

Projet PNRDS # 6605-4893-002

**EFFETS DE L'ABOLITION DE LA COUVERTURE DES SOINS
DENTAIRES PAR LA RÉGIE DE L'ASSURANCE-MALADIE
DU QUÉBEC CHEZ LES ENFANTS DE PLUS DE NEUF ANS
EN FONCTION DES FACTEURS SOCIO-ÉCONOMIQUES**

Jean-Marc Brodeur

Christophe Bedos

G.R.I.S., Université de Montréal

Marie Olivier

Martin Payette

Jacques Durocher

*Direction de la santé publique,
Régie régionale de Montréal-Centre*

Pierre Gagnon

Faculté de médecine dentaire, Université Laval

Pour de plus amples informations, prière de communiquer avec le Dr
Jean-Marc Brodeur, chercheur principal:

Département de médecine sociale et préventive,
Université de Montréal, C.P. 6128, Succ. Centre-ville,
Montréal, Québec, H3C 3J7.

Téléphone: (514) 343-5888

Télécopieur: (514) 343-2207

Adresse électronique: brodeuje@ere.umontreal.ca

Montréal, février 1998

Financé par **Santé Canada**, dans le cadre du **Programme national de
recherche et de développement en matière de santé (PNRDS)**

Téléphone: (613) 954-8540

Télécopieur: (613) 954-7363

Résumé

Au Québec, les soins médicaux et hospitaliers sont gratuits pour tous. Le système est différent pour les services dentaires. La RAMQ (Régie d'Assurance-Maladie du Québec) ne les prend en charge que pour certaines catégories de personnes: les prestataires de la sécurité du revenu et les enfants. Ainsi, jusqu'en mai 1992, tous les jeunes de moins de 13 ans bénéficiaient de la gratuité des examens dentaires et des traitements. De 13 à 15 ans, seuls les services préventifs et les examens étaient couverts. À partir du seizième anniversaire, enfin, tous les services dentaires devenaient payants. Mais, depuis mai 1992, le gouvernement provincial ayant décidé de limiter la couverture, l'âge maximal de prise en charge a été ramené à 9 ans. Autrement dit, les adolescents de 10 à 15 ans, exceptés ceux dont les parents sont prestataires de la sécurité du revenu, ne bénéficient plus de services dentaires gratuits.

Cette étude a été entreprise afin d'évaluer les conséquences de cette décision: conséquences sur la fréquence des visites chez le dentiste et sur la santé dentaire des adolescents québécois. La population ciblée correspond aux écoliers de classe secondaire II, âgés de 13 et 14 ans. Cette recherche emploie les données des deux dernières enquêtes de Santé Dentaire Québec, effectuées en 1989-90 et en 1996-97, soit avant et après la coupure intervenue en 1992. Les deux enquêtes s'appuient sur des méthodes identiques: les parents recevaient un questionnaire à domicile tandis que leurs enfants étaient examinés cliniquement à l'école. Ainsi, 1305 adolescents de classe secondaire II participaient en 1989-90 et 1175 en 1996-97.

Première conséquence de la coupure, et ce n'est pas une surprise, les jeunes consultent moins souvent leur dentiste. Cet effet se remarque surtout chez les plus pauvres, observation logique puisque les services sont devenus payants. Cela n'empêche pas la carie dentaire de poursuivre un déclin entamé voilà plus de 20 ans au Québec. De même, le niveau de traitement de la carie (pourcentage de caries qui ont été soignées) s'améliore, même chez les plus démunis qui, pourtant, fréquentent moins le dentiste. Malgré ces dernières observations optimistes, nous ne concluons pas que l'abolition de la couverture étatique des soins a des conséquences négligeables. Car la baisse de la fréquence des visites pourrait entraîner des effets néfastes à plus long terme. Nous redoutons en particulier une recrudescence du nombre de caries soignées en situation d'urgence en raison d'une trop longue attente.

Abstract

In Quebec, medical services are free for all persons. The system works differently, however, for dental treatment. The RAMQ (Public Medical Insurance of Quebec) covers the cost of treatment only for specific categories of people: welfare beneficiaries and children. Thus, until May 1992, dental services for people sixteen years of age and over were not covered, but all youth aged 13 or less benefited from free dental exams and treatment; those aged 13-15 years received free preventive services and examinations. Beginning in May 1992, however--the provincial government having decided to limit coverage--the maximum age dropped to nine years. This meant that adolescents aged between 10 and 15 years, with the exception of families on welfare, no longer benefited from free dental services.

This study was undertaken in order to evaluate the consequences of this decision on the frequency of dental visits as well as the dental health of Quebec adolescents. The targeted population was students in Grade eight, aged 13-14 years. This research uses data from the last two studies of Quebec Dental Health, effectuated in 1989-90, and in 1996-97--before and after the system cuts of 1992. The two surveys employ identical methods: adolescents were clinically examined in their school while their parents received a questionnaire at their residence. In this way, 1305 grade eight adolescents participated in the study in 1989-90, and 1175 in 1996-97.

The first consequence of the cuts to dental coverage, not surprisingly, is the fact that adolescents consult their dentist less frequently. This change has been observed more often amongst lower income families--a logical effect considering that services have become payable. This has not, however, disrupted a drop in the number of dental caries--a decline that began in Quebec more than 20 years ago. Also, the percentage of caries that are treated is increasing, even amongst disadvantaged populations who, nevertheless, visit the dentist less often. Despite these encouraging observations, we do not conclude that the reduction of Quebec public dental coverage does not bear significant consequences. For the decrease in dental visits could create damaging, long-term effects. In particular, we fear a new rise in the number of emergency-treated caries resulting from tooth decay left untreated for too long a period of time.

Table des matières

<i>Résumé</i> _____	ii
<i>Abstract</i> _____	iii
<i>Table des matières</i> _____	iv
<i>Liste des tableaux</i> _____	v
<i>Liste des figures</i> _____	vi
1. Introduction _____	1
2. Méthodes _____	3
3. Résultats _____	5
3.1 Résultats préliminaires _____	5
3.2 Hypothèse A: la proportion des écoliers de classe secondaire II (13-14 ans) ayant visité le dentiste dans la dernière année aura diminué de 15% entre 1989-90 et 1996-97 _____	6
3.3 Hypothèse B: l'indice CAOOF moyen des écoliers de classe secondaire II (13-14 ans) n'aura diminué que de 10% entre 1989-90 et 1996-97 _____	8
3.4 Hypothèse C: le niveau de traitement de la carie (rapport O/CAOF: nombre de faces cariées obturées divisé par la somme du nombre de faces cariées non traitées, absentes et obturées) des écoliers québécois de classe secondaire II (13-14 ans) aura diminué de 15% entre 1989-90 et 1996-97 _____	9
4. Conclusions _____	12
5. Diffusion des résultats _____	14
6. Annexes _____	15
6.1 Annexe 1: tableaux complémentaires concernant les effets de l'abolition de la couverture sur la santé dentaire des écoliers québécois de 11 et 12 ans de 6^{ème} année _____	15
6.2 Annexe 2: tableaux complémentaires concernant les effets de l'abolition de la couverture sur la fréquence des visites au dentiste des écoliers québécois de 13 et 14 ans de secondaire II _____	16
6.3 Annexe 3: abstracts soumis à l'IADR pour sa 76^{ème} session générale _____	17
7. Références _____	19

