

**Université de Montréal**

**Habitudes d'apaisement cariogènes utilisées  
par les mères au moment de coucher  
leur enfant pour la nuit**

par  
Chantal Galarneau

Département de médecine sociale et préventive  
Faculté de médecine

Thèse présentée à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention  
du grade de Philosophiae Doctor en santé publique (Ph.D.)  
Option promotion de la santé

Mai 2005



© Chantal Galarneau, 2005

WA

5

U58

2006

V.003

## **AVIS**

L'auteur a autorisé l'Université de Montréal à reproduire et diffuser, en totalité ou en partie, par quelque moyen que ce soit et sur quelque support que ce soit, et exclusivement à des fins non lucratives d'enseignement et de recherche, des copies de ce mémoire ou de cette thèse.

L'auteur et les coauteurs le cas échéant conservent la propriété du droit d'auteur et des droits moraux qui protègent ce document. Ni la thèse ou le mémoire, ni des extraits substantiels de ce document, ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans l'autorisation de l'auteur.

Afin de se conformer à la Loi canadienne sur la protection des renseignements personnels, quelques formulaires secondaires, coordonnées ou signatures intégrées au texte ont pu être enlevés de ce document. Bien que cela ait pu affecter la pagination, il n'y a aucun contenu manquant.

## **NOTICE**

The author of this thesis or dissertation has granted a nonexclusive license allowing Université de Montréal to reproduce and publish the document, in part or in whole, and in any format, solely for noncommercial educational and research purposes.

The author and co-authors if applicable retain copyright ownership and moral rights in this document. Neither the whole thesis or dissertation, nor substantial extracts from it, may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

In compliance with the Canadian Privacy Act some supporting forms, contact information or signatures may have been removed from the document. While this may affect the document page count, it does not represent any loss of content from the document.

**Université de Montréal**  
Faculté des études supérieures

Cette thèse intitulée

**Habitudes d'apaisement cariogènes utilisées par les mères  
au moment de coucher leur enfant pour la nuit**

présentée par  
Chantal Galarneau

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

..... *Raynald Pineault* .....

président-rapporteur

..... *Jean-Marc Brodeur* .....

directeur de recherche

..... *Lise Gauvin* .....

codirecteur

..... *Christophe Bedos* .....

membre du jury

..... *Anna Vely* .....

examineur externe

..... *Raynald Pineault* .....

représentant du doyen de la FES



## SOMMAIRE

Cette étude porte sur les habitudes d'apaisement cariogènes utilisées par les mères au moment de mettre leur enfant au lit pour la nuit. Elle poursuit trois objectifs principaux. Le premier consiste à déterminer la fréquence des habitudes d'apaisement employées par les mères au moment de coucher leur enfant de 15 à 18 mois pour la nuit. Le second cherche à déterminer l'association de la pauvreté et des facteurs psychosociaux sur les habitudes d'apaisement hautement cariogènes utilisées par les mères au moment de coucher leur enfant pour la nuit tandis que le troisième vise également à déterminer l'association de la pauvreté et des facteurs psychosociaux, mais cette fois, sur l'utilisation quotidienne du biberon de lait par les mères comme habitude d'apaisement au moment du coucher nocturne de leur enfant. À cette fin, un questionnaire postal de 36 questions a été adressé à 1576 mères francophones ayant un enfant de 15 à 18 mois et habitant la Montérégie depuis la naissance de leur enfant. Parmi celles-ci, 776 ont retourné le questionnaire complété pour un taux de participation de près de 50%.

Les résultats de cette recherche révèlent, qu'au moment de coucher leur enfant pour la nuit, 16% des mères emploient un aliment contenant un sucre extrinsèque non laitier (NMES), 25% utilisent quotidiennement le biberon de lait tandis que 60% des mères ont des pratiques qui ne comportent aucun risque pour la santé dentaire de l'enfant. De façon générale, les mères ne rapportent aucun cumul des habitudes cariogènes. Plutôt, elles soutiennent n'avoir recours, en moyenne, qu'à un seul moyen d'apaisement cariogène. La pauvreté multiplie significativement l'emploi d'aliments sucrés au coucher alors que la richesse diminue son emploi : 30% des mères de familles démunies font usage d'aliments sucrés pour réconforter leur enfant comparativement à 10% chez celles plus nanties. Trois autres facteurs sont aussi associés à cette pratique d'apaisement notamment la santé de l'enfant, la situation familiale sur le plan résidentiel et l'information sur la santé.

Pour l'emploi quotidien du biberon de lait chez les mères qui n'ont pas recours à des moyens hautement cariogènes, la pauvreté influence aussi à la hausse l'utilisation de cette pratique de réconfort: 41% des mères issues de milieux défavorisés font usage de

cette méthode relativement aux mères favorisées qui l'emploient dans une proportion de 28%. Les analyses multivariées, quant à elles, montrent que le partage de la responsabilité du coucher de l'enfant les soirs de fin de semaine et plus faiblement le revenu annuel familial sont les principaux déterminants identifiés pour l'utilisation quotidienne du biberon de lait.

Somme toute, cette étude dévoile un besoin d'interventions précoces et ciblées qui s'adressent aux mères vivant dans un contexte de pauvreté et qui prennent en compte les barrières sociales, économiques et environnementales qu'elles vivent. À la fois au milieu clinique et au domaine de la santé publique, elle lance un défi de taille qui vise la réduction des inégalités sociales alors que le mécanisme d'action de la pauvreté comme déterminant de santé est encore peu compris.

Mots clé : prévention, habitudes d'apaisement, carie de la petite enfance, inégalités sociales, interventions

## SOMMAIRE EN ANGLAIS

This study addresses the cariogenic soothing methods used by mothers at bedtime. The study is based on three main objectives. The first one aims to determine the frequency of the soothing methods used by mothers as they put their children of 15 to 18 months old in bed for the night. The second objective aims to determine the link between the poverty and the psychosocial factors on the highly cariogenic soothing methods by mothers as they put their children of 15 to 18 months old in bed for the night, while the third objective has the same target as the second one, with the exception that this time it will focus on the daily usage of the nursing bottle by the mothers as soothing methods to nurture their child at bedtime. To this effect, a mail questionnaire of 36 questions has been sent to 1576 francophone mothers who have a child of 15 to 18 months old and who have been living in the Montérégie area since the birth of their child. Among these mothers, 776 have returned the questionnaire completed which represents a participation rate of 50%.

The results of the study demonstrate that, at bedtime, 16% of mothers use a non milk, extrinsic sugars food (NMES), 25% use the nursing bottle on a daily-basis, while 60% of mothers have a practice that doesn't affect in any way the dental health of the child. In general, mothers don't report any accumulation of cariogenic habits. Rather, they state using, in average, only one cariogenic soothing method. The poverty multiplies significantly the use of sweet feed at bedtime, while the wealth reduces its usage. 30% of deprived family mothers make use of sweet feed to nurture their child as opposed to 10% of well-off mothers. Three other factors are also associated to this soothing practice especially the child health, the family status on a residential basis and the health information.

In regards to the use of the nursing bottle among mothers who don't use very cariogenic soothing methods, poverty increases also its utilization: 41% of the mothers from poor milieu employ this method by comparison to 28% of the mothers who live in wealthy conditions. Moreover, the multivariate analysis demonstrates that sharing the

responsibilities when putting the child to bed on weekend nights and family annual income, with a weaker association, are the principal determinants identified.

After all, this study reveals a need for early and targeted interventions which are intended to mothers living in a poverty situation and take into account the social, economical and environmental barriers in which they live. The study challenges the clinical and public health sectors regarding the reduction of social inequities while the mechanism of action in relation to poverty as health influencing factor is still not very much understood.

