personne sur 4 (23,9%) qui a moins de 20 dents naturelles (troisièmes molaires exclues) *(tableau II)*. Cette proportion progresse de façon importante en fonction de l'âge, entre 35 et 44 ans, elle passe de 17,7% à 30,9% *(fig. 1)*. On note également que chez les francophones, la proportion de personnes avec moins de 20 dents est

Tableau II

Maladies dentaires et hygiène dentaire selon les caractéristiques socio-démographiques, chez les personnes ayant encore au moins une dent (N=1991)

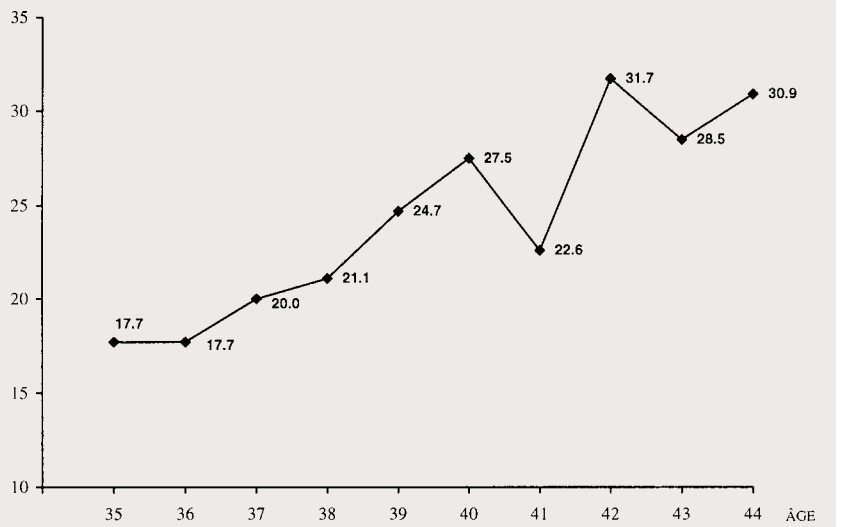
	Échantillon	Sexe		Âge		Langue		Scolarité		
		Homme	Femme	35-39	40-44	Français	Anglais	Prim. Second	Colleg. Prof.	Univer.
Au moins une dent avec une poche ≥ 6 mm	21,4	25,8	17,1	20,3	22,4	20,1	27,4	24,2	19,2	18,5
% de personnes qui										
se brossent les dents au moins 2 fois par jour	**67,0**	54,3	79,5	68,0	65,9	66,6	69,7	61,7	68,1	74,4
% de personnes avec moins de 20 dents[1]	**23,9**	26,7	21,0	20,3	28,3	25,8	19,6	30,0	21,9	10,3
utilisent la soie dentaire au moins 1 fois par jour	**[illegible]**	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Indice CAOD[2]	**20,0**	19,3	20,5	19,4	20,4	20,2	18,2	20,2	19,8	19,5
Nombre de dents cariées	**1,2**	1,4	0,9	1,3	1,1	1,2	1,3	1,4	1,0	0,9
Nombre de dents absentes	**8,2**	7,9	8,3	7,4	8,9	8,5	5,9	9,8	7,8	5,8
Nombre de dents obturées	**10,6**	10,0	11,2	10,7	10,4	10,5	11,0	8,9	11,0	12,8
Indice CO face racine[2]	**0,7**	0,8	0,7	0,7	0,8	0,7	1,3	0,9	0,6	0,8
CPITN[1] (Pire condition observée)										
% de personnes ayant :										
Aucune dent avec un saignement	**5,2**	4,6	5,6	5,8	4,7	6,0	1,3	4,6	6,2	5,1
Aucune dent avec du tartre	**5,6**	4,5	6,7	6,0	5,3	6,0	3,4	6,8	4,2	5,3
Au moins une dent avec du tartre	**15,6**	13,4	17,8	15,6	15,8	17,3	7,6	13,5	16,1	18,3
Au moins une dent avec une poche de 4 à 5 mm	**52.2**	51,7	52,9	52,4	51,8	50,7	60,3	50,9	54,2	52,9

[1] Troisièmes molaires exclues [2] Troisièmes molaires incluses

2 fois plus élevée que chez les anglophones (25,8 *versus* 14,6) et que chez les personnes avec une formation primaire ou secondaire il y a 3 fois plus d'individus avec moins de 20 dents que chez les personnes avec une formation universitaire (34,0% *versus* 10,3%). Ces différences se retrouvent également pour les zones de résidence avec 18,6% de personnes avec moins de 20 dents, dans les zones métropolitaines *versus* 22,6% dans les zones urbaines et 33,6% dans les zones rurales.