Liste des tableaux

Tableau 1: Statut des écoliers de 13 et 14 ans de classe secondaire II en regard des programmes étatiques de services dentaires lors des études sur la santé bucco-dentaire en 1989-90 et en 1996-97	1
Tableau 2: Taille n des échantillons d'écoliers de classe secondaire II en 1989-90 et 1996-97 et coefficients de pondération appliqués aux données	3
Tableau 3: Pourcentage et nombre n d'écoliers non-PSR de 13 et 14 ans de classe secondaire II bénéficiant d'une assurance dentaire privée en 1989-90 et 1996-97 selon le revenu familial annuel	7
Tableau 4: Indice CAOOF moyen des écoliers non-PSR de 13 et 14 ans de classe secondaire II en 1989-90 et 1996-97 selon le revenu familial annuel	8
Tableau 5: Pourcentage d'écoliers non-PSR de 13 et 14 ans de classe secondaire II sans expérience de la carie en 1989-90 et 1996-97 selon le revenu familial annuel	9
Tableau 6: Niveau de traitement de la carie (O/CAOF) des écoliers non-PSR de 13 et 14 ans de classe secondaire II en 1989-90 et 1996-97 selon le revenu familial annuel	10
Tableau 7: Pourcentage d'écoliers non-PSR de 13 et 14 ans de classe secondaire II avec au moins une carie non traitée en 1989-90 et 1996-97 selon le revenu familial annuel	11
Tableau 8: Pourcentage d'écoliers non-PSR de 11 et 12 ans de 6 ^{ème} année sans expérience de la carie en 1989-90 et 1996-97 selon le revenu familial annuel	15
Tableau 9: Valeur moyenne de la composante C de l'indice CAOOF des écoliers non-PSR de 11 et 12 ans de 6 ^{ème} année en 1989-90 et 1996-97 selon le revenu familial annuel	15
Tableau 10: Niveau de traitement de la carie (O/CAOF) des écoliers non-PSR de 11 et 12 ans de 6 ^{ème} année en 1989-90 et 1996-97 selon le revenu familial annuel	16
Tableau 11: Pourcentage d'écoliers non-PSR de 13 et 14 ans de classe secondaire II ayant consulté un dentiste au cours de la dernière année en 1989-90 et en 1996-97	16

Liste des figures

- Figure 1:** Pourcentage et nombre d'écoliers de 13 et 14 ans de classe secondaire II en 1989-90 et 1996-97 selon la couverture par le programme de PSR et selon le revenu familial annuel pour les enfants non couverts par ce programme _____5
- Figure 2:** Évolution de l'indice CAOD des écoliers de 13 et 14 ans entre 1977 et 1997 d'après les études de Stamm en 1977, Payette en 1984 et 1989-90 et Brodeur en 1996-97 _____6
- Figure 3:** Pourcentage d'écoliers de 13 et 14 ans de classe secondaire II ayant consulté un dentiste au cours de la dernière année en 1989-90 et en 1996-97 selon le statut pour le programme de PSR _____6
- Figure 4:** Pourcentage d'écoliers non-PSR de 13 et 14 ans de classe secondaire II ayant consulté un dentiste au cours de la dernière année en 1989-90 et en 1996-97 selon le revenu familial annuel _____6
- Figure 5:** Indice CAOF moyen des écoliers de 13 et 14 ans de classe secondaire II en 1989-90 et 1996-97 selon le statut pour le programme de PSR _____8
- Figure 6:** Pourcentage d'écoliers de 13 et 14 ans de classe secondaire II n'ayant jamais expérimenté la carie en 1989-90 et 1996-97 selon le statut pour le programme de PSR _____9
- Figure 7:** Niveau de traitement de la carie (O/CAOF) des écoliers de 13 et 14 ans de classe secondaire II en 1989-90 et 1996-97 selon le statut pour le programme de PSR _____10
- Figure 8:** Indice CAOF moyen des écoliers de 13 et 14 ans de classe secondaire II décomposé en nombre de faces cariées non traitées (C), absentes (A) et obturées (O) selon la couverture par le programme de PSR et selon le revenu familial annuel pour les enfants non couverts par ce programme en 1989-90 et 1996-97 (seules les valeurs de la composante O sont indiquées) _____11
- Figure 9:** Pourcentage d'écoliers de 13 et 14 ans de classe secondaire II ayant au moins une carie non traitée en 1989-90 et 1996-97 selon le statut pour le programme de PSR _____11

1. Introduction

L'introduction, en 1970 au Québec, de l'assurance-maladie universelle a représenté un pas important pour la santé de la population de cette province du Canada. Fondé sur la justice sociale, ce régime confie à l'État la responsabilité "d'identifier les besoins prioritaires de la population et de s'assurer que ces besoins sont satisfaits sans égard à la capacité individuelle de payer"⁽¹⁾. Ainsi, légitimé par les besoins, l'accès aux services de santé est-il gratuit pour tous. En contradiction avec cette philosophie de l'équité, les soins dentaires échappent à ce régime, du moins en partie puisque seuls les jeunes en bénéficient depuis 1974 et les personnes recevant une aide sociale. À partir de mai 1992, restriction supplémentaire, l'État choisit de réduire l'âge maximal de prise en charge: de 12 à 9 ans pour les services curatifs, et de 15 à 9 ans pour les services préventifs, ces derniers incluant des examens de contrôle (Tableau 1). Cette mesure, destinée à réduire les dépenses, n'a pas été contrebalancée par une politique de santé résolument préventive. Si des programmes de promotion continuent à être menés par des hygiénistes dans les écoles, ils n'induisent pas la pose d'agents de scellement que recommandent en priorité les chercheurs. Certes les dentistes disposent de toute latitude pour les utiliser. Mais les frais reviennent aux patients, et non à l'État, même dans les tranches d'âge couvertes par le régime public d'assurance-maladie.

Tableau 1: Statut des écoliers de 13 et 14 ans de classe secondaire II en regard des programmes étatiques de services dentaires lors des études sur la santé bucco-dentaire en 1989-90 et en 1996-97

	Étude 1989-90		Étude 1996-97	
	Examens de contrôle	Services curatifs	Examens de contrôle	Services curatifs
Statut des enfants de 13 ans et de 14 ans	Couverts jusqu'au 16 ^{ème} anniversaire	Plus de couverture depuis le 13 ^{ème} anniversaire	Plus de couverture depuis le 10 ^{ème} anniversaire	Plus de couverture depuis le 10 ^{ème} anniversaire

Les recherches américaines, dans le cadre de la *Rand Corporation* ⁽²⁾, de MEDICAID et MEDICARE ⁽³⁾, démontrent sans équivoque le rôle décisif de l'assurance-maladie dans l'accès aux services. Par accessibilité, on réfère à la demande de services, processus initié par le patient, et à leur utilisation, quantité de soins reçus ⁽⁴⁾. Au Québec, le nombre de visites médicales per capita est resté inchangé après l'introduction du régime. Mais la répartition s'est équilibrée en faveur des plus désavantagés: personnes à faible revenu, gens âgés, travailleurs non qualifiés.

Comme pour les consultations médicales, les bénéficiaires d'une assurance s'avèrent importants en santé dentaire. Que la couverture soit réduite ou supprimée et l'accès aux soins fléchit, phénomène qui affecte enfants comme adultes ⁽⁴⁻¹¹⁾. Face à des dépenses, les utilisateurs ne sont pas égaux et le revenu prend une importance essentielle ⁽¹²⁾. Ainsi les pauvres ne peuvent pas toujours satisfaire leurs besoins. Certes, contracter une assurance privée constitue un recours, mais, là encore perdurent les inégalités: aux États-Unis par exemple, les minorités et les pauvres en bénéficient proportionnellement moins ⁽¹³⁾ alors que justement ils en nécessitent le plus ^(11, 14).

Si des besoins ne sont pas satisfaits, la logique voudrait que la santé bucco-dentaire en soit affectée. Les données tirées de la *Rand Health Insurance Experiment* ⁽¹⁵⁾ étayent cette hypothèse en montrant que les enfants américains de trois à cinq ans sans assurance présentent plus de dents cariées non traitées que les autres et un indice caod supérieur. De son côté, Brown ⁽⁷⁾ a simulé l'introduction d'une couverture pour les services dentaires aux États-Unis à partir de statistiques existantes. Son modèle prédictif indique que l'assurance favorise l'utilisation des services avec des répercussions favorables sur la santé: chute du nombre moyen de dents cariées non traitées (composante C de l'indice CAOD) et de la proportion des dents atteintes qui demeurent non soignées (C/CAOD).