Key words: prevention, soothing methods, nursing caries, social inequalities, intervention



## TABLE DES MATIÈRES

<i>SOMMAIRE</i>	<i>iii</i>
<i>SOMMAIRE EN ANGLAIS</i>	<i>v</i>
<i>TABLE DES MATIÈRES</i>	<i>vii</i>
<i>LISTE DES TABLEAUX</i>	<i>x</i>
<i>LISTE DES FIGURES</i>	<i>xi</i>
<i>LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS</i>	<i>xii</i>
<i>REMERCIEMENTS</i>	<i>xiii</i>
<b>1. Introduction</b>	<b>1</b>
<b>2. État des connaissances</b>	<b>4</b>
<b>2.1. Dentition primaire</b>	<b>5</b>
<b>2.2. La carie de la petite enfance</b>	<b>6</b>
2.2.1. Description et terminologie	6
2.2.2. Prévalence et vulnérabilité à la carie	9
2.2.3. Étiologie de la carie de la petite enfance	10
2.2.4. Conséquences	16
<b>2.3. Les pratiques parentales relatives à la CPE</b>	<b>17</b>
2.3.1. Facteurs de risque de la CPE	18
2.3.1.1. L'alimentation cariogène	18
2.3.1.2. Transmission bactérienne	21
2.3.2. Facteurs de protection	22
2.3.2.1. L'apport en fluorure	22
2.3.2.2. L'hygiène buccodentaire	23
2.3.2.3. La visite chez le dentiste	24
2.3.2.4. Inspection visuelle par les parents de la bouche de l'enfant	25
2.3.3. Conclusions sur les pratiques relatives à la CPE	25
<b>2.4. Fréquence d'utilisation des habitudes d'apaisement cariogènes et principaux facteurs associés</b>	<b>26</b>
2.4.1. Fréquence d'utilisation des collations sucrées	26
2.4.2. Fréquence d'utilisation du biberon	26
2.4.3. Fréquence d'utilisation de la suce trempée dans un aliment sucré	27
2.4.4. Déterminants	27
<b>2.5. Modèles théoriques des pratiques parentales</b>	<b>29</b>
<b>2.6. Soutien social</b>	<b>30</b>
<b>2.7. Stresseurs chroniques</b>	<b>35</b>
<b>2.8. Caractéristiques des parents</b>	<b>37</b>
<b>2.9. Conclusion de la recension des écrits</b>	<b>38</b>
<b>3. Objectifs de la recherche</b>	<b>39</b>
<b>4. Modèle conceptuel</b>	<b>41</b>
<b>5. Méthodes</b>	<b>45</b>

<b>5.1. Stratégie et devis de la recherche</b>	<b>46</b>
<b>5.2. Population à l'étude et échantillonnage</b>	<b>47</b>
5.2.1. Population cible	47
5.2.2. Taille de l'échantillon et procédure échantillonnale	48
5.2.3. Taux de participation et pondération	49
5.2.4. Comparaison entre participants et non-participants	51
<b>5.3. Collecte des données et considérations éthiques</b>	<b>52</b>
5.3.1. Procédures de collecte des données	52
5.3.2. Considérations éthiques	52
<b>5.4. Instrument de mesure et définition des variables et indices utilisés</b>	<b>54</b>
5.4.1. Description du questionnaire	54
5.4.2. Définition des variables et indices utilisés	54
5.4.2.1. Variables dépendantes	54
5.4.2.2. Variables indépendantes	56
5.4.3. Scores des différentes échelles de mesure et analyse psychométrique	63
5.4.4. Validation et pré-test du questionnaire	64
5.4.5. Bulletin de naissance vivante et description des variables et indices utilisés	64
<b>5.5. Saisie et analyse des données</b>	<b>65</b>
5.5.1. Saisie des données et création du fichier informatique	65
5.5.2. Analyse des données	65
<b>6. Article 1</b>	<b>67</b>
<i>Milk-filled nursing-bottle and methods for soothing used by mothers at their children's bedtime</i>	67
<b>7. Article 2</b>	<b>90</b>
<i>Socioeconomic status and selected psychosocial determinants as risk factor for sugar consumption in toddlers at bedtime</i>	90
<b>8. Article 3</b>	<b>112</b>
<i>Socioeconomic status and selected psychosocial determinants factor for milk bottle use in toddlers at bedtime</i>	112
<b>9. Discussion</b>	<b>133</b>
<b>9.1. Originalité scientifique et avancement des connaissances</b>	<b>134</b>
<b>9.2. Réflexion sur les principaux résultats et mise en contexte avec la littérature</b>	<b>136</b>
9.2.1. Utilisation quotidienne du biberon de lait lors du coucher de l'enfant pour la nuit	136
9.2.1.1. Potentiel cariogène du lait	136
9.2.1.1.1. Implications pour les pratiques de santé publique et les pratiques cliniques	137
9.2.1.2. Les interventions reliées à l'utilisation quotidienne du biberon de lait lors du coucher nocturne de l'enfant	137
9.2.1.2.1. Implications pour les pratiques de santé publique et les pratiques cliniques	141
9.2.2. Consommation d'aliments sucrés lors du coucher nocturne de l'enfant	143
9.2.2.1. Les interventions	143
9.2.2.2. Synthèse	149
9.2.2.3. Implications pour les pratiques de santé publique et les pratiques cliniques	150
<b>9.3. Principales limites de la recherche</b>	<b>151</b>
9.3.1. Limites d'ordre stratégique	151
9.3.1.1. Choix d'utiliser un devis transversal	151
9.3.1.2. Choix de la population cible et de la période de temps étudiée	152

9.3.2. <i>Limites d'ordre méthodologique</i>	154
9.3.2.1. Échantillonnage et participation	154
9.3.2.2. Biais reliés à la collecte des données	155
9.3.2.3. Biais découlant de la mesure des variables	156
9.3.2.4. Conclusion	157
<b>9.4. Implications pour la recherche</b>	<b>158</b>
9.4.1. <i>Axe 1 : le potentiel cariogène du lait</i>	158
9.4.2. <i>Axe 2 : les familles démunies</i>	159
9.4.3. <i>Axe 3 : Modélisation du risque de carie inhérent à la consommation d'aliments contenant un sucre de type NMES</i>	159
9.4.4. <i>Axe 4 : Modèle de prédiction du risque de CPE</i>	160
9.4.5. <i>Axe 5: Opérationnalisation du concept de pauvreté</i>	160
<b>10. Conclusion</b>	<b>161</b>
<b>11. Références</b>	<b>164</b>
<b>ANNEXE 1</b>	<b>xiv</b>
<b>ANNEXE 2</b>	<b>xv</b>
<b>ANNEXE 3</b>	<b>xiii</b>

## LISTE DES TABLEAUX

### METHODES

<i>Tableau 1 : Répartition des naissances selon les territoires de CLSC</i>	48
<i>Tableau 2 : Taux de participation</i>	49
<i>Tableau 3 : Nombre et pourcentage des mères participantes en fonction de leurs caractéristiques, avant et après la pondération des données.</i>	50
<i>Tableau 4 : Comparaison entre participants et non-participants</i>	51
<i>Tableau 5 : Traitement de la variable dépendante pour chacun des articles</i>	56
<i>Tableau 6 : Choix de variables indépendantes portant sur les stressseurs chroniques reliés à l'enfant</i>	58
<i>Tableau 7 : Choix de variables indépendantes portant sur les stressseurs chroniques reliés au travail</i>	59
<i>Tableau 8 : Choix des variables indépendantes portant sur les stressseurs chroniques reliés à la situation familiale</i>	60
<i>Tableau 9 : Choix des variables indépendantes reliées à la perception du rôle parental</i>	61
<i>Tableau 10 : Choix de variables indépendantes de type socio-démographique et socio-économique</i>	62
<i>Tableau 11 : Choix de variables indépendantes reliés à la santé buccodentaire</i>	62

### ARTICLE 1

<i>Tableau 1 : Soothing methods used by mothers when putting a child to bed for the night</i>	82
<i>Tableau 2 : Average number of soothing methods used by mothers for each of the categories</i>	84
<i>Tableau 3 : Content(s) of nursing-bottles given by mothers who use this soothing method when putting a child to bed for the night</i>	86

### ARTICLE 2

<i>Tableau 1 : Résultat d'une régression logistique effectuée pour la modélisation de l'utilisation d'habitudes d'apaisement hautement cariogènes par les mères au moment de coucher leur enfant de 15 à 18 mois pour la nuit</i>	107
<i>Tableau 2 : Analyse de l'influence de l'utilisation des services dentaires relativement à l'information sur la santé dentaire à l'aide d'une régression logistique</i>	108
<i>Tableau 3 : Analyse de l'influence du revenu annuel familial sur l'utilisation des services dentaires à l'aide d'une régression logistique</i>	109