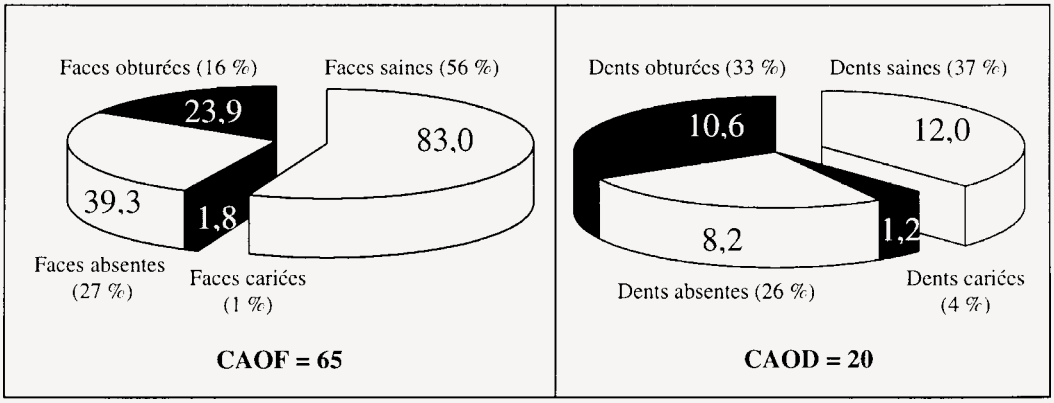
Carie coronaire

Le mesure du CAOF chez les adultes de 35 à 44 ans du Québec montre que le nombre de faces coronaires ayant



[1] Chez les personnes ayant encore au moins une dent (troisièmes molaires exclues).

Fig. 1
Pourcentage des personnes avec moins de 20 dents en fonction de l'âge[1].



[1] Chez les personnes ayant encore au moins une dent (troisièmes molaires incluses).

Fig. 2
Composantes du CAO face et du CAO dent [1].

expérimenté la carie est élevé car près de la moitié des faces dentaires sont atteintes (65 sur 148). Ces faces sont principalement absentes (39,3 faces en moyenne) ou obturées (23,9 faces en moyenne). Par contre, on trouve seulement 1,8 face cariée à traiter, en moyenne, ce qui indique que le niveau de traitement de la carie est élevé. L'indice CAO dent indique qu'en moyenne, chez les adultes de 35 à 44 ans, 20 dents ont expérimenté la carie soit 62,5% des dents (troisièmes molaires incluses) *(fig. 2)*.

L'analyse des composantes du CAOD *(tableau II)* montre que le nombre moyen de dents absentes est de 8,9 chez les personnes de 40 à 44 ans comparativement à 7,4 chez les personnes de 35 à 39 ans. Il est difficile de savoir si cette différence est due à un effet de cohorte ou si en l'espace de quelques années (5 ans en moyenne) les adultes de ce groupe perdent, en moyenne, 1,5 dent. Comme pour l'âge, la différence de CAOD entre les anglophones et les francophones est due au nombre moyen de dents absentes, qui est de 5,9 chez les anglophones et de 8,5 chez les francophones. Enfin, les personnes avec une formation universitaire ont moins de dents absentes que les autres (5,8 *versus* 7,8 à 9,8).

L'augmentation du revenu familial et du niveau de scolarité entraîne une augmentation du recours aux soins de restauration. Le nombre moyen de dents obturées passe de 8,9 pour les personnes avec un niveau de scolarité primaire ou secondaire, à 12,8 pour les personnes avec une formation universitaire. Le phénomène inverse est observé au niveau des dents cariées, puis que les personnes avec un niveau de scolarité primaire ou secondaire ont, en moyenne, 1,4 dent cariée contre 0,9 pour les personnes avec une formation universitaire et les personnes avec un revenu familial inférieur à 30 000 $ ont près de 3 fois plus de dents cariées que les personnes avec un revenu familial supérieur à 60 000 $ (1,6 *versus* 0,6). De même, les personnes n'ayant pas utilisé les services dentaires dans la dernière année ont, en moyenne, 2,0 dents cariées contre seulement 0,8 pour les utilisateurs réguliers.

Le nombre de dents absentes (remplacées ou non remplacées) est très élevé chez les adultes de 35 à 44 ans du Québec.

Comme chez les enfants, il existe chez les adultes de 35 à 44 ans un groupe à risque dans lequel sont concentrées les caries non traitées. Près des trois quarts des faces cariées non traitées sont détenus par seulement 14% des personnes (celles ayant au moins 4 faces cariées non traitées) *(fig. 3)*. La figure 4 indique qu'il y a 5 fois plus d'individus ayant au moins 4 faces cariées non traitées chez les personnes avec un faible revenu familial que chez les personnes avec un revenu familial élevé (20,9% *versus* 4,8%). De même, l'utilisation des services dentaires et l'adhésion à un régime privé d'assurance dentaire sont fortement associées à la présence d'au moins 4 faces cariées non traitées.

Carie radiculaire (tableau II)