Plus de cinq ans après la coupure intervenue le 15 mai 1992 au Québec, deux principales questions de recherche appellent donc des réponses. Tout d'abord, l'abolition de la couverture étatique des services dentaires, en dressant une barrière financière, freine-t-elle l'accès aux services des écoliers de 13 et 14 ans, et dans quelle mesure? Cet effet entraîne-t-il ensuite une dégradation de la santé dentaire des adolescents, sous forme d'une baisse du niveau de traitement de la carie? Ces questions seront analysées en fonction du revenu des parents, notre hypothèse stipulant que les personnes financièrement les plus démunies sont les plus affectées par une augmentation des tarifs.

2. Méthodes

Cette recherche emploie les données que Santé Dentaire Québec collecte régulièrement au niveau provincial dans le cadre de ses enquêtes de contrôle et de surveillance auprès des écoliers. Nous avons tiré parti des deux plus récentes, effectuées en 1989-90 ⁽¹⁶⁾ et en 1996-97. La première se situe peu avant l'abolition en mai 1992, la seconde quelques années après. Ce devis de recherche est donc quasi-expérimental de type "O₁ X O₂", c'est à dire prétest-post-test sans groupe témoin, mais avec une importante particularité: les observations O₁ (1989-90) et O₂ (1997-97) se font sur des cohortes différentes d'écoliers de classe secondaire II.

Les calendriers de collecte des données des deux études se superposent: de novembre à avril. Les méthodes sont identiques et s'inspirent des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé ⁽¹⁷⁾. L'échantillonnage, probabiliste stratifié à plusieurs degrés, respecte le principe d'équiprobabilité de sélection et représente les écoliers québécois de classe secondaire II. La population a d'abord été divisée en trois zones de résidence homogènes (métropolitaine, urbaine et rurale), puis sous-stratifiée en trois groupes distincts de CLSC (Centres Locaux de Santé Communautaire) que l'étude de 1983-84 avaient définis en fonction du niveau de carie. Ainsi, 1305 écoliers ont été sélectionnés en 1989-90 et 1175 en 1996-97. Afin de représenter plus fidèlement la population étudiée, les données ont ensuite été pondérées. Enfin, pour affiner la comparaison des deux études, nous avons procédé à une standardisation directe selon l'âge qui attribue un poids égal aux enfants de 13 et 14 ans (Tableau 2).

Tableau 2: Taille n des échantillons d'écoliers de classe secondaire II en 1989-90 et 1996-97 et coefficients de pondération appliqués aux données

Âge des écoliers	1989-90		1996-97	
	<i>n</i>	<i>Coefficients de pondération</i>	<i>n</i>	<i>Coefficients de pondération</i>
<i>13 ans</i>	830	0,786	579	1,015
<i>14 ans</i>	475	1,374	596	0,986
<i>Total</i>	1305	-	1175	-

Les informations proviennent de deux sources: les adolescents et leurs parents. Les premiers recevaient un examen clinique, au sein même de leur école, conduit par des dentistes ayant suivi deux sessions de formation et de calibrage. Les instruments et les équipements utilisés

étaient standardisés pour tout le Québec: chaise ou têtère portative, lampe médico-dentaire Rolux, miroir plan numéro 4 et explorateur numéro 5. Étaient ainsi mesurés les indices CAOOF et CAOD⁽¹⁷⁾ qui estiment l'expérience de la carie en denture permanente et, de façon indirecte, la santé dentaire. Précisons que le CAOD se calcule en additionnant trois composantes: le nombre de dents cariées non traitées (composante C), extraites en raison de la carie (composante A) et cariées déjà obturées par un dentiste (composante O). Pour le CAOOF, l'opération est identique à une nuance près: les faces dentaires deviennent les unités d'analyse à la place des dents. Dans les deux études, la fidélité des mesures cliniques de la carie apparaît très satisfaisante.

Les parents participaient, en français ou en anglais selon leur choix, en complétant un questionnaire à leur domicile. Celui-ci comprenait des questions de type sociodémographique, comme l'adhésion à une assurance dentaire privée, le bénéfice d'une aide de l'État ou le revenu familial annuel. Une variable appréhendait aussi les comportements d'utilisation des services dentaires à travers la visite au dentiste au cours de la dernière année. Les questionnaires étaient ensuite collectés au niveau de l'école et expédiés à l'équipe de recherche à Montréal.

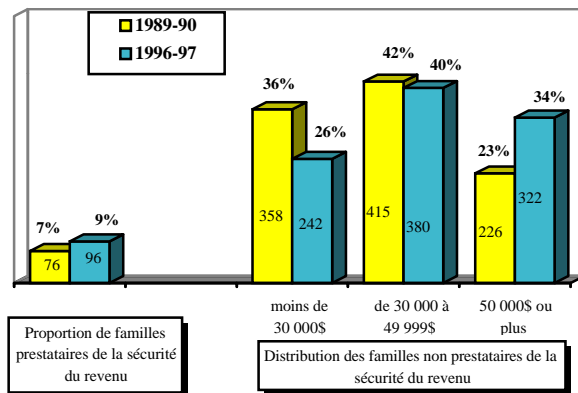
La saisie des données et la création des fichiers informatiques se sont déroulées à l'Université de Montréal et à la Régie régionale de Montréal-Centre. Les analystes ont employé le logiciel *Statistical Package for Social Science* (SPSS), version 6.

3. Résultats

3.1 Résultats préliminaires

Les analyses ont été stratifiées selon la couverture par le programme de prestataires de la sécurité du revenu (PSR) et selon le revenu familial annuel pour les enfants non couverts par ce programme. Dans ce dernier groupe, trois niveaux de salaire ont été arbitrairement définis: inférieur à 30 000\$, de 30 000\$ à 49 999\$ et 50 000\$ ou plus (Figure 1). De 1989-90 à 1996-97,

Figure 1: Pourcentage et nombre d'écoliers de 13 et 14 ans de classe secondaire II en 1989-90 et 1996-97 selon la couverture par le programme de PSR et selon le revenu familial annuel pour les enfants non couverts par ce programme

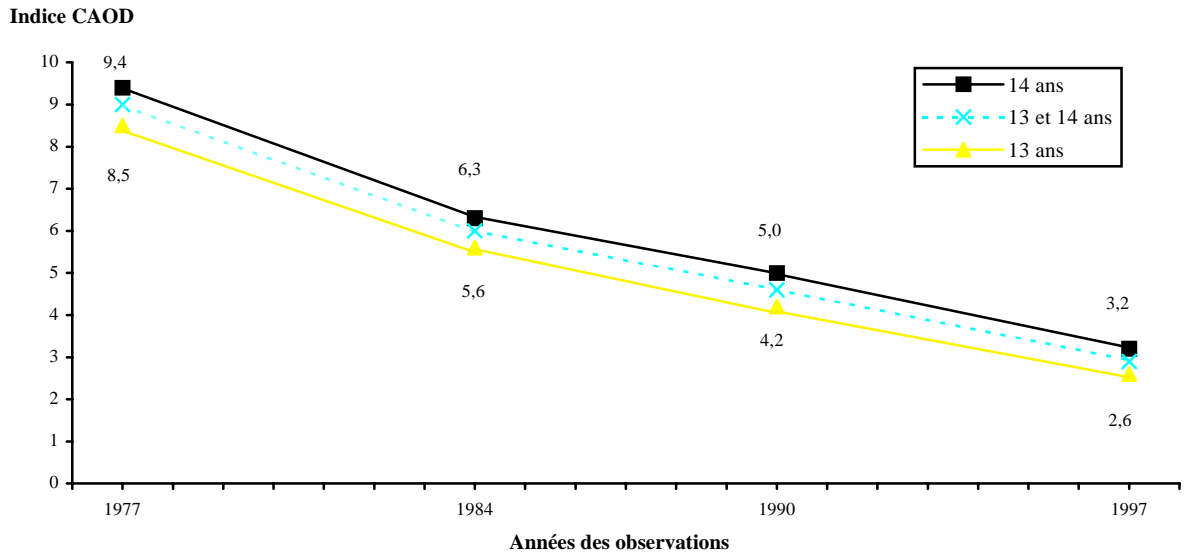


la proportion de PSR a légèrement cru, de 7% à 9% de notre échantillon. Quant à ceux qui ne sont pas PSR, leur distribution selon le revenu diffère quelque peu selon l'année de l'étude. Ainsi la représentation de ceux qui gagnent moins de 30 000\$, 36% de notre échantillon en 1989-90, tombe à 26% en 1996-97. À l'inverse, la proportion de ceux qui touchent 50 000\$ ou plus s'élève de 23% à 34%. Finalement, seule la catégorie intermédiaire de revenus demeure stable en pourcentages. Ces