### ARTICLE 3

<i>Tableau 1 : Variables explicatives associées à l'utilisation d'habitudes d'apaisement potentiellement cariogènes au moment du coucher de l'enfant chez les mères qui n'ont pas de pratiques hautement cariogènes</i>	129
<i>Tableau 2 : Résultat d'une régression logistique multiple sur l'utilisation d'habitudes d'apaisement potentiellement cariogènes (utilisation quotidienne du biberon de lait au moment du coucher nocturne)</i>	130

## LISTE DES FIGURES

## ÉTAT DES CONNAISSANCES

<i>Figure 1 : Séquence d'éruption des dents primaires</i>	5
<i>Figure 2: Représentation graphique de la carie de la petite enfance</i>	8
<i>Figure 3 : Origine multifactorielle de la carie</i>	10
<i>Figure 4: Modèle des déterminants des pratiques parentales selon Belsky</i>	29
<i>Figure 5: Modèle conceptuel de la symptomatologie dépressive</i>	30
<i>Figure 6 : Dimensions du soutien social</i>	32

## MODÈLE CONCEPTUEL

<i>Figure 7: Représentation graphique du modèle conceptuel des habitudes d'apaisement cariogènes par les mères d'enfants de 15 à 18 mois</i>	42
<i>Figure 8: Schéma conceptuel des habitudes d'apaisement cariogéniques utilisées par les mères d'enfants de 15 à 18 mois</i>	44

## ARTICLE 1

<i>Figure 1 : Distribution of the different categories of soothing methods according to the risk of dental caries</i>	83
<i>Figure 2: Types of liquids used in the nursing-bottle when putting a child to bed for the night</i>	85
<i>Figure 3 : Frequency of use of the nursing-bottle filled with cow's milk for mothers who use this soothing method when putting a child to bed for the night</i>	87

## ARTICLE 2

<i>Figure 1 : Pourcentage des mères qui utilisent un moyen d'apaisement hautement cariogène lors du coucher nocturne de l'enfant selon le revenu annuel familial</i>	105
<i>Figure 2: Modélisation de l'utilisation d'habitudes d'apaisement cariogènes chez les mères au moment de coucher leur enfant de 15 à 18 pour la nuit</i>	106

## ARTICLE 3

<i>Figure 1 : Pourcentage des mères qui utilisent le biberon de lait quotidiennement pour mettre leur enfant au lit pour la nuit selon le revenu familial parmi celles qui n'ont pas de pratiques hautement cariogènes</i>	128
--	-----

## LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

**caod** : Nombre de dents cariées, absentes ou obturées en dentition primaire

**CAOD** : Nombre de dents cariées, absentes ou obturées en dentition permanente

**CPE** : Carie de la petite enfance

**CPES** : Carie de la petite enfance sévère

**ELDEQ** : Étude longitudinale du développement des enfants du Québec

**NMES** : non milk extrinsic sugars

**PPSDP** : Programme public de services dentaires préventifs

## REMERCIEMENTS

D'entrée de jeu, j'aimerais remercier sincèrement toutes les mères de jeunes enfants qui malgré un quotidien bien rempli, ont quand même trouvé quelques minutes de leur temps pour compléter le questionnaire de cette étude. Sans elles, cette étude n'aurait jamais vu le jour. Également, je voudrais exprimer toute ma gratitude à Jean-Marc Brodeur, mon directeur, ainsi qu'à Lise Gauvin, ma co-directrice pour avoir partagé avec moi leurs expériences et leur savoir dans le domaine de la recherche. Tout au long de ces années de doctorat, ils ont su gagner toute mon admiration. Après avoir dirigé mes études de maîtrise et de doctorat en santé publique, Jean-Marc Brodeur représente pour moi beaucoup plus qu'un directeur de recherche. Il est un homme d'une générosité de cœur et d'une gentillesse inépuisable pour qui le temps n'est jamais un obstacle. Au-delà des connaissances, il m'a fait don de sa passion pour la recherche... Je tiens à remercier tout spécialement Lise Gauvin pour sa contribution et sa supervision dans le traitement des données. À mes yeux elle est une femme dynamique, avec un sens de l'humour fort agréable et pour qui les analyses statistiques n'ont plus de secret.

À mes précieux collègues de travail de la Direction de la santé publique de la Montérégie, Julie Trépanier, Pierre Corbeil et Raymond Millette, je dis merci pour votre soutien moral, votre écoute attentive ainsi que vos précieux conseils. Pour m'avoir accompagné tout au long de ce long parcours doctoral, vous pouvez presque ressentir avec moi la joie qui m'envahit à l'idée de terminer ces études. Un merci tout particulier à Louise Marchitello, secrétaire, pour avoir réalisé et supervisé l'envoi postal des questionnaires ainsi qu'à toutes les hygiénistes dentaires qui ont participé à sa validation. Je témoigne aussi toute ma reconnaissance à mon confrère d'étude, Mike Benigeri, qui s'en hésiter a lu à maintes reprises mon protocole de recherche pour en faire une critique constructive. Mes remerciements vont aussi au Fonds de recherche en santé du Québec (FRSQ) qui, par son aide financière, a rendu possible la réalisation de ce projet de recherche et la poursuite de mes études de doctorat.

Enfin, sans oublier l'appui indéfectible de ma famille. J'aimerais leur dire que je les aime et que je les remercie pour tout ce qu'ils ont pu faire pour me faciliter la vie durant mes études de doctorat. Mon père et ma mère qui ont passé des heures à garder mes enfants pour que je puisse travailler sur ma thèse. Mon conjoint qui a fait preuve d'une compréhension exemplaire durant ces longues journées passées en tête-à-tête avec mon ordinateur. Mes deux jeunes enfants, nés durant mes études, qui déjà à leur âge connaissent la signification des mots « thèse de doctorat ». À vous tous, je dis un grand merci...

## **1. Introduction**



La couverture de services dentaires de la Régie de l'assurance-maladie du Québec assure les actes diagnostics et curatifs pour les enfants de 9 ans et moins. Tous les services préventifs recommandés par le dentiste sont donc sous la responsabilité financière des parents. Pour pallier cette faiblesse, par le biais des services préventifs en santé dentaire publique, le Ministère de la santé et des services sociaux a, depuis 1982, confié aux Directions de la santé publique et aux CLSC le mandat de fournir ces services aux enfants de 0 à 12 ans gratuitement. Jusqu'à ce jour, les activités concrétisées dans le cadre de ce programme ont principalement été concentrées auprès des enfants de 5 à 12 ans considérés à risque élevé de carie. Nées d'initiatives locales, très peu d'interventions préventives ont été effectuées pour la clientèle petite enfance.

Au Québec, une enquête épidémiologique provinciale<sup>1</sup> révèle que 42% des enfants âgés de 5 à 6 ans sont atteints par la carie de la petite enfance (**CPE**) sur leur dentition temporaire dès leur entrée à la maternelle. Parmi ceux-ci, 60% se classent dans le groupe des plus vulnérables (5 faces cariées et plus) à la carie dentaire qui cumulent à eux seuls 90% de toute l'expérience carieuse des enfants de maternelle. Autrement dit, à partir du moment où un enfant d'âge préscolaire est atteint par la carie, il possède un risque élevé de se retrouver dans le groupe des enfants les plus vulnérables à la carie. À l'instar de cette étude, Corbeil et collaborateurs<sup>2</sup> rapportent des résultats tout à fait similaires. De plus, il subsiste encore des inégalités sociales liées à la prévalence de la carie dentaire ; la CPE demeure concentrée chez les enfants à risque, issus le plus souvent de milieux défavorisés sur le plan socio-économique.

Ainsi, les différents intervenants en santé dentaire publique s'accordent pour dire qu'il est pertinent d'intervenir en amont des interventions actuellement réalisées à partir de la maternelle<sup>3</sup>. Plusieurs s'interrogent sur les stratégies à adopter pour développer des programmes de prévention de la santé buccodentaire destinés à cette clientèle. Parce qu'encore trop jeunes, la santé dentaire de ces tout-petits est souvent tributaire des pratiques des parents. Dans le cadre des services dentaires publics, les activités facultatives effectuées auprès des parents se limitent presque toujours à améliorer les connaissances et les habiletés des parents en matière de santé buccodentaire. Or,

plusieurs études<sup>4 5 6 7</sup> tendent à montrer qu'améliorer les connaissances des parents en ce qui a trait à la santé buccodentaire des enfants d'âge préscolaire ne suffit pas pour modifier leurs pratiques. En effet, O'Sullivan et collaborateurs<sup>7</sup> soulignent que 90% des parents ayant participé à leur étude et dont les enfants étaient atteints par la CPE, connaissaient les effets délétères de leurs comportements.