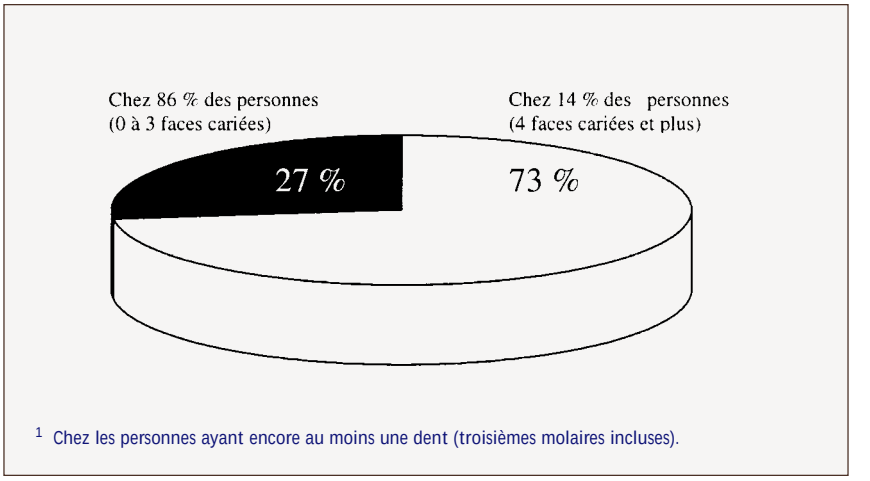
Chez les adultes de 35 à 44 ans, les nombres moyens de faces radiculaires cariées ou obturées sont faibles (respectivement 0,3 et 0,4) et 81,3% des personnes n'ont aucune face radiculaire atteinte.

Maladies parodontales

La présence de tartre ou de saignement gingival sont des phénomènes dont la prévalence est très élevée dans cette population. Plus de 80% des personnes ont au moins une dent qui présente un saignement gingival et plus de 50% en ont au moins 5. Pour le tartre, ces pourcentages sont respectivement de 75,0% et 50,0% *(fig. 5)*.

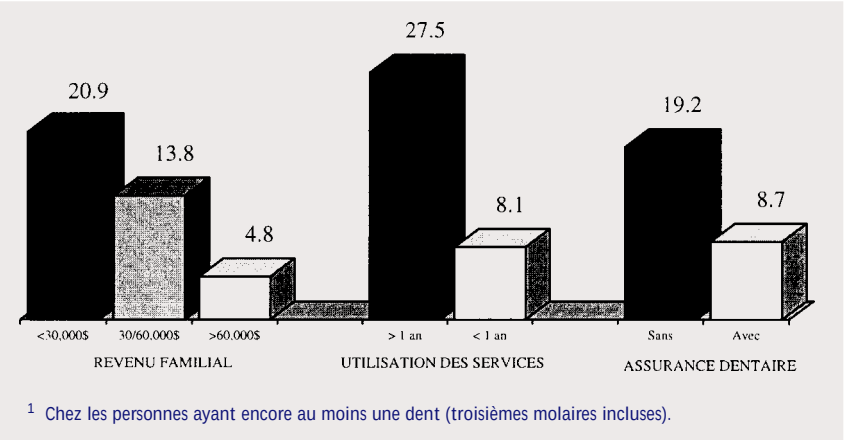
L'indice CPITN qui permet d'évaluer l'atteinte et les besoins de traitements parodontaux d'une population indique que seulement 10,8% des adultes ne nécessitent aucun traitement (aucune dent avec du tartre ou avec une poche parodontale de 3,5 mm ou plus). Concernant les problèmes parodontaux sévères, 21,4% des personnes ont au moins une dent avec une poche parodontale de 6 mm ou plus. Ce chiffre atteint 73,6% pour les poches parodontales de 4 mm ou plus. Pour ces maladies, il existe une grande disparité régionale. En effet, chez les personnes vivant des les zones métropolitaines on trouve 30,1% d'individus avec au moins une dent avec une poche parodontale de 6 mm ou plus contre seulement 17,7% dans les zones urbaines et 15,4% dans les zones rurales. Enfin, les hommes, les personnes avec un faible niveau de scolarité et celles qui ont un faible revenu familial, ont plus souvent des atteintes parodontales sévères *(tableau II)*.

Malgré ces fortes prévalences de maladies parodontales, la perception, par les personnes, de leurs problèmes parodontaux est peu développée. À la question : « Pensez-vous avoir besoin de soins dentaires pour des problèmes de gencives ? », seulement 26,4% des personnes qui ont au moins une dent avec une poche parodontale de 6 mm ou plus, répondent oui. De plus, cette perception est sensiblement la même quelle que soit la sévérité des problèmes parodontaux diagnostiqués *(fig. 6)*.



[1] Chez les personnes ayant encore au moins une dent (troisièmes molaires incluses).

Fig. 3
Répartition des faces cariées non traitées[1].



[1] Chez les personnes ayant encore au moins une dent (troisièmes molaires incluses).

Fig. 4
Pourcentage de personnes qui ont 4 faces ou plus à faire traiter selon le revenu familial, l'utilisation des services et l'assurance dentaire[1].

Hygiène buccodentaire

L'hygiène buccodentaire est un facteur à prendre en compte pour expliquer l'importance des problèmes parodontaux dans cette population. Si le niveau de brossage des dents est satisfaisant (67% des personnes brossent leurs dents au moins 2 fois par jour), il est possible que les techniques de brossage ne soient pas optimales dans cette population. D'autre part, seulement une personne sur quatre (24,3%) utilise la soie dentaire au moins une fois par jour. On note en particulier que 79,5% des femmes contre seulement 54,3% des hommes se brossent les dents au moins 2 fois par jour, et 32,2% des femmes contre seulement 16,1% des hommes utilisent la soie dentaire au moins 1 fois par jour *(tableau II)*.