changements distributionnels reflètent une inflation des salaires qui épouse la hausse des prix au Québec. Dans nos comparaisons entre les deux études, nous assumons que ces sous-populations sont très proches, même si les cohortes sont différentes. En réalité, ceux qui gagnent moins de 30 000\$ sont plus pauvres en 1996-97 qu'en 1989-90. De même, ceux dont le revenu égale ou dépasse 50 000\$ sont moins riches en 1996-97 qu'en 1989-90.

Avant de répondre aux hypothèses de recherche, il est intéressant d'aborder un paramètre contextuel important des pays industrialisés: le déclin séculaire de la carie dentaire depuis plus de 20 ans (18). Le Québec n'y échappe pas (16, 19, 20). Ainsi le CAOD des adolescents de 14 ans a-t-il chuté de 9,4 à 3,2 entre 1977 et 1996-97 selon une pente régulière (Figure 2). Le déclin de l'expérience de la carie touche les enfants de 13 ans d'une manière similaire, le CAOD passant de 8,5 à 2,6 en deux décennies.

Figure 2: Évolution de l'indice CAOD des écoliers de 13 et 14 ans entre 1977 et 1997 d'après les études de Stamm en 1977, Payette en 1984 et 1989-90 et Brodeur en 1996-97



3.2 Hypothèse A: la proportion des écoliers de classe secondaire II (13-14 ans) ayant visité le dentiste dans la dernière année aura diminué de 15% entre 1989-90 et 1996-97

En accord avec notre hypothèse, la proportion d'adolescents ayant consulté un dentiste au cours de la dernière année a diminué de 88% à 81% dans le groupe d'enfants ne bénéficiant pas du programme des PSR (Figure 3). Néanmoins, le taux de décroissance s'avère moins prononcé que

Figure 3: Pourcentage d'écoliers de 13 et 14 ans de classe secondaire II ayant consulté un dentiste au cours de la dernière année en 1989-90 et en 1996-97 selon le statut pour le programme de PSR

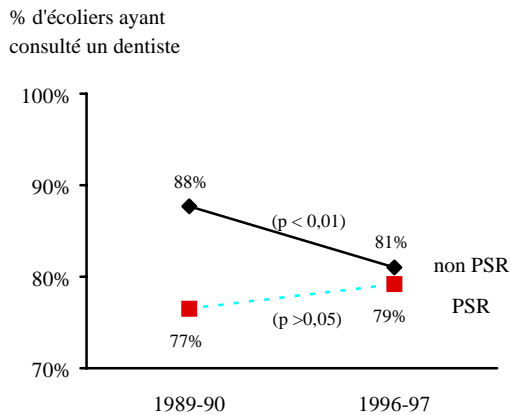
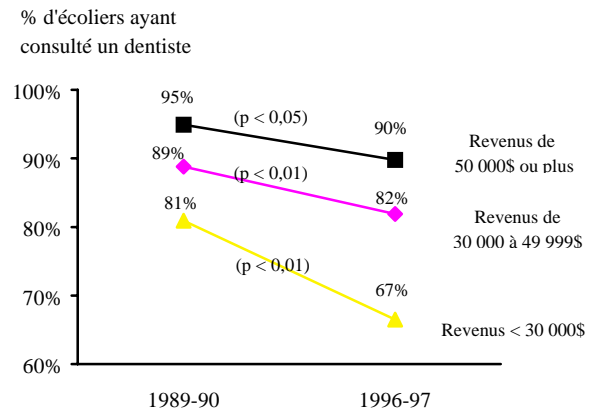


Figure 4: Pourcentage d'écoliers non-PSR de 13 et 14 ans de classe secondaire II ayant consulté un dentiste au cours de la dernière année en 1989-90 et en 1996-97 selon le revenu familial annuel



prévu, 8% au lieu de 15%. Pour les écoliers dont les parents sont PSR, le schéma est différent: la proportion d'utilisateurs augmente légèrement, mais de façon non significative lors de tests statistiques de t de Student ⁽²¹⁾ au seuil de confiance de 95%.

Le déclin de l'utilisation chez les non-PSR est fortement associé au revenu familial. Ainsi, la proportion d'utilisateurs passe de 95% à 90% chez les plus aisés (revenu de 50 000\$ ou plus), soit un taux de décroissance de 5% seulement (Figure 4). La baisse est plus sévère dans le groupe de revenu intermédiaire, 8%, et surtout dans celui de revenu faible, 17%. Notons que la chute dans ce dernier groupe dépasse la valeur de notre hypothèse de départ. La Figure 4 témoigne donc bien des inégalités liées aux revenus, qui, déjà marquées en 1989-90, se creusent nettement en 1996-97. Cette observation était attendue puisque la suppression de la prise en charge étatique des examens de contrôle et des services curatifs (Tableau 1, page 1) freine surtout l'accessibilité des plus démunis. En outre, ces derniers bénéficient peu d'une assurance privée: 23% en 1989-90, 22% en 1996-97 (Tableau 3). Seul le groupe avec des revenus élevés (50 000\$ ou plus) améliore sa couverture à l'aide d'une assurance privée entre 1989-90 et 1996-97, le pourcentage passant de 59% à 67%.

Tableau 3: Pourcentage et nombre n d'écoliers non-PSR de 13 et 14 ans de classe secondaire II bénéficiant d'une assurance dentaire privée en 1989-90 et 1996-97 selon le revenu familial annuel

Revenu familial	1989-90		1996-97		Valeur-p [#]
	% avec assu. privée	n	% avec assu. privée	n	
Moins de 30 000\$	23%	81	22%	52	NS
De 30 000\$ à 49 999\$	52%	214	49%	176	NS
50 000\$ ou plus	59%	133	67%	211	NS
Total	43%	428	48%	439	*

Pour chaque tranche de revenu, les proportions d'écoliers couverts par une assurance dentaire privée en 1989-90 et en 1996-97 sont comparées deux à deux à l'aide des tests statistiques de t de Student: * signifie que $p < 0,05$ et NS que $p \geq 0,05$.

3.3 Hypothèse B: l'indice CAO F moyen des écoliers de classe secondaire II (13-14 ans) n'aura diminué que de 10% entre 1989-90 et 1996-97

Figure 5: Indice CAO F moyen des écoliers de 13 et 14 ans de classe secondaire II en 1989-90 et 1996-97 selon le statut pour le programme de PSR

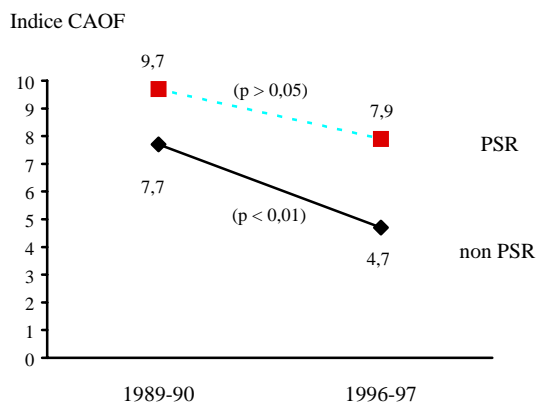


Tableau 4: Indice CAO F moyen des écoliers non-PSR de 13 et 14 ans de classe secondaire II en 1989-90 et 1996-97 selon le revenu familial annuel

Revenu familial	1989-90	1996-97	Taux de variation (valeur-p) #
Moins de 30 000\$	8,6	4,6	-46% (**)
De 30 000\$ à 49 999\$	7,7	5,0	-35% (**)
50 000\$ ou plus	6,1	4,2	-31% (**)
Total	7,7	4,7	-39% (**)

Pour chaque tranche de revenu, les valeurs moyennes du CAO F en 1989-90 et 1996-97 sont comparées deux à deux à l'aide de tests de z: ** signifie que $p < 0,01$.