De façon générale, les écrits sur les pratiques parentales montrent que les chercheurs se sont plus intéressés aux conséquences des habitudes parentales sur le développement de l'enfant notamment la carie dentaire qu'à leur compréhension. Seul, Belsky<sup>8</sup> propose un modèle conceptuel des pratiques parentales inspiré des théories sur l'abus et la négligence chez les enfants. Trois paramètres psychosociaux, comme les stressés chroniques, le soutien social et d'autres caractéristiques psychologiques reliées au rôle de parent constituent les principaux déterminants des pratiques parentales, encore très peu étudiés en santé dentaire. De plus, plusieurs facteurs de risque et certaines habitudes de santé ont aussi démontré une forte corrélation avec les facteurs familiaux<sup>9</sup>. D'ailleurs, Mattila et collaborateurs<sup>10</sup> ont ouvert une porte à l'influence de l'environnement familial sur la santé dentaire des tout-petits en rapportant une association significative entre des paramètres familiaux et la CPE.

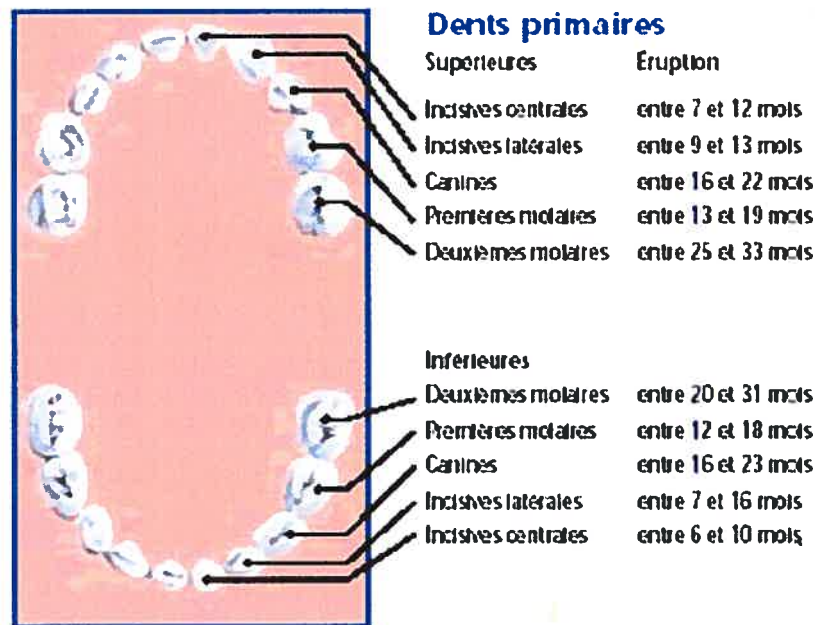
Cette étude a pour objectif d'étudier l'influence des principaux déterminants psychosociaux identifiés par Belsky<sup>8</sup> de même que quelques concepts familiaux et communautaires en rapport avec les habitudes d'apaisement cariogènes utilisées par les mères de jeunes enfants d'âge préscolaire dans le but de mieux comprendre et intervenir sur les inégalités sociales relatives à la CPE. Dans une logique de planification d'intervention, les résultats générés par cette recherche permettront, d'une part, de développer des stratégies d'intervention plus efficaces, fondées sur des évidences scientifiques et, d'autre part, de modifier certaines pratiques parentales nuisibles pour la santé buccodentaire des tout-petits.

## **2. État des connaissances**

## 2.1. Dentition primaire

La dentition des enfants d'âge préscolaire est constituée de 20 dents dont 4 incisives centrales, 4 incisives latérales, 4 canines et 8 molaires. Les incisives centrales sont les premières dents à faire leur éruption en bouche. En général, celles du maxillaire inférieur apparaissent entre l'âge de 6 à 10 mois alors que celles du maxillaire supérieur poussent, entre 7 et 12 mois (Figure 1). Bref, l'enfant devrait avoir toutes ses dents primaires en bouche entre l'âge de 2 à 3 ans.

**Figure 1 : Séquence d'éruption des dents primaires**



Source : site internet de l'Association dentaire canadienne<sup>11</sup>

Parce que les dents de la dentition primaire seront présentes dans la bouche de l'enfant de façon provisoire et qu'elles seront remplacées successivement par les dents permanentes, on leur confère souvent une moins grande importance en termes de prévention de la carie dentaire. Pourtant, elles jouent un rôle primordial. Elles favorisent le développement normal des maxillaires, de l'os et des muscles, en plus de permettre à l'enfant de bien se nourrir et de parler. Enfin, elles servent aussi de guide pour le positionnement des dents permanentes.

## ***2.2. La carie de la petite enfance***

### ***2.2.1. Description et terminologie***

Depuis les 40 dernières années, de nombreux articles scientifiques ont été rédigés sur la carie d'enfants d'âge préscolaire. Le dénombrement des écrits plus récents dénote d'ailleurs une recrudescence de l'intérêt manifesté par les scientifiques pour cette problématique<sup>12</sup>. De ces écrits se dégage un besoin de recherche sur l'épidémiologie, l'étiologie, la prévention et le traitement de la carie chez les enfants de 0 à 5 ans. En conséquence, une universalisation de la terminologie, des critères de diagnostic et de la définition de la carie d'enfants d'âge préscolaire est suggérée de manière à faciliter l'élaboration et la comparaison de telles études<sup>12 13</sup>.

Une multitude de termes sont utilisés pour décrire la carie expérimentée par les enfants de 0 à 5 ans et dénoncent la confusion qui existe dans la littérature à ce sujet. Sont employés de façon interchangeable : « baby bottle tooth decay (carie du biberon), early childhood caries (carie de la petite enfance), early childhood dental decay, early childhood tooth decay, comforter caries, nursing caries, maxillary anterior caries, rampant caries » et bien d'autres encore<sup>14 13 15 16</sup>. Certaines de ces appellations sont employées spécifiquement parce qu'elles permettent d'illustrer, à travers la terminologie, les pratiques en cause dans le développement de la carie des enfants d'âge préscolaire<sup>13</sup>. L'appellation « carie du biberon (baby bottle tooth decay) » a fréquemment été utilisée dans la littérature puisqu'elle permet d'identifier le mauvais usage du biberon comme cause principale de cette pathologie<sup>15</sup>. D'autres préfèrent le terme « nursing caries » étant donné qu'il englobe à la fois les mauvaises habitudes reliées au biberon et à l'allaitement comme facteurs causals<sup>14 17</sup>. Cependant, la terminologie « early childhood caries (carie de la petite enfance) » prend de plus en plus d'essor et de popularité au sein de la communauté scientifique<sup>12 13 16</sup>. Cette appellation plus élargie permet d'inclure comme facteurs étiologiques d'autres pratiques, encore moins bien comprises, comme la malnutrition, l'alimentation cariogène de l'enfant et la transmission bactérienne mère-enfant ou dispensateur-de-soins-enfant<sup>16</sup>. Bien que certains croient que de délaissier le langage populaire, laisse sous-entendre une moins

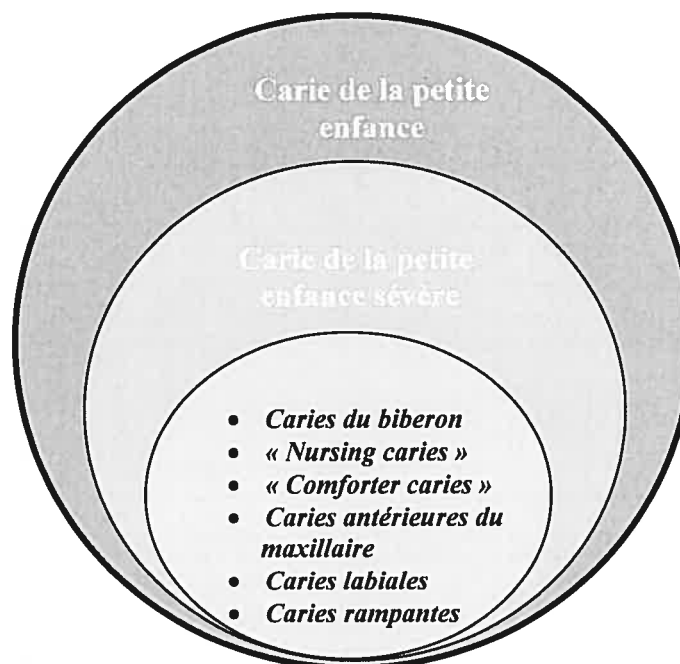
bonne compréhension de l'étiologie de la carie chez les tout-petits<sup>18 16</sup>, il n'existe aucune évidence scientifique démontrant que l'utilisation de termes tels que « baby bottle tooth decay (carie du biberon) » ou « nursing caries » facilitent la promotion de meilleures habitudes de santé buccodentaire en ce qui a trait à l'allaitement ou à l'alimentation au biberon<sup>13</sup>.