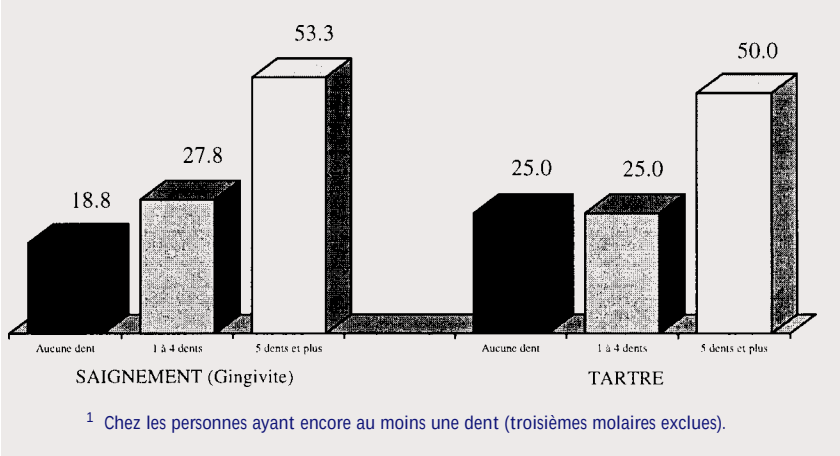


Fig. 5
Répartition (pourcentage) des personnes de 35 à 44 ans en fonction du nombre de dents avec saignement ou tartre [1].

Utilisation des services dentaires et adhésion à un régime privé d'assurances dentaires

Chez les adultes de 35 à 44 ans du Québec, le niveau d'utilisation des services dentaires est relativement élevé avec 69,0% des personnes qui ont visité un dentiste dans la dernière année. Il existe cependant des différences importantes, en particulier pour le revenu, le niveau de scolarité et l'adhésion à un régime d'assurances dentaires. Chez les personnes avec un niveau de scolarité primaire ou secondaire, seulement 60,6% ont visité un dentiste dans la dernière année contre 80,8% pour les personnes avec une formation universitaire *(tableau III).* De même, 80,4% des personnes avec un revenu familial supérieur à 60 000 $ ont visité un dentiste dans la dernière année contre seulement 56,8% pour les personnes avec un revenu familial inférieur à 30 000 $. Enfin, chez les personnes sans assurance dentaire, 60,7% des individus ont visité un dentiste dans la dernière année contre 78,4% des personnes avec une assurance dentaire.

Environ la moitié des personnes (48,5%) adhèrent à un régime privé d'assurances dentaires. C'est au niveau du revenu que l'on trouve les différences les plus importantes. Les personnes avec un faible revenu familial sont 3 fois moins souvent assurées que les personnes avec un revenu familial élevé (23,9%) *versus* 66,5%).

Le tableau IV indique les raisons pour lesquelles les personnes n'ont pas utilisé les services dentaires dans la dernière année. On note en particulier que 40,3% des personnes qui n'ont pas utilisé les services dentaires dans la dernière année ne percevaient pas de besoins de traitement ou la nécessité d'une visite de contrôle et que 28,6% des personnes évoquent, entre autres, des raisons financières (soins trop chers, pas d'argent pour les soins dentaires...).

Port de prothèses amovibles

Chez les adultes de 35 à 44 ans du Québec, près d'une personne sur 3 (28,1%) est porteuse d'au moins une prothèse amovible. L'âge, la langue parlée, le statut socio-économique sont fortement associés au port de prothèses. Il y a 33,0% de porteurs de prothèses chez les personnes âgées de 40 à 44 ans *versus* 23,09% chez les personnes âgées de 35 à 39 ans. Chez les francophones, on trouve 2 fois plus de porteurs de prothèses que chez les anglophones (30,8% *versus* 14,8%). Enfin, il y a près de 3 fois plus de porteurs de prothèses chez les personnes avec une formation

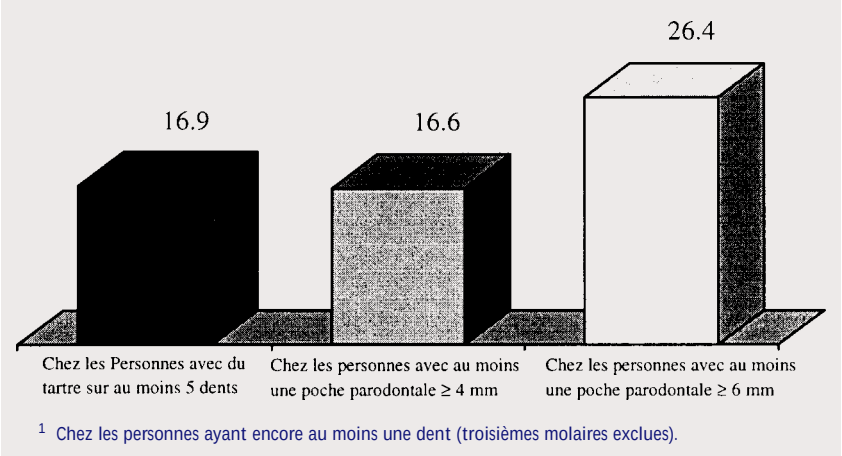


Fig. 6
Pourcentage des personnes qui perçoivent des besoins de soins des gencives en fonction de leurs problèmes parodontaux [1].