Le déclin du CAO F moyen s'avère en fait une sévère chute qui contredit notre hypothèse décrivant une baisse modérée. De 7,7 en 1989-90, l'indice connaît un taux de décroissance de 39% pour tomber à 4,7 en 1996-97 (Figure 5). Dans le groupe d'enfants disposant du programme des PSR, ce taux s'avère moins prononcé (19%) et non significatif au seuil de confiance de 95%.

Bien que la baisse de l'utilisation des services affecte surtout les plus pauvres (Figure 4, page 6), c'est paradoxalement dans ce groupe que l'indice CAO F décline le plus: 46% (Tableau 4). Ce taux atteint 35% pour ceux dont les parents gagnent de 30 000\$ à 49 999\$, et 31% pour les plus aisés. Aussi, les inégalités liées au revenu familial, nettement marquées en 1989-90, tendent-elles à s'effacer en 1996-97 en regard de l'indice CAO F.

L'hypothèse B peut aussi s'étudier sous un autre angle, celui de la proportion d'adolescents qui n'ont jamais expérimenté la carie dentaire et dont l'indice CAO est nul. En accord avec les résultats précédents, ce pourcentage s'élève résolument de 14% à 30% dans le groupe des non-PSR, soit un taux de croissance de 114% (Figure 6). Chez les PSR, la proportion stagne ($p > 0,05$) à un faible niveau, de 10% à 9%.

Figure 6: Pourcentage d'écopiers de 13 et 14 ans de classe secondaire II n'ayant jamais expérimenté la carie en 1989-90 et 1996-97 selon le statut pour le programme de PSR

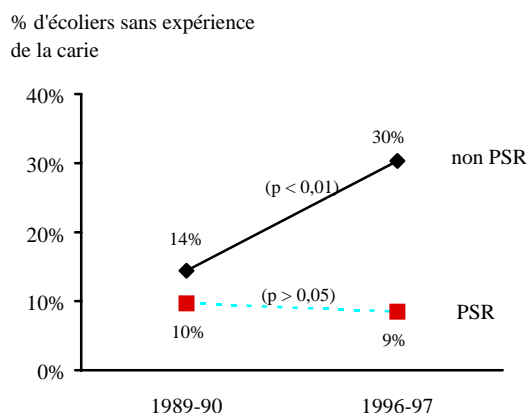


Tableau 5: Pourcentage d'écopiers non-PSR de 13 et 14 ans de classe secondaire II sans expérience de la carie en 1989-90 et 1996-97 selon le revenu familial annuel

Revenu familial	1989-90	1996-97	Taux de variation (valeur-p) #
Moins de 30 000\$	13%	28%	+112% (**)
De 30 000\$ à 49 999\$	14%	27%	+87% (**)
50 000\$ ou plus	16%	38%	+134% (**)
Total	14%	30%	+110% (**)

Pour chaque tranche de revenu, les proportions d'écopiers sans expérience de la carie en 1989-90 et en 1996-97 sont comparées deux à deux à l'aide de tests statistiques de t de Student: ** signifie que $p < 0,01$.

Le Tableau 5 enrichit les informations chez les non-PSR. Conformément à la Figure 6, les écopiers n'ayant jamais expérimenté la carie sont plus nombreux en 1996-97 qu'en 1989-90, et ce dans les trois catégories de revenu: 28% contre 13% chez ceux qui gagnent moins de 30 000\$, 27% contre 14% pour ceux dont le salaire est compris entre 30 000\$ et 49 999\$, et enfin 38% contre 16% pour les plus aisés. C'est donc dans le groupe de revenus élevés que la proportion d'enfants épargnés par la carie augmente le plus, avec un taux de 134%. Et les écarts entre ces catégories, très modérés en 1989-90 (13% contre 16%), deviennent plus sévères en 1996-97 (28% contre 38%). Une nuance apparaît ainsi par rapport à ce que l'on observe dans le Tableau 4: l'indice CAOOF chutait surtout chez les plus démunis et révélait une réduction des inégalités.

3.4 Hypothèse C: le niveau de traitement de la carie (rapport O/CAOF: nombre de faces cariées obturées divisé par la somme du nombre de faces cariées non traitées, absentes et obturées) des écopiers québécois de classe secondaire II (13-14 ans) aura diminué de 15% entre 1989-90 et 1996-97

Le niveau de traitement de la carie déterminé par la proportion O/CAOF, avec un taux de croissance de 1,1% entre 1989-90 et 1996-97, est demeuré à peu près stable chez ceux dont les parents ne sont pas PSR (Figure 7). Avec 93% en moyenne, le rapport O/CAOF reste donc toujours très satisfaisant. Dans le groupe PSR, l'importante hausse prend cependant notre hypothèse en défaut, le niveau de traitement atteignant une valeur inattendue: 96%.

Figure 7: Niveau de traitement de la carie (O/CAOF) des écoliers de 13 et 14 ans de classe secondaire II en 1989-90 et 1996-97 selon le statut pour le programme de PSR

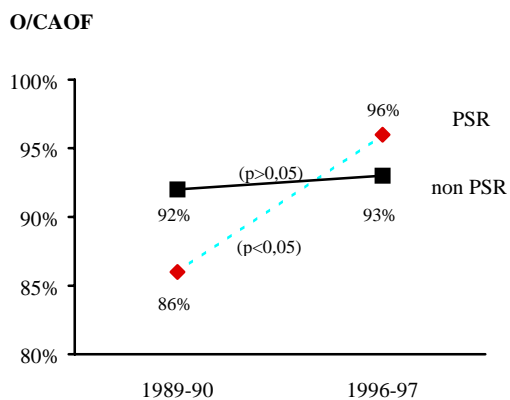


Tableau 6: Niveau de traitement de la carie (O/CAOF) des écoliers non-PSR de 13 et 14 ans de classe secondaire II en 1989-90 et 1996-97 selon le revenu familial annuel

Revenu familial	1989-90	1996-97	Taux de variation (valeur-p) #
Moins de 30 000\$	87%	92%	+5,7% (NS)
De 30 000\$ à 49 999\$	95%	92%	-3,2% (NS)
50 000\$ ou plus	95%	96%	+1,1% (NS)
Total	92%	93%	+1,1% (NS)

Pour chaque tranche de revenu, les niveaux de traitement de la carie en 1989-90 et en 1996-97 sont comparées deux à deux à l'aide de tests statistiques de t de Student: NS signifie que $p > 0,05$.

un taux de décroissance de 43% mais surtout la suppression moyenne de 3,2 faces soignées par adolescent. Dans le même temps, la composante C passe de 0,71 à 0,34. Bien que le taux de décroissance atteint 52%, la perte moyenne de faces cariées non traitées se limite à 0,37 par sujet. En bref, l'affaïssement de l'indice CAOOF est surtout attribuable à celui de sa composante O.

Intéressons nous à la proportion d'écoliers qui possèdent au moins une carie non traitée et qui nécessitent donc des traitements conservateurs. En sept ans, la diminution aboutit à un taux de 43% ($p > 0,05$) chez les PSR et 32% ($p < 0,01$) chez les non-PSR (Figure 9). Ainsi, dans ce dernier groupe, seuls 13% des écoliers de 13 et 14 ans de secondaire II présentent une carie non soignée en 1996-97. Ce chiffre corrobore l'évolution satisfaisante du niveau de traitement décrite précédemment.