Consistant avec la nouvelle tendance, un groupe d'experts mandatés par le National Institute of Health pour développer et adopter, en concertation, une définition clinique et des critères de diagnostic pour ce type de carie, a aussi retenu le terme « early childhood caries (carie de la petite enfance) » pour décrire la carie expérimentée par les enfants d'âge préscolaire<sup>12</sup>. Une définition clinique de la carie de la petite enfance (CPE) a été proposée et se traduit par :

*« La présence d'au moins une surface cariée (lésion avec ou sans cavitation), absente (pour cause de carie) ou obturée sur une dent primaire d'un enfant âgé entre 0 et 71 mois. »*

Plus particulièrement, les experts recommandent d'utiliser l'appellation « carie de la petite enfance sévère (CPES) » pour tous les types de carie considérés comme « atypique », « progressive », « aiguë » ou « rampante ». Ainsi à l'intérieur de cette catégorie se retrouve la carie du biberon (« baby bottle tooth decay »), les « nursing caries », les caries antérieures du maxillaire, les caries labiales, les « comforter caries » et la carie rampante (Figure 2). D'après Gagnon<sup>19</sup>, ce type de carie n'est, en définitive, que de la simple CPE apparaissant dans des conditions spéciales et particulières.

**Figure 2: Représentation graphique de la carie de la petite enfance**



Ainsi, la CPE affecte la denture primaire à la fois des nourrissons et des enfants d'âge préscolaire et peut se distinguer pour la forme sévère par des lésions caractéristiques qui se développent rapidement sur les surfaces des dents peu susceptibles de carier, tout en suivant la séquence d'éruption<sup>20 21</sup>. Classiquement, les incisives primaires du maxillaire supérieur sont les dents les plus sévèrement atteintes suivies par les premières molaires primaires. Les incisives du maxillaire inférieur sont généralement épargnées étant donné que la langue, en les recouvrant lors du mouvement de succion, sert de protecteur contre les liquides cariogènes<sup>14 16 17 21</sup>. La proximité des glandes sublinguales et sous-maxillaires par la sécrétion de la salive peut aussi servir de pouvoir tampon pour les acides produits par la plaque dentaire. L'atteinte des incisives mandibulaires signifie plutôt que l'enfant a expérimenté la carie relativement à une mauvaise utilisation de la suce ou tout simplement qu'il s'agit d'un cas classique de carie rampante<sup>14 16 17 21</sup>. De même, de par leur éruption tardive, les canines primaires et les deuxièmes molaires primaires sont d'ordinaire aussi épargnées ou peu atteintes par la CPE. Le profil d'attaque carieux de la CPE dépend donc de trois facteurs : la chronologie de la

séquence d'éruption des dents, la durée de l'habitude nuisible à la santé buccodentaire de l'enfant et le type de mouvements musculaires exercés par l'enfant lors de la succion<sup>17</sup>.

Toutefois, dès l'âge de trois ans, plusieurs études s'accordent pour dire que le profil d'attaque carieux de la CPE change pour offrir le premier rang, en termes de prévalence, aux premières et deuxièmes molaires primaires<sup>13 22 23 24</sup>. Ces résultats suggèrent donc qu'un profil d'attaque carieux devrait être dressé pour différentes tranches d'âge chez les enfants de 0 à 71 mois. Drury et collaborateurs<sup>12</sup> recommandent six catégories à savoir moins de 12 mois, 12 -23 mois, 24-35 mois, 36-47 mois, 48-59 mois et 60 à 71 mois. D'ailleurs selon Milnes et Bowen<sup>21</sup> l'expérience pratique a pu démontrer que le pouvoir cariogène des habitudes alimentaires utilisées par les parents pour nourrir ou apaiser leur nourrisson constitue un bon indicateur de la prédisposition de l'enfant à développer de futures caries au moment du passage de l'alimentation liquide aux aliments solides. Le type d'aliments solides ou liquides pourrait très bien expliquer les différences de profil d'attaque de la CPE observées en fonction de l'âge.

### ***2.2.2. Prévalence et vulnérabilité à la carie***

L'étude 1998-1999 sur la santé buccodentaire des enfants québécois de 5-6 ans révèle que, dès leur entrée en maternelle, 42% des enfants ont déjà expérimenté la CPE sur leurs dents temporaires et ont en moyenne 3,9 faces dentaires atteintes par la carie<sup>1</sup>. À l'instar de cette étude provinciale, Corbeil et collaborateurs<sup>2</sup> rapportaient déjà, en 1994-1995, que près de 40% des enfants résidant sur le territoire de la Montérégie avaient des caries en dentition temporaire et un nombre moyen de faces cariées, absentes ou obturées de 3,4. Dès la maternelle, les jeunes écoliers ont développé près de 70% de toutes les caries qui se formeront sur leurs dents temporaires<sup>1</sup>. Un projet pilote mené dans la région de Montréal rapporte aussi une prévalence de l'ordre de 50 à 70% chez les tout-petits de prématernelle<sup>25</sup>.



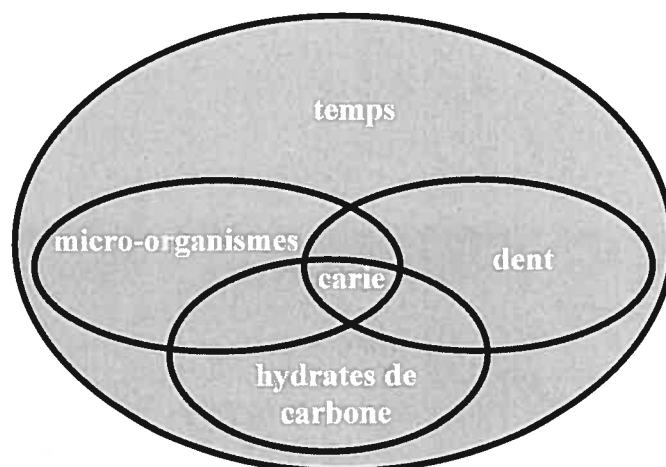
Néanmoins, il nous est difficile de situer dans un contexte international ou en rapport avec d'autres études, la prévalence de la CPE au Québec étant donné qu'il existe un manque flagrant de standardisation dans la définition et les critères de diagnostic de la CPE<sup>13</sup>.

Tout comme les autres problématiques de santé, le domaine de la santé buccodentaire n'échappe pas aux inégalités sociales. En effet, un petit groupe d'enfants (24%) issus le plus souvent de milieux défavorisés sur le plan socioéconomique cumulent une grande part de l'expérience de carie de ces enfants ainsi qu'une grande part des caries en attente de traitement<sup>1</sup>. L'appel à une plus grande équité sociale de la Commission Rochon<sup>26</sup> et les orientations tant régionales que provinciales en santé dentaire ont d'ailleurs conduit les départements de santé publique à concentrer la majorité de leurs interventions auprès de cette clientèle plus vulnérable à la carie dentaire.

### *2.2.3. Étiologie de la carie de la petite enfance*

Similaire à d'autres formes de carie dentaire, l'étiologie de la CPE est d'origine multifactorielle (Figure 3). Les micro-organismes, l'hôte (dent), les hydrates de carbone et le facteur temps sont les quatre éléments impliqués dans le processus de la CPE<sup>15 17 19</sup>. L'interaction entre ces quatre facteurs étiologiques est nécessaire à l'initiation et à la progression d'une lésion carieuse .