Tableau III

Utilisation des services dentaires, assurance dentaire et port de prothèses amovibles selon les caractéristiques socio-démographiques de l'ensemble des personnes de l'échantillon (N=2110)

	Échantillon	Sexe		Âge		Langue		Scolarité		
		Homme	Femme	35-39	40-44	Français	Anglais	Prim. Second	Colleg. Prof.	Univer.
% de personnes qui										
ont visités un dentiste dans la dernière année	**69,0**	66,6	71,3	68,9	68,8	68,6	71,0	60,6	70,6	80,8
ont une assurance dentaire	**48,5**	47,9	49,0	47,9	49,2	48,6	47,9	46,9	51,8	46,6
portent au moins une prothèse amovible	**28,1**	26,3	29,9	23,9	33,0	30,8	14,8	37,8	25,8	14,3

primaire ou secondaire que chez les personnes avec une formation universitaire (37,8% *versus* 14,3%) *(tableau III).*

Adéquation des prothèses amovibles

L'adéquation des prothèses a été mesurée à partir de l'évaluation de la rétention, de stabilité et des besoins de réfection des prothèses. Pour l'ensemble des porteurs de prothèses on trouve au moins un de ces problèmes chez 35,0% des individus. Il appert que 46,1% des personnes qui n'ont pas visité un dentiste dans la dernière année ont au moins une prothèse inadéquate contre seulement 20,7% des personnes ayant fait une visite chez le dentiste dans la dernière année.

Autres problèmes buccodentaires

La prévalence des autres problèmes buccodentaires investigués dans cette étude est relativement faible. Seulement 4 à 6% des personnes de 35 à 44 ans ont des douleurs musculo-squelettiques au niveau facial.

Les lésions des muqueuses buccales sont également peu fréquentes sauf en ce qui concerne les lésions reliées au port de prothèses. En effet, on trouve des lésions d'origine prothétique chez 61,5% des porteurs de prothèses. Ces lésions sont souvent associées à la condition des prothèses.

Enfin, moins de 2% des personnes de 35 à 44 ans ont au moins une dent atteinte de fluorose.

DISCUSSION

Deux sondages téléphoniques réalisés ces dernières années au Québec montrent que la prévalence de l'édentation chez les personnes de 35 à 44 ans est plus élevée que celle obtenue dans cette étude (14% *versus* 5,5% dans cette étude). Ceci s'explique d'une part, par le fait que les personnes édentées n'ont pas vu d'intérêt à participer à un examen buccodentaire (ce qu'on retrouve dans le faible niveau d'utilisation des services dentaires par les personnes édentées). D'autre part, compte tenu de la gêne, pour des personnes de 35 à 44 ans de divulguer leur édentation, certaines d'entre elles se sont certainement abstenues de participer à cette étude. Afin de prendre en compte ce problème, la plupart des résultats concernent uniquement les personnes ayant encore au moins une dent. Il faut toutefois noter que cette sous-représentation des édentés complets dans l'échantillon diminue la prévalence du port de prothèse.

Tableau IV

Raisons de la non-utilisation des services dentaires[1]

Raisons rapportées	%
Tout allait bien / pas de problèmes graves	40,3
Trop cher / pas d'argent pour les soins dentaires	28,6
Trop occupé	16,2
Peur / n'aime pas les dentistes	9,5
Autres	7,1

[1] Chez les personnes qui n'ont pas visité un dentiste dans la dernière année.

Le pourcentage des porteurs de prothèse présenté ici est donc légèrement sous-évalué pour le Québec.

La forte expérience de la carie dentaire coronaire observée chez les adultes de 35-44 ans du Québec est caractérisée par un indice global CAOF très élevé, un faible besoin de traitement, mais de trop nombreuses extractions dentaires.

Si on compare les résultats de l'Étude Nutrition Canada[8] avec ceux de cette étude, il semble que le CAOD moyen soit plus élevé en 1994-95 qu'en 1971-72, chez les adultes de 35 à 44 ans. Mais comme nous l'avons souligné plus haut, les données buccodentaires de l'Étude Nutrition Canada sont sujettes à caution et les groupes d'âge ne sont pas exactement semblables. Par contre la comparaison entre ces deux études montre un changement important dans l'utilisation des services dentaires avec 3 fois moins de dents cariées non traitées (1,2 *versus* 4,0) et 3 fois plus de dents obturées (10,6 *versus* 3,8) en 1994-95.

Le niveau de traitement de la carie semble satisfaisant dans cette population avec plus de la moitié des personnes qui n'ont aucune dent à faire traiter. Par contre, la concentration du besoin de traitement de la carie, chez un groupe restreint d'adultes (73% des faces cariées chez 14% des personnes), indique qu'il est nécessaire de mieux cibler ces personnes et de favoriser leur accessibilité aux services de soins dentaires.

On note également que les personnes avec un faible revenu familial et celles avec un faible niveau de scolarité se font plus souvent extraire les dents. Ici aussi, il faudrait inciter ces personnes à avoir plus souvent recours aux soins conservateurs, en réalisant des campagnes de promotion et d'éducation visant l'augmentation de l'utilisation des services de restauration et en améliorant leur accessibilité financière aux services dentaires.