Chez les non-PSR, l'écart entre riches et pauvres tend à se réduire puisque le niveau de traitement montre un taux de croissance de 5,7% chez ces derniers contre 1,1% chez les plus riches (Tableau 6).

La Figure 8 illustre bien la prépondérance de la composante O sur les deux autres et les valeurs élevées des niveaux de traitement: C est faible et A pratiquement nulle dans la plupart des cas. Cet histogramme décrit aussi le sévère déclin de l'indice CAOOF entre 1989-90 et 1996-97 et la réduction des écarts entre riches et pauvres que révélait le Tableau 4, page 8. Dans cette chute, la composante O subit l'amputation la plus grande. Prenons le cas des écoliers les plus pauvres, soit la catégorie 1 dans cette figure. En sept ans, la composante O tombe de 7,5 à 4,3 faces, soit

Figure 8: Indice CAOOF moyen des écoliers de 13 et 14 ans de classe secondaire II décomposé en nombre de faces cariées non traitées (C), absentes (A) et obturées (O) selon la couverture par le programme de PSR et selon le revenu familial annuel pour les enfants non couverts par ce programme en 1989-90 et 1996-97 (seules les valeurs de la composante O sont indiquées)

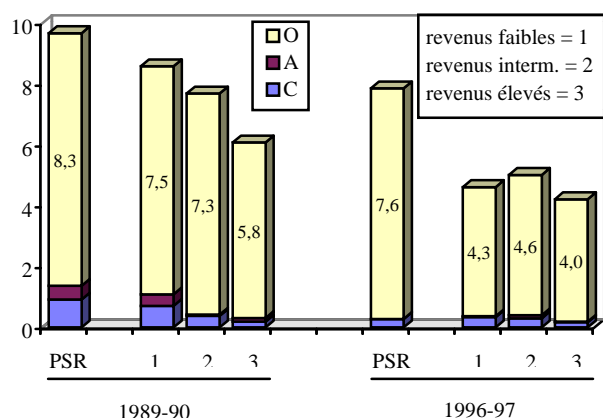
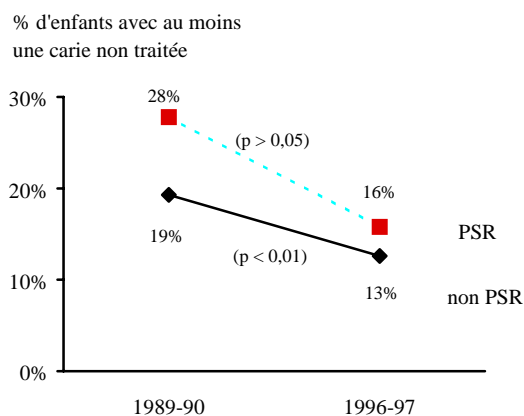


Figure 9: Pourcentage d'écoliers de 13 et 14 ans de classe secondaire II ayant au moins une carie non traitée en 1989-90 et 1996-97 selon le statut pour le programme de PSR



Le Tableau 7 montre que, si les inégalités se tassent, elle ne disparaissent pas. Ainsi en 1996-97, 19% des écoliers du groupe de revenus faibles possèdent au moins une carie non traitée, soit presque le double que dans le groupe de revenus élevés (10%).

Tableau 7: Pourcentage d'écoliers non-PSR de 13 et 14 ans de classe secondaire II avec au moins une carie non traitée en 1989-90 et 1996-97 selon le revenu familial annuel

Revenu familial	1989-90	1996-97	Taux de variation (valeur-p) #
Moins de 30 000\$	26%	19%	-28% (*)
De 30 000\$ à 49 999\$	18%	12%	-32% (**)
50 000\$ ou plus	12%	10%	-15% (NS)
Total	19%	13%	-35% (**)

Pour chaque tranche de revenu, les proportions d'écoliers ayant au moins une carie non traitée en 1989-90 et en 1996-97 sont comparées deux à deux à l'aide de tests statistiques de t de Student: ** signifie que $p < 0,01$; * que $p < 0,05$ et NS que $p \geq 0,05$.

4. Conclusions

Trois principaux points associés à nos hypothèses se dégagent de la section précédente.

- La demande de services a chuté entre 1989-90 et 1996-97 parmi les écoliers de 13 et 14 ans de classe secondaire II. Les plus affectés proviennent des milieux économiquement défavorisés, illustrant un accroissement des inégalités liées au revenu familial.
- Malgré la baisse du pourcentage d'enfants ayant consulté un dentiste au cours des 12 derniers mois, la carie dentaire poursuit son déclin séculaire au Québec. Plus surprenant, cette baisse s'affirme surtout dans le groupe d'adolescents de faible revenu familial, manifestant une réduction des inégalités. Un résultat tempère toutefois ce dernier jugement: le pourcentage d'écoliers n'ayant jamais expérimenté la carie s'accroît surtout chez les sujets issus des milieux économiquement les plus aisés.
- Enfin, le niveau de traitement de la carie s'améliore. Comme précédemment, c'est dans le groupe d'enfants de faibles revenus que ces progrès s'avèrent les plus sensibles. Cette conclusion est renforcée par une autre mesure: le pourcentage d'adolescents avec au moins une carie non traitée diminue plus chez les pauvres, illustrant une réduction des inégalités liées au revenu familial.

Les résultats de cette étude s'avèrent donc paradoxaux. D'un côté les écoliers ont moins accès à leur dentiste, de l'autre leur expérience de la carie diminue et leur niveau de traitement s'améliore. Il est logique que les adolescents soient moins nombreux à avoir consulté leur dentiste au cours de la dernière année. La suppression de la prise en charge étatique des soins crée une barrière financière, en particulier chez ceux dont les revenus sont faibles ou modérés. Aussi peuvent-ils être amenés à réduire la fréquence des visites de routine, ou même à attendre que des problèmes se déclarent avant de consulter. En plus de la coupure, n'oublions pas que le déclin séculaire de la carie dentaire entraîne une diminution des besoins en soins qui légitime aussi une réduction du recours aux services. Il est pertinent de rappeler un des points clés du rapport de la Commission Rochon, un des textes fondateurs de la santé publique au Québec. Celui-ci stipule

que les besoins doivent être satisfaits sans égard à la capacité individuelle de payer ⁽¹⁾. Or, en 1997, il semblerait que cela ne soit pas le cas dans le domaine de la santé dentaire.

Si ce premier résultat était attendu, on ne peut en dire autant des deux suivants qui contrecarrent quelque peu nos hypothèses. Car, en somme, la coupure s'accompagnerait d'un affaiblissement de la demande en services mais la santé dentaire n'en pâtirait pas ou peu. Il existe pourtant une explication à ces observations. Plusieurs chercheurs ont récemment montré ⁽²²⁻²⁵⁾ la difficulté de diagnostiquer avec précision la carie dentaire. Les épidémiologistes, dans leurs études, ne considèrent que la carie au stade cavitaire. L'explorateur utilisé par le dentiste-examineur doit pouvoir détecter un ramollissement de la dentine. Lorsqu'une fosse ou un sillon présente des colorations anormales, voire des signes de déminéralisation sans perte de tissu, la lésion est jugée non cavitaire et n'entre pas dans le calcul de l'indice CAO. La raison du choix de ce critère est simple. Le processus carieux compte en alternance des phases de déminéralisation et de reminéralisation. Cela signifie qu'une lésion non cavitaire, loin d'être irréversible, peut être arrêtée, alternative fort improbable si elle est de type cavitaire. Les dentistes, dans leur exercice clinique, diagnostiquent souvent la carie dès le stade précavitaire. Mais, au lieu d'attendre sa reminéralisation ou tenter de l'induire, ils effectuent souvent une restauration ⁽²²⁾. Nous pensons que l'abolition de la prise en charge étatique des soins a modifié ce processus de traitement prématuré de la carie dentaire. Les dentistes temporiseraient afin de s'adapter aux difficultés financières de leurs patients qui doivent payer leurs soins, ou de respecter les recommandations des chercheurs en santé publique. La première conséquence serait de faire chuter la composante O (le nombre de faces obturées), sans pour autant élever la composante C (nombre de faces cariées non traitées) puisque l'on évite des traitements non nécessaires. Ce phénomène expliquerait aussi pourquoi le déclin de l'indice CAO est moins marqué chez les plus riches, ces derniers continuant à recevoir des soins au stade précavitaire. Dans un contexte de déclin de l'incidence de la carie dentaire, l'amélioration du niveau de traitement surprend peu, même si la composante O est amputée des restaurations prématurées. Par ailleurs, si les plus pauvres demeurent plus affectés par la carie, on peut l'attribuer à de moins bonnes habitudes d'hygiène et alimentaires. Ces conséquences inattendues et plutôt positives de la coupure ne doivent toutefois pas masquer les effets néfastes de la baisse de la fréquence des visites. Elles pourraient se manifester à plus long terme. Nous pensons à une recrudescence du nombre de caries soignées en situation d'urgence en

raison d'une trop longue attente. Aussi, un regain de la composante A (nombre de dents absentes) chez les plus défavorisés n'est pas à écarter.