**Figure 3 : Origine multifactorielle de la carie**



### ***LES MICRO-ORGANISMES***

La CPE est une maladie infectieuse et transmissible<sup>27 28</sup>. Le *streptocoque mutans* est d'ailleurs le principal pathogène responsable de cette infection<sup>29 30 31</sup> et l'agent étiologique le plus important dans l'initiation de son processus<sup>32</sup>. Certains auteurs affirment même que seuls les enfants ayant été colonisés par ce micro-organisme sont à risque d'expérimenter la CPE<sup>32</sup>. Plusieurs études ont par ailleurs démontré que le streptocoque mutans pouvait excéder 50% de la flore bactérienne totale retrouvée dans la plaque dentaire des enfants atteints par ce type de carie<sup>21 33 34</sup> alors qu'il constitue moins de 1% de celle des enfants ayant une activité carieuse négligeable<sup>34</sup>.

Le streptocoque mutans a une faible capacité à s'attacher aux surfaces épithéliales<sup>35</sup>. Ainsi, il est peu probable que ces micro-organismes puissent coloniser la bouche des enfants avant l'éruption des premières dents. Les recherches sur l'acquisition de la bactérie montrent que la prévalence de l'infection au streptocoque mutans augmente avec l'âge et le nombre de dents en bouche<sup>36 37</sup>. Caulfield et collaborateurs<sup>37</sup> révèlent que parmi la population d'enfants investigués dans leur étude, déjà 15% et 25% des tout-petits avaient été colonisés par le microorganisme approximativement à l'âge de 12 et 19 mois respectivement. La présence du pathogène dans la bouche du tout-petit serait le résultat d'une *transmission parent-enfant ou dispensateur-de-soins-enfant* par le véhicule de la salive<sup>36 38 39</sup>.

### ***LES HYDRATES DE CARBONE***

Les carbohydrates sont utilisés par les streptocoques mutans pour adhérer aux dents et pour produire les acides organiques qui sont responsables de la déminéralisation de l'émail des dents. La nature des carbohydrates contenus dans les aliments doit cependant être prise en compte puisque leur potentiel cariogène varie considérablement. La classification des sucres du Committee on Medical and Nutritional Aspects of Food Policy (COMA)<sup>40</sup> propose trois catégories de sucre : les *sucres intrinsèques*, les *sucres extrinsèques non laitiers* (« *non milk extrinsic sugars (NMES)* ») et les *sucres laitiers* (« *milk sugars* »).

Sucres extrinsèques non laitiers (« non milk extrinsic sugars »)

Les sucres extrinsèques ou ajoutés seraient extérieurs à la cellule de l'aliment, tandis que les sucres intrinsèques seraient naturellement présents dans la structure cellulaire des fruits et des légumes. Le lactose du lait est aussi un sucre extrinsèque qui, cependant, détient un pouvoir cariogène plus faible<sup>17</sup> que tous les autres sucres de ce type et même un effet cariostatique<sup>41 42 43 44</sup>. Dans le but de les distinguer des sucres qui ne proviennent pas du lait, les catégories NMES et « milk sugars » ont donc été créées. Également, les NMES comptent dans leur catégorie les boissons aux fruits additionnées de sucre et les jus de fruits frais. Bien que les jus de fruits frais contiennent au préalable un sucre intrinsèque, le processus d'extraction du jus libère le sucre (fructose) naturellement intégré à la membrane cellulaire pour en faire un sucre extrinsèque<sup>45</sup>. De plus, les jus de fruits ont la propriété d'être intrinsèquement acide, et par conséquent, de pouvoir occasionner un effet érosif de l'émail<sup>17</sup>; ce qui ne fait que contribuer à augmenter son pouvoir cariogène.

En bref, les NMES sont reconnus dans la littérature pour être les sucres les plus dommageables pour la santé des dents<sup>45 46</sup>. Parce qu'ils sont plus facilement disponibles que les sucres intrinsèques ou les sucres laitiers pour être métabolisés par les bactéries de la bouche<sup>45</sup>, ils ont ainsi le potentiel cariogène le plus élevé<sup>19</sup>. Ils rassemblent tous les sucres ajoutés aux aliments (sucrose ou sucre de table), les sucres naturels contenus dans le jus de fruits frais, le miel et les sirops<sup>46 47 48</sup>. Le sucrose est d'ailleurs largement répandu dans la confection des aliments qui sont préparés à la maison ou en industries. Certains parents ajoutent du sucre à l'eau, au jus de fruits ou au lait contenu dans le biberon de leur enfant, d'autres trempent la suce de leur enfant dans le miel ou une autre substance similaire.

Sucres intrinsèques (« intrinsic sugars »)

Naturellement intégrés à la structure cellulaire, les sucres intrinsèques arrivent au deuxième rang en ce qui a trait au potentiel cariogène<sup>17 40</sup>, attendu qu'ils sont composés en grande partie de légumes, de fruits et de céréales. Bien que les fruits contiennent un

sucres (fructose) et qu'ils soient acidogéniques<sup>49 50</sup>, ils sont reconnus pour être peu cariogènes<sup>40</sup>. Quant aux fruits secs, ils sont considérés plus cariogènes que les fruits frais en considération du processus de séchage qui permet de relâcher des sucres intrinsèques pour les convertir en NMES<sup>51</sup>. Leur texture contribue également à augmenter leur potentiel cariogène en adhérant à la surface des dents et en prolongeant le temps de rétention du sucre.

#### Sucres laitiers («milk sugars »)

Au troisième rang, vient ensuite le lactose qui confère au lait de bovin, au lait maternisé et au lait maternel leur potentiel cariogène<sup>19</sup>. En effet, un examen critique de la littérature permet d'identifier un lien plausible entre le développement de lésions carieuses chez le jeune enfant et l'exposition intensive et prolongée au lactose. En 1993, Birkhed et collaborateurs<sup>52</sup> fournissent un élément de recherche nouveau dont les résultats sont le fruit d'une étude rigoureuse sur le plan méthodologique. Corroborés par d'autres auteurs<sup>53 54 55 56</sup>, ils soutiennent que la régulation du catabolisme du lactose par les micro-organismes de la plaque dentaire dépend vigoureusement de la disponibilité du sucre en question et résulte donc d'un processus d'adaptation. Ainsi, plus la flore buccale est mise en contact fréquent et prolongé avec le lactose, plus les bactéries cariogènes sont capables de métaboliser le lactose rapidement. Les données de leur étude sont d'ailleurs éloquentes et montrent une baisse de pH marquée après 4 à 6 semaines d'exposition respective au lait de vache et au lactose 10%. Des chutes de pH de l'ordre de 2 à 5 fois plus grandes ont été enregistrées après la période d'adaptation alors que certains individus ont même atteint un pH presque identique à celui du glucose. Une augmentation de la production d'acide est aussi rapportée et se chiffre à environ 26% pour la solution de lactose à 10% tandis que pour le lait, elle atteint 84% chez certains sujets. D'ailleurs, d'autres auteurs<sup>43 57</sup> réaffirment aussi à leur façon la théorie du processus d'adaptation des bactéries au lactose de Birkhed et collaborateurs<sup>52</sup>. Ils soutiennent que ce sont les modalités de consommation du lait qui déterminent son potentiel cariogène plutôt que sa concentration en lactose: en l'occurrence la fréquence à laquelle il est consommé, la durée d'exposition avec les dents (temps de rétention), le moment de consommation. Même, ils<sup>43 52</sup> s'entendent tous

pour dire que le potentiel cariogène du lait pourrait être encore plus contrasté lorsque les facteurs de défense salivaire ne sont pas optimaux. Ils citent en exemple les enfants qui dorment avec un biberon de lait. Lors du sommeil, le temps de rétention du lait avec les dents est augmenté par le ralentissement ou l'arrêt de l'évacuation buccale ayant pour conséquence d'accroître la chute de pH et la production d'acide normalement enregistrées quant la consommation se fait en période d'éveil.