Tout ceci indique que le système de soins dentaires, au Québec et dans l'ensemble des pays industrialisés, va devoir se réorganiser. Vu le faible besoin de traitement de la carie (1,8 face par personne, en moyenne) la dentisterie restauratrice ne pourra plus être l'activité principale des dentistes. Par contre, il subsiste encore des besoins de traitements importants en réhabilitation avec en moyenne 8,2 dents absentes par personne (ou 5,9 dents absentes si on exclut les troisièmes molaires). Cette réorganisation devra également se faire de façon à mieux atteindre les personnes à risque où sont concentrés la plupart des besoins de traitement.

Lorsqu'on compare les données du Québec sur la carie coronaire avec les données de population du même âge aux États-Unis[29] (résultats pour les personnes ayant encore au moins une dent, troisièmes molaires exclues) on observe une très faible différence si on utilise l'indice CO face qui se situe à 23,3 aux États-Unis et à 23,8 au Québec. Ainsi, lorsque en évacuant de l'analyse la composante dents absentes, le Québec est comparable aux États-Unis. Mais la différence s'accentue lorsqu'on utilise l'indice CAO face. En effet, cet indice est de 39,5 pour les adultes étasuniens et de 51,3 pour les adultes québécois. La différence essentielle avec les États-Unis est donc le nombre de dents extraites qui est de 5,9 au Québec et de 3,7 aux États-Unis. En fait, on observe que le Québec en 1995, expérimente un taux de dents extraites presque similaire à celui qu'on retrouvait aux États-Unis dans l'étude HANES de 1971-74.

Peut-on assumer, dans la comparaison avec les États-Unis, que les différences dans les attitudes sanitaires, la philosophie de traitement et le niveau et la sévérité de certaines autres affections (comme les problèmes parodontaux) pourraient avoir eu une influence sur l'intensité de l'attaque carieuse qui a amené un plus fort taux d'extractions dans la cohorte d'adultes québécois? Cela est possible mais il est évident qu'un autre facteur important est la différence dans le statut de la fluoruration des eaux de consommation entre le Québec et les États-Unis. De nombreuses études ont en effet souligné le bénéfice de la fluoruration sur la carie coronaire et de racine chez les adultes.

L'importance du niveau d'indice CAO chez les adultes québécois de 35 à 44 ans s'explique en partie par le fait que leur seule exposition aux fluorures a débuté dans les années 1970, lorsque l'utilisation de dentifrices fluorurés a été généralisée. Ainsi, les adultes qui avaient 35 à 44 ans en 1995, n'ont pas profité de l'effet systémique de ces dentifrices durant les 10 ou 20 premières années de leur vie. En effet, en 1977, l'étude de Stamm et al[30] montrait que les enfants de 14 ans avaient déjà un CAOD de 9,4.

Les enfants du Québec qui avaient 14 ans en 1977 et un CAOD de 9,4[30] se retrouvent, près de 20 ans plus tard, à 35 ans, avec un CAOD de 19,2. Le fait qu'en l'espace de 20 ans, près de 10 nouvelles dents aient expérimenté la carie chez ces personnes, confirme l'hypothèse selon laquelle la carie, même si elle diminue beaucoup chez les jeunes, poursuit une progression lente et continue qui provoque une prévalence de la carie de plus en plus grande chez les adultes et les personnes âgées qui conservent plus de dents plus longtemps. La carie n'est pas éradiquée, elle est simplement retardée dans le temps. Il serait donc nécessaire d'établir des programmes de prévention de la carie dentaire aussi chez les adultes qui incluraient l'implantation de la fluoruration des eaux de consommation.

D'après de nombreux chercheurs, les caries radiculaires ne présentent pas un sérieux problème chez le groupe d'âge étudié[29,31,32]. En analysant les données québécoises, on observe que les taux

sont similaires à ceux des pays industrialisés, ce qui nous porte à tirer la même conclusion. On notera cependant que même si la prévalence des caries radiculaires est faible, plus de la moitié des personnes ont au moins une dent avec une perte d'attachement de 4 mm ou plus. Ceci indique que le nombre de surfaces radiculaires à risque est élevé et que l'incidence des caries de racine pourrait augmenter fortement avec le vieillissement des personnes. De plus il est probable que tous les taux de prévalence de la carie radiculaire fondés sur l'utilisation du CO sont substantiellement sous-estimés car ils ne prennent pas en compte les dents extraites pour cause de carie de racine. En effet, Hand et al.[33] rapportent que la carie, chez les adultes, est responsable de plus de la moitié des extractions et que la carie radiculaire joue un rôle non négligeable dans la perte des dents.

La carie n'est pas éradiquée, elle est simplement retardée dans le temps.

En ce qui concerne les problèmes parodontaux, cette étude montre que presque tous les adultes de 35 à 44 ans du Québec ont des dents qui présentent un saignement et/ou du tartre, que trois personnes sur quatre ont au moins une dent avec une poche parodontale de 4 mm ou plus et qu'une personne sur cinq présente au moins une dent avec une poche parodontale de 6 mm ou plus. Les besoins de traitements parodontaux sont donc importants dans cette population. En se basant sur le CPITN, seulement 5,2% des personnes n'ont besoin ni d'instructions d'hygiène ni de traitement et une personne sur cinq a besoin d'un traitement chirurgical.