En conclusion, l'abolition de la couverture étatique des soins dentaires au Québec entraînerait une diminution de la fréquence des visites chez le dentiste. Elle pourrait aussi conduire les dentistes à adopter une démarche attentiste face aux caries précavitaires expliquant le sévère déclin de l'indice CAOOF. Les conséquences sur la santé sont donc modérées mais pourraient s'aggraver à l'avenir sous forme d'une progression des situations d'urgence. Enfin, rappelons que la plus grande prudence dans l'analyse des données est de mise, car cette étude n'est pas à l'abri de biais menaçant sa validité. Citons le problème lié à la définition des catégories de revenu, définies en dollars courants et non en dollars constants.

5. Diffusion des résultats

Il est prévu de présenter les résultats dans le cadre de la 76^{ème} session générale de l'IADR (*International Association of Dental Research*) à laquelle participent généralement plus de 3000 chercheurs en santé dentaire (voir ci-joint en annexe 3 les deux *abstracts* soumis pour publication). Ces communications, si elles sont acceptées, seront publiées dans un numéro spécial du *Journal of Dental Research*. Des communications sont aussi prévues au Colloque annuel du Réseau de recherche en santé bucco-dentaire du Québec (15 mai 1998) et au Congrès annuel des dentistes en santé publique du Canada (août 1998).

Deux articles scientifiques seront enfin rédigés et soumis à des revues de santé dentaire publique à des fins de publication.

6. Annexes

6.1 Annexe 1: tableaux complémentaires concernant les effets de l'abolition de la couverture sur la santé dentaire des écoliers québécois de 11 et 12 ans de 6^{ème} année

Tableau 8: Pourcentage d'écoliers non-PSR de 11 et 12 ans de 6^{ème} année sans expérience de la carie en 1989-90 et 1996-97 selon le revenu familial annuel

Revenu familial	Écoliers de 11 ans			Écoliers de 12 ans		
	1989-90	1996-97	Taux de variation (valeur-p) #	1989-90	1996-97	Taux de variation (valeur-p) #
Moins de 30 000\$	24%	35%	+46% (**)	21%	31%	+48% (*)
De 30 000\$ à 49 999\$	33%	48%	+46% (**)	21%	36%	+71% (**)
50 000\$ ou plus	44%	55%	+25% (**)	31%	46%	+48% (**)
Total	34%	48%	+41% (**)	24%	38%	+58% (**)

Pour chaque tranche de revenu, les proportions d'écoliers sans expérience de la carie en 1989-90 et en 1996-97 sont comparées deux à deux à l'aide des tests statistiques de t de Student: ** signifie que $p < 0,01$; * que $p < 0,05$ et NS que $p > 0,05$.

Tableau 9: Valeur moyenne de la composante C de l'indice CAOOF des écoliers non-PSR de 11 et 12 ans de 6^{ème} année en 1989-90 et 1996-97 selon le revenu familial annuel

Revenu familial	Écoliers de 11 ans			Écoliers de 12 ans		
	1989-90	1996-97	Taux de variation (valeur-p) #	1989-90	1996-97	Taux de variation (valeur-p) #
Moins de 30 000\$	0,32	0,26	-19% (NS)	0,39	0,42	+8% (NS)
De 30 000\$ à 49 999\$	0,20	0,17	-15% (NS)	0,23	0,21	-9% (NS)
50 000\$ ou plus	0,24	0,12	-50% (**)	0,51	0,09	-82% (NS)
Total	0,25	0,18	-28% (*)	0,36	0,24	-33% (NS)

Pour chaque tranche de revenu, les valeurs moyennes du CAOOF en 1989-90 et 1996-97 sont comparées deux à deux à l'aide de tests de z: ** signifie que $p < 0,01$; * que $p < 0,05$ et NS que $p > 0,05$.

Tableau 10: Niveau de traitement de la carie (O/CAOF) des écoliers non-PSR de 11 et 12 ans de 6^{ème} année en 1989-90 et 1996-97 selon le revenu familial annuel

Revenu familial	Écoliers de 11 ans			Écoliers de 12 ans		
	1989-90	1996-97	Taux de variation (valeur-p) #	1989-90	1996-97	Taux de variation (valeur-p) #
Moins de 30 000\$	93%	91%	-2,2% (NS)	92%	88%	-4,3% (NS)
De 30 000\$ à 49 999\$	94%	92%	-2,1% (NS)	93%	92%	-1,1% (NS)
50 000\$ ou plus	90%	93%	+3,3% (*)	88%	97%	+10,2% (**)
Total	93%	92%	-1,1% (NS)	91%	92%	+1,1% (NS)

Pour chaque tranche de revenu, les niveaux de traitement de la carie en 1989-90 et en 1996-97 sont comparées deux à deux à l'aide de tests statistiques de t de Student: ** signifie que $p < 0,01$; * que $p < 0,05$ et NS que $p \geq 0,05$.

6.2 Annexe 2: tableaux complémentaires concernant les effets de l'abolition de la couverture sur la fréquence des visites au dentiste des écoliers québécois de 13 et 14 ans de secondaire II

Tableau 11: Pourcentage d'écoliers non-PSR de 13 et 14 ans de classe secondaire II ayant consulté un dentiste au cours de la dernière année en 1989-90 et en 1996-97

Revenu familial	Écoliers de 13 ans			Écoliers de 14 ans		
	1989-90	1996-97	Taux de variation (valeur-p) #	1989-90	1996-97	Taux de variation (valeur-p) #
Moins de 30 000\$	85%	71%	-17% (**)	78%	63%	-19% (**)
De 30 000\$ à 49 999\$	91%	82%	-10% (**)	86%	82%	-5% (NS)
50 000\$ ou plus	96%	91%	-5% (NS)	94%	88%	-6% (NS)
Total	90%	83%	-8% (**)	85%	79%	-7% (*)

Pour chaque tranche de revenu, les proportions d'écoliers sans expérience de la carie en 1989-90 et en 1996-97 sont comparées deux à deux à l'aide des tests statistiques de t de Student: ** signifie que $p < 0,01$; * que $p < 0,05$ et NS que $p \geq 0,05$.

6.3 Annexe 3: abstracts soumis à l'IADR pour sa 76^{ème} session générale

Impact of the Suppression of Dental Restorations Coverage on Level of Untreated Decay Among 12 year-old Schoolchildren

J-M. BRODEUR, M. OLIVIER*, C. BEDOS, M. PAYETTE, P.F. GAGNON, J. DUROCHER and M. BENIGERI (GRIS, University of Montreal and Public Health Department of Montreal-Centre, Canada)

In the province of Quebec (Canada), the cost of the majority of dental treatments was covered by a universal insurance program for children 12 years of age and younger. In May 1992, the Quebec government decided to restrict this program to children 9 years old and under. However, welfare recipients and their children continue to be covered.