D'autres chercheurs affirment que le lactose contenu dans le lait de bovin est peu ou pas cariogène dans des conditions d'alimentation habituelle, et ce, par égard au fait qu'il compose uniquement 5% des nutriments du lait et qu'il n'entraîne pas de baisse de pH inférieure à 5,5 %<sup>43</sup>. Néanmoins, leurs études étaient réalisées sans considération à un effet d'adaptation probable. Les dents étaient exposées pour une courte période au lactose pour ensuite collecter les résultats du pH et de la production d'acide sans se soucier des conséquences à plus long terme d'une exposition fréquente et prolongée. Certes, la cariogénèse du lait est fort complexe car il possède des propriétés antinomiques qui alimentent l'indétermination relative à sa cariogénèse: un pouvoir cariogène attribuable au lactose ainsi qu'un effet carioprotecteur qui se manifeste par d'autres constituants comme le calcium et le phosphore qui contribuent à reminéraliser l'émail, ainsi que la caséine, qui agit comme une action anticariogène en s'incorporant dans la plaque dentaire et en réduisant l'adhérence des bactéries<sup>15 17 19 43 58</sup>. Les graisses, pour leur part, favorisent l'élimination buccale en formant une pellicule hydrophobe à la surface de l'émail alors que les acides gras ont un effet protecteur de nature antibactérienne<sup>59</sup>. Cette protection varie selon la composition du lait : le lait maternel est en fait deux fois plus cariogène que le lait de bovin parce qu'il contient deux fois plus de lactose, 4 fois moins de calcium et 6 fois moins de phosphore<sup>17 58</sup>. Le même potentiel cariogène est imputé aux formules de lait maternisé qui reproduisent les différents constituants et concentrations du lait maternel, incluant le lactose.

## *TEMPS*

Trois dimensions du temps doivent être considérées dans l'initiation du processus carieux de la CPE, notamment la fréquence de consommation, la durée de l'habitude délétère et le moment pendant lequel l'aliment sucré est consommé<sup>60</sup>. La fréquence de consommation représente le nombre d'expositions au sucre sur une période de temps déterminée. Plus la fréquence d'exposition est élevée, plus grand est le risque d'être atteint par la CPE. La durée, de son côté, peut signifier deux choses soit le temps de rétention de l'aliment qui fait référence à la consistance de l'aliment ou soit la période d'utilisation d'une pratique délétère<sup>17</sup>. La consommation de bonbons collants ou de fruits séchés à plusieurs reprises dans une journée est un bon exemple de la première signification de la durée tandis que l'âge auquel l'enfant est sevré du biberon illustre bien la deuxième. En effet, à partir d'un an, l'enfant n'ayant pas été sevré du biberon, voit son risque d'expérimenter la CPE augmenter graduellement à chaque mois<sup>15 19 32 58</sup>.

En somme, la consommation d'aliments sucrés induit une production d'acides dans la plaque dentaire qui équivaut parfois à plusieurs heures d'acidité par jour, si les ingestions sont fréquentes et prolongées. Le risque d'initiation et de progression des lésions carieuses chez l'enfant augmente ainsi considérablement lorsque les dents demeurent en contact fréquent et prolongé avec l'aliment cariogène.

L'étude de Vipeholm<sup>60</sup> révèle aussi que le moment de consommation de l'aliment sucré peut influencer le développement de la carie : les sucres ingérés comme collations entre les repas augmentent de façon substantielle le risque de carie dentaire comparativement aux sucres qui sont consommés lors d'un repas. Par ailleurs, la période du coucher et de la nuit constituent deux moments critiques pour la susceptibilité à la CPE. Durant le sommeil, la diminution de la déglutition salivaire, l'arrêt de l'auto-nettoyage physiologique par les joues et la langue, la diminution des sécrétions salivaires entraînent un ralentissement de l'évacuation buccale, et par conséquent, la stagnation des liquides et des aliments sucrés autour des dents favorisant ainsi le développement de la CPE<sup>15 19</sup>.

### *HÔTE (DENT)*

Pour qu'une lésion carieuse puisse se développer, il faut nécessairement la présence d'une surface dentaire. Les dents primaires sont constituées d'une couche d'émail plus fine (environ 0,5mm) comparativement aux dents de la dentition permanente (plus de 1mm)<sup>17</sup>. Par conséquent, la progression des lésions carieuses sur les dents primaires évolue très rapidement vers la dentine, ce qui les rend plus vulnérables à la carie. Également, les surfaces dentaires permettent la colonisation des bactéries « streptocoques mutans » responsables de l'initiation du processus carieux de la CPE<sup>17</sup>.

Une certaine prédisposition génétique explique aussi la susceptibilité individuelle de l'enfant à la CPE. En effet, pour les mêmes conditions alimentaires et d'hygiène buccodentaire, la résistance individuelle explique que certains enfants auront peu ou pas de caries alors que d'autres verront leur dentition minée par la CPE<sup>15</sup>.

Somme toute, la première étape dans l'initiation du processus carieux se caractérise par une infection primaire de la cavité buccale par le streptocoque mutans. Deuxièmement, par une accumulation de ces micro-organismes qui se multiplient jusqu'à atteindre un seuil pathologique, causé par une exposition fréquente et prolongée à des substrats cariogènes. Finalement, la troisième étape se distingue par une déminéralisation et une cavitation de l'émail résultant en CPE.

#### *2.2.4. Conséquences*

Dépendamment de la gravité de l'atteinte, les conséquences de la CPE varient. Bien entendu, la forme sévère peut avoir des conséquences sérieuses bien qu'elle est beaucoup moins prévalente. La CPES se développe en premier lieu sur les incisives supérieures de la dentition primaire pouvant ainsi causer des problèmes esthétiques<sup>15 58</sup>. Non traitée, la CPES peut léser le germe de la dent sous-jacente et aussi entraîner, à plus long terme, des problèmes esthétiques aux dents permanentes successives. La CPES peut conduire à la perte de la dent primaire affectée et occasionner une perte

d'espace, une propulsion linguale ou encore une déglutition anormale, qui peut perturber l'élocution chez l'enfant<sup>58</sup>. Somme toute, les conséquences esthétiques et les difficultés de prononciation peuvent amener l'enfant à développer des problèmes d'ordre psychologique et relationnel : l'enfant peut éprouver une gêne à parler et à sourire et manifester une faible estime de soi<sup>58 61</sup>.

Certains auteurs<sup>62</sup> rapportent que la CPES peut avoir des conséquences sur la croissance de l'enfant. En effet, dans leur étude, les enfants atteints par la CPES avaient un poids inférieur en comparaison aux autres enfants du même âge, les plaçant ainsi dans le 10<sup>e</sup> percentile et moins. La difficulté masticatoire due à la douleur et à la perte des dents peut affecter l'alimentation et donc contribuer au retard de croissance. D'autres explications scientifiques soutiennent ce résultat<sup>63</sup>. D'une part, le métabolisme général est augmenté par l'infection ayant pour conséquence de ralentir la croissance de l'enfant. D'autre part, la douleur occasionnée par la carie peut induire des troubles du sommeil qui diminuent la sécrétion de l'hormone de croissance et augmenter la production de glucocorticoïdes qui tous les deux contribuent au retard de croissance et de développement de l'enfant.

Quelques études suggèrent que la CPES est un bon indicateur de l'incidence de carie en dentition primaire tardive et permanente<sup>7 63 64</sup>. Dans sa forme plus sévère, la CPE requiert très souvent des traitements extensifs et par le fait même très coûteux<sup>16</sup>. Par manque de coopération des tout-petits, l'anesthésie générale et la sédation peuvent être nécessaires, ne faisant qu'augmenter les coûts des traitements<sup>16</sup>. Certains enfants seront même hospitalisés.

### ***2.3. Les pratiques parentales relatives à la CPE***

Les enfants d'âge préscolaire sont encore trop jeunes et n'ont pas encore développé leur habileté manuelle pour être responsabilisés face à leur santé buccodentaire. Sous la responsabilité de leurs parents, la santé dentaire de ces derniers est donc tributaire des



comportements des parents qui peuvent représenter des facteurs de risque de la CPE ou des facteurs de protection.