Contrairement à la carie, l'utilisation régulière de services dentaires est peu associée aux maladies parodontales. Ceci s'explique par le peu d'importance accordée au traitement des maladies parodontales et le manque de sensibilisation des personnes à ce problème. Seulement un quart des personnes avec des problèmes sévères (au moins une dent avec une poche parodontale de 6 mm ou plus), perçoivent un besoin de traitement des gencives.

Les maladies parodontales sont des maladies chroniques qui détruisent de manière irréversible les tissus de soutien des dents et aboutissent à la perte de celles-ci. Les études sur la cause des extractions dentaires[33-35] montrent que même si la carie reste la cause principale de la perte des dents, les maladies parodontales sont, chez les adultes de plus de 40 ans, une cause importante des extractions dentaires[36]. Avec des prévalences aussi élevées de maladies parodontales, on peut s'attendre à une augmentation du niveau d'édentation dans cette population au fur et à mesure de son vieillissement. On note déjà dans cette étude que les personnes de 40 à 44 ans ont, en moyenne, 1,5 dent de moins que les personnes de 35 à 39 ans.

La prévention des maladies parodontales passe d'abord par l'acquisition de saines habitudes d'hygiène buccodentaire. Dans cette population, moins de 25% des personnes utilisent la soie dentaire quotidiennement et même si 67% des individus brossent leurs dents deux fois ou plus par jour, il est probable que les méthodes de brossage soient peu adéquates. Il est donc nécessaire de mettre en place, pour les adultes, des programmes d'hygiène buccodentaire en cabinet privé et dans le secteur public qui jusqu'alors ont été réservés prioritairement aux enfants.

La faible perception des maladies parodontales par cette population constitue un autre problème de taille. Le recours aux soins devra donc s'appuyer sur des campagnes bien structurées de promotion, sur des programmes de dépistage et sur des visites périodiques au cabinet dentaire qui incluent de façon systématique l'examen attentif des tissus parodontaux. La perception des problèmes parodontaux serait en effet stimulée par l'attention accrue portée par les professionnels à ces affections. Ces programmes devront être ciblés chez les personnes les plus à risque, qui sont les habitants des zones métropolitaines, les hommes et les personnes avec un revenu familial inférieur à 30 000 $ par année.

Enfin, pour mieux comprendre l'évolution des maladies parodontales et de la carie dentaire chez les adultes ainsi que leur relation avec l'édentation et le recours aux soins, les recherches futures devront s'orienter vers des études de cohortes chez les adultes de 45 ans et plus.

REMERCIEMENTS

Cette étude a été rendue possible grâce à des subventions du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, de l'Ordre des dentistes du Québec et du FRSQ et à l'appui de la direction du Département de médecine préventive de l'Hôpital St-Luc lors des premières étapes du projet et des directions de la santé publique des régies régionales de Montréal-Centre, Laval, Québec, Mauricie – Bois-Francs, Lanaudière, Montérégie et Chaudière-Appalaches pour les étapes subséquentes.

Les facultés de médecine dentaire de l'Université de Montréal et de l'Université Laval ont aussi contribué aux étapes touchant à l'élaboration des critères d'examen et à la formation des dentistes examinateurs. À ce chapitre, nos remerciement vont aux professeurs

Anne Charbonneau, Benoît Lalonde et Gilles Lavigne, de l'Université de Montréal, ainsi qu'aux professeurs Pierre F. Gagnon et Jean-Paul Goulet, de l'Université Laval.

Nous remercions également les quatorze dentistes coordonnateurs ou examinateurs, soit les docteurs Sasam Bayat, Guy Boisclair, Pierre Corbeil, Éric Dupuis, Marie-France Gagnon, Marc Geary, Elizabeth Giraudo, Talia Hamalian, Luc Legris, Christine Martel, Raymond Milette, Pierre Pizem, Alain Turbide et Jean-Guy Vallée ainsi que tous les intervieweurs et inscripteurs de données. Tous ont effectué un travail remarquable. Finalement, nous remercions toutes les personnes examinées, pour leur patience et pour avoir donné de leur temps afin de participer à cette étude.

N.B.: Le rapport détaillé de cette recherche a été publié par le ministère de la Santé et des Services sociaux sous le titre « Étude 1994-1995 sur la santé buccodentaire des adultes québécois de 35 à 44 ans » (ISBN 2-550-33429-9) dans la collection « Analyses et surveillance ». Des exemplaires du document peuvent être obtenus en communiquant avec la direction des communications (1-800-707-3380).