In order to evaluate the effects of this measure on teenagers' dental health, we utilized data of two consecutive provincial dental health surveys. Done in 1989-90 and 1996-97, they adopt the same methods recommended by the W.H.O.: multistratified sampling, dental examinations in school and questionnaires sent to parents. In 1989-90, 506 twelve year-old children in grade 6 participated in the study, whereas 2940 were included in 1996-97. Teenagers whose parents received welfare were excluded from the analyses.

The proportion of caries-free children (on permanent teeth) increased from 24% to 38%. This increase is associated with household income: the percentage of caries-free children augments from 21 to 31 in the low income group (less than \$30 000 canadian per year), whereas it jumps from 25 to 41 in the higher income group earning \$30 000 can. or more. Although the percentage of caries-free children is increasing in both groups, the mean number of decayed surfaces reflects the widening gap between the dental health of high and low socioeconomic families: the mean number of decayed surfaces drops from 0.34 to 0.16 in the higher income group, yet increases slightly from 0.39 to 0.42 in the low income group. Note that the proportion of treated caries (FS/DMFS) shows the same pattern (from 91% to 94% in the higher income group and from 92% to 88% in the low income group).

The mean number of decayed surfaces increases among teenagers from low income households between 1989-90 and 1996-97 whereas it decreases by more than half in the higher income group. The suppression of public dental insurance may be responsible for this effect which disadvantages already defavorized populations.

This study was supported by a grant of NHRDP-Canada (# 6605-4893-002).

The Effect of the Suppression of a Public Dental Insurance Program on Annual Dental Visits Among 14 year-old Schoolchildren

J-M. BRODEUR, M. OLIVIER, C. BEDOS *, M. PAYETTE, P.F. GAGNON, J. DUROCHER and M. BENIGERI (GRIS, University of Montreal and Public Health Department of Montreal-Centre, Canada)

The cost of dental exams for children was covered by a public insurance program since 1974 in the province of Quebec (Canada). In May 1992, the Quebec government decided to restrict it: from 14 years and 12 months, the age limit for free dental check-ups fell to 9 years and 12 months. For welfare recipients and their children however, dental treatments and check-ups have remained covered.

In order to evaluate the effects of this measure on teenagers' use of dental services, we utilized data of two consecutive provincial dental health surveys. Done in 1989-90 and 1996-97, they adopt the same methods recommended by the W.H.O.: multistratified sampling, dental examinations in school and questionnaires sent to parents including sociodemographic and behavior variables. Four hundred and seventy-five grade 8 students, aged 14, participated in the study in 1989-90 and 596 in 1996-97. Teenagers whose parents received welfare were excluded from the analyses.

The proportion of 14 year-old teenagers that visited a dentist during the previous 12 months decreased over 7 years: from 85% to 79%. The decline of dental service utilization is strongly associated to household income: the proportion decreased from 94% to 88% in the high income group (\$50 000 canadian or more per year), from 86% to 82% in the intermediate income group (\$30 000-\$50 000 can.) and from 78% to 63% in the low income group (less than \$30 000 can.).

The suppression of public dental insurance for this age group in Quebec seems to be responsible for a reduction in dental services utilization. Moreover, it affects the low socioeconomic population in particular, and enlarges the gaps in dental service accessibility between high and low income groups (16% in 1989-90 vs. 25% in 1996-97).

This study was supported by a grant of NHRDP-Canada (# 6605-4893-002).

7. Références

1. Commission d'enquête sur les services de santé et les services sociaux. Rapport de la Commission d'enquête sur les services de santé et les services sociaux. Gouvernement du Québec, Québec, 1988.
2. Lohr KN, Brook RH, Kamberg CJ, et al. Use of medical care in the Rand Health Insurance Experiment. Diagnosis- and service-specific analyses in a randomized controlled trial. *Medical Care* 1986.
3. Donabedian A. Effects of MEDICARE and MEDICAID on access to and quality of health care. *Public Health Reports* 1976;91(4):322-31.
4. Grytten J, Holst D, Laake P. Accessibility of dental services according to family income in a non-insured population. *Social Science & Medicine* 1993;37(12):1501-8.
5. Ahlberg J, Tuominen R, Murtomaa H. Dental knowledge, attitudes towards oral health care and utilization of dental services among male industrial workers with or without an employer-provided dental benefit scheme. *Community Dentistry & Oral Epidemiology* 1996;24(6):380-4.
6. Antoft P. Utilization of the Danish Youth Dental Care Scheme among 1655 16-22-year-old males and females. *Community Dentistry & Oral Epidemiology* 1983;11(1):18-24.
7. Brown LJ, Caldwell SB, Eklund SA. How fee and insurance changes could affect dentistry: results from a microsimulation model [see comments]. *Journal of the American Dental Association* 1995;126(4):449-59.
8. Manning WG, Bailit HL, Benjamin B, Newhouse JP. The demand for dental care: evidence from a randomized trial in health insurance. *Journal of the American Dental Association* 1985;110(6):895-902.
9. Locker D, Leake JL. Inequities in health: dental insurance coverage and use of dental services among older Ontario adults. *Canadian Journal of Public Health. Revue Canadienne de Santé Publique* 1993;84(2):139-40.
10. So FH, Schwarz E. Demand for and utilization of dental services among Hong Kong employees with and without dental benefit coverage. *Community Dentistry & Oral Epidemiology* 1996;24(3):201-6.

11. Call RL. Effects of poverty on children's dental health. *Pediatrician* 1989;16(3-4):200-6.
12. Lissau I, Holst D, Friis HE. Use of dental services among Danish youths: role of the social environment, the individual, and the delivery system. *Community Dentistry & Oral Epidemiology* 1989;17(3):109-16.
13. Damiano PC, Shugars DA, Johnson JD. Expanding health insurance coverage and the implications for dentistry. [Review] [54 refs]. *Journal of Public Health Dentistry* 1992;52(2):52-8.
14. Rizk SP, Christen AG. Falling between the cracks: oral health survey of school children ages five to thirteen having limited access to dental services. *Asdc Journal of Dentistry for Children* 1994;61(5-6):356-60.
15. Bailit HL, Newhouse J, Brook R, et al. Dental insurance and the oral health of preschool children. *Journal of the American Dental Association* 1986;113(5):773-6.
16. Payette M, Brodeur J-M. Enquête santé dentaire Québec 1989-1990: Portrait de la santé dentaire des jeunes québécois de 7 à 17 ans. Réseau des départements de santé communautaire. Association des hôpitaux du Québec, 1991.
17. O.M.S., ed. Enquêtes sur la santé bucco-dentaire: méthodes fondamentales. Troisième ed. Genève: O.M.S, 1988.
18. Bratthall D, Hänsel-Petersson G, Sundberg H. Reasons for the caries decline: what do the experts believe? *European Journal of Oral Sciences* 1996;104(4: Part II).
19. Stamm JW, Dixter CT, Langlais RP. Principal dental health indices for 13-14 year old Quebec children. *Journal / Canadian Dental Association. Journal de l'Association Canadienne* 1980;46(2):125-37.
20. Payette M, Plante R, L'Heureux J-B, Lepage Y. Enquête Santé Dentaire Québec 1983-1984. Rapport complémentaire. Association des hôpitaux du Québec, division CH-DSC, 1987:
21. Martin Andres A, Luna del Castillo J. *Bioestadística para las Ciencias de la Salud*. (3 ed.) Madrid: Norma, 1990.
22. Ismail A, Brodeur JM, Gagnon P, et al. Restorative treatments received by children covered by a universal, publicly financed, dental insurance plan. *Journal of Public Health Dentistry* 1997;57(1):11-8.

23. Bader JD, Shugars DA. What do we know about how dentists make caries-related treatment decisions? *Community Dentistry & Oral Epidemiology* 1997;25(1):97-103.
24. Bader JD, Shugars DA. Variation in dentists' clinical decisions. *Journal of Public Health Dentistry* 1995;55(3):181-8.
25. Bader JD, Shugars DA. Agreement among dentists' recommendations for restorative treatment. *Journal of Dental Research* 1993;72(5):891-6.