BIBLIOGRAPHIE

1. Brodeur JM *et al*. *Increase in Quebec dental manpower and demand for dental care from 1971 to 1985.* J Can Dent Assoc 1988; 54 : 431-7.
2. Bohannan HM. *The impact of decreasing dental caries prevalence: Implications for dental education.* J Dent Res 1982; 61 : 1369-77.
3. Scavotto SP. *Coping with less caries in the private practice of dentistry.* J Mass Dent Soc 1983; 32 : 60-1, 71, 82-5 passim.
4. Reed MJ and Mann WV Jr. *Decreased prevalence of dental caries: influence on curriculum design.* J Dent Educ 1983; 47 : 262-6.
5. Scholle RH. *Editorial - Periodontally speaking.* JADA 1986; 108 : 1072.
6. Leclercq MH, Barnes DE and Infirri JS. *Oral health: global trends and projections.* World Health Stat Q 1987; 40 : 116-28.
7. Burt BA. *The future of the caries decline.* J Public Health Dent 1985; 45 : 261-9.
8. Bureau des sciences de la nutrition, *Rapport sur l'hygiène dentaire* 1977; Ottawa.
9. Katz RV *et al*. *Prevalence and intraoral distribution of root caries in an adult population.* Caries Res 1982; 16 : 265-71.
10. Katz RV. *Oral health of US adults: NIDR 1985 national survey.* J Public Health Dent 1987; 47 : 199-200.
11. Banting DW, Ellen RP and F.E.D. *Longitudinal study of root caries: Baseline and insidence data.* J Dent Res 1985; 64 : 1141-4.
12. Hoover JN and Tynan JJ. *Periodontal status of a group of Canadian adults.* J Can Dent Assoc 1986; 52 : 761-3.
13. Hoover JN and Tynan JJ. *Application of the Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN) in a group of Canadian adults.* Oral Health 1986; 76 : 13-5.
14. Hunt AM *et al*. *Ontario dental health survey-1978.* J Can Dent Assoc 1980; 46 : 117-24.
15. Russel AL. *Systems of classification and scoring for prevalence surveys of periodontal disease.* J Dent Res 1956; 35 : 350-9.
16. Duquette P, Lemay H and Bourassa M. *Étude épidémiologique traitant de l'édentation au Québec.* J Dent Québec 1981; 18 : 23-8.
17. Brodeur JM *et al*. *Trends in the level of edentulism in Quebec between 1980 and 1993.* J Can Dent Assoc 1996; 62 : 159-60, 162-6.
18. U.S. Department of Health and Human Services, *Oral health of United States Adults. The national surve of oral health in U.S. employed adults and seniors: 1985-1986.* 1987; NIH Publication No. 87-2868.

19. Brodeur JM *et al*. *Édentation complète et réhabilitation prothétique au Québec.* J Dent Québec 1996; 28 : 183-9.

20. McLain JB and Proffitt WR. *Oral health status in the United States: prevalence of malocclusion.* J Dent Educ 1985; 49 : 386-97.

21. Kleinman DV *et al*. *Toward assessing trends in oral mucosal lesions: lessons learned from oral cancer.* Adv Dent Res 1993; 7 : 32-41.

22. World Health Organization, *Oral health surveys, basic methods. 3rd ed.* 1987; Geneva.

23. Billings RJ. *Restoration of carious lesions of the root.* Gerodontology 1986; 5 : 43-9.

24. Horowitz HS *et al*. *A new method for assessing the prevalence of dental fluorosis – the Tooth Surface Index of Fluorosis.* J Am Dent Assoc 1984; 109 : 37-41.

25. McEntee MI. *The prevalence of edentulism and diseases related to dentures.* J Oral Rehabil 1985; 12 : 195-207.

26. Rise J. *An approach to epidemiologic assessment of complete dentures.* Acta Odontol Scand 1979; 37 : 57-63.

27. Helkimo E, Carlsson GE and Helkimo M. *Chewing efficiency and state of dentition. A methodologic study.* Acta Odontol Scand 1978; 36 : 33-41.

28. Leake JL, Hawkins R and Locker D. *Social and functional impact of reduced posterior dental units in older adults.* J Oral Rehabil 1994; 21 : 1-10.

29. Winn DM *et al*. *Coronal and root caries in the dentition of adults in the United States 1988-1991.* J Dent Res 1996; 75 : 642-51.

30. Stamm JW, Dixter CT and Langlais RP. *Principal dental health indices for 13-14 year old Quebec Children.* J Can Dent Assoc 1980; 46 : 125-37.

31. Kirkegaard E, Borgnakke WS and Gronbaek L. *Dental diseases, treatment needs and dental care habits in a representative segment of the adult Danish population.* Tandlaegebladet 1987; 91 : 1-36.

32. Graves RC *et al*. *Root caries prevalence in black and white North Carolina adults over age 65.* J Public Health Dent 1992; 52 : 94-101.

33. Hand JS, Hunt RJ and Kohout FJ. *Five-year incidence of tooth loss in Iowans aged 65 and older.* Community Dent Oral Epidemiol 1991; 19 : 48-51.

34. Niessen LC and Weyant RJ. *Causes of tooth loss in a veteran population.* J Public Health Dent 1989; 49 : 19-23.

35. Bailit HL *et al*. *Is periodontal disease the primary cause of tooth extraction in adults?* J Am Dent Assoc 1987; 114 : 40-5.

36. Reich E and Hiller KA. *Reasons for tooth extraction in the western states of Germany.* Community Dent Oral Epidemiol 1993; 21 : 379-83.

DEMANDE DE TIRÉS À PART :
Dr Jean-Marc BRODEUR
F. M. Méd. Soc. Préventive
CP 6128, Succ. Centre-Ville
Montréal QC H3C 3J7