### *2.3.1. Facteurs de risque de la CPE*

#### 2.3.1.1. L'alimentation cariogène

##### *COLLATIONS SUCRÉES*

Les évidences scientifiques qui reconnaissent les aliments sucrés contenant un sucre de type NMES comme facteur étiologique irréfutable de la CPE sont abondantes<sup>65</sup>. Les résultats de l'étude de Vipeholm<sup>60</sup> sont probants et suggèrent que le risque de carie est plus élevé si: (1) la consommation d'un aliment sucré est fréquente; (2) l'aliment est de consistance collante c'est-à-dire qui adhère aux dents; (3) les aliments sucrés sont ingérés comme collations entre les repas plutôt que lors du repas. En bref, le nombre de collations et le type de collations prises entre les repas représentent les deux pratiques d'intérêt en regard à la CPE spécialement si l'habitude commence avant l'âge de 1 an<sup>66</sup>. Tsubouchi et collaborateurs<sup>67</sup> rapportent que les enfants qui collationnent 3 fois ou plus par jour ont presque 2 fois plus de risque de développer la CPE. Une autre étude montre que les enfants nourris avec des aliments cariogènes (bonbons, confiture, Kool-Aid, boissons gazeuses) sont plus atteints par la CPE contrairement aux enfants indemnes de carie qui consomment beaucoup de fruits<sup>66</sup>. Il va donc sans dire que les nombreuses collations sucrées entre les repas sont à éviter pour protéger la santé buccodentaire des tout-petits.

La consommation d'aliments sucrés juste avant le coucher contribue aussi à aggraver le risque de développer la carie dentaire. En effet, Levine<sup>68</sup> a constaté dans sa recherche que l'ingestion d'un aliment ou d'un liquide contenant un NMES durant l'heure qui précède le coucher pour la nuit est significativement associée et de façon positive à l'expérience de carie à la fois en dentition primaire et permanente (caod et CAOD). En l'occurrence, les enfants qui consomment un aliment sucré durant cette période de temps ont 4 fois plus de caries que ceux qui n'en prennent pas. Faut-il encore le répéter, le moment du coucher constitue une période de temps plus risquée pour le

développement de la carie dentaire, attendu que les mécanismes de défense ne sont pas optimaux par l'arrêt ou le ralentissement de l'évacuation buccale.

Néanmoins, quelques études<sup>7 61 69</sup> ont démontré que le lien entre la consommation de sucre et l'expérience de carie n'est pas aussi fort que les écrits le laissent penser. Bien qu'exposés à une alimentation cariogène, les nourrissons et les jeunes enfants n'ont pas tous la même probabilité de développer la CPE<sup>70 71</sup>. Dans le contexte de la société moderne d'aujourd'hui avec ses différentes sources d'exposition au fluorure comme l'eau fluorurée, les dentifrices avec fluorure, les applications professionnelles de fluorure et sa présence dans les aliments et breuvages, plusieurs auteurs se questionnent d'ailleurs sur l'efficacité d'un moyen comme celui qui viserait à réduire la consommation de sucre pour prévenir ou réduire la CPE<sup>46 48 72 73</sup>. Après avoir effectué une révision exhaustive des écrits traitant du sujet, Burt et Pai<sup>48</sup> concluent que la réduction de la consommation de sucre a toujours un rôle à jouer dans la prévention de la CPE, bien que la relation entre les deux ne soit plus aussi linéaire et forte qu'elle ne s'affichait avant la venue du fluorure. Somme toute, l'ingestion de sucre représente un risque de carie moyen à faible chez les enfants suffisamment exposés au fluorure et un risque élevé pour ceux non exposés<sup>48</sup>.

#### ***FRÉQUENTE UTILISATION DU BIBERON***

Le potentiel cariogène des bonbons est bien connu des parents. Cependant, l'utilisation inappropriée du biberon par les parents est très souvent le résultat d'une méconnaissance du potentiel cariogène des liquides contenus dans le biberon. En effet, bien des parents seront surpris d'apprendre que les formules de lait maternisé et le lait de bovin sont potentiellement cariogènes; les préparations commerciales l'étant deux fois plus<sup>19</sup>. L'effet carioprotecteur attribué au lait de vache peut d'ailleurs expliquer cette confusion qui règne parmi les parents<sup>15 17 19 74</sup>. De même, pour les jus ou les boissons aux fruits dont l'effet cariogénique est aussi peu connu<sup>17</sup> puisqu'on leur reconnaît plutôt des propriétés nutritionnelles. D'ailleurs, ils devraient toujours être

offerts à la tasse (gobelet), plutôt qu'au biberon, afin de limiter l'exposition des dents au liquide sucré et acide<sup>75</sup>.

Une alimentation fréquente et prolongée au biberon augmente le risque qu'un enfant développe la CPE<sup>17</sup>. En effet, les enfants alimentés fréquemment au biberon pour un total de 8,3 heures par jour ont développé la CPE contrairement à ceux alimentés 2,2 heures par jour au total qui étaient indemnes<sup>66 76</sup>. Actuellement, la philosophie de pratique des pédiatres qui préconisent de nourrir l'enfant à volonté va à l'encontre des pratiques préventives visant à prévenir la CPE<sup>66</sup>. Le scénario le plus néfaste pour la santé dentaire d'un enfant qui possède au moins une dent en bouche, est celui où l'enfant serait nourri de façon répétée et prolongée dans le temps à l'aide d'un biberon contenant un liquide cariogène, et dont l'hygiène buccodentaire est inadéquate. Bien que cette pratique ne puisse avoir de conséquences sur la santé dentaire des enfants non dentés, elle peut toutefois développer une forme d'accoutumance parfois difficile à abandonner dès l'apparition de la première dent<sup>19 66</sup>.

La nuit, le coucher et les siestes de la journée sont des moments cruciaux dans le développement de la CPE<sup>15 17 19 58 66 77</sup>. La consommation d'un liquide cariogène au moment où l'enfant s'endort augmente considérablement les risques. Sous prétexte que l'enfant s'endort plus facilement ou parce que trop occupés, bien des parents ont comme mauvaise habitude de mettre leur enfant au lit avec un biberon contenant un liquide cariogène (lait maternisé, lait maternel, jus ou boisson aux fruits, eau sucrée etc.). Cette pratique réunit toutes les conditions pour favoriser le développement du processus carieux chez l'enfant : la présence d'un liquide cariogène qui suinte constamment et qui stagne autour des dents, l'enfant qui tète au besoin durant la période de sommeil et le faible taux d'évacuation buccale<sup>58</sup>. Dès l'apparition de la première dent, seule l'eau devrait être permise dans le biberon de l'enfant durant les périodes de sommeil<sup>66 75</sup>. Matilla et collaborateurs<sup>78</sup> rapportent que l'utilisation d'un biberon de jus de fruits pendant le coucher nocturne, chez l'enfant de 18 mois, constituerait un bon indicateur de l'expérience de carie à l'âge de 10 ans.

D'autre part, les professionnels de la santé buccodentaire recommandent de cesser l'utilisation du biberon avant l'âge de 12 mois puisqu'une alimentation prolongée au-delà de ce stade augmente considérablement, et ce graduellement à chaque mois, le risque de développer des lésions carieuses<sup>17 19 32 58 75</sup>. Trois explications justifient cette recommandation : d'une part, les dents sont plus nombreuses en bouche, d'autre part cet âge correspond à la période d'éruption des incisives supérieures et finalement le risque d'acquisition du pathogène responsable de la CPE est aussi beaucoup plus élevé<sup>32 37</sup>. Winter et collaborateurs<sup>79</sup> montrent bien que les enfants pour qui l'alimentation au biberon a été maintenue jusqu'à l'âge de 18 mois cumulent plus de caries comparativement aux enfants sevrés à 14 mois qui en sont indemnes.

#### *SUCE TREMPÉE DANS UN ALIMENT SUCRÉ*

La suce est un objet qui permet de calmer et de reconforter les enfants. Cependant, la vieille habitude consistant à la tremper dans le miel, la mélasse ou autres produits sucrés de sorte qu'elle soit plus attrayante pour l'enfant, constitue une pratique fort néfaste pour la santé buccodentaire de l'enfant<sup>19 66</sup>. En contact constant avec l'aliment sucré, les dents sont en perpétuel danger de déminéralisation. Parce qu'il est illusoire de penser que l'habitude puisse être cessée au moment de l'éruption de la première dent, cette pratique encore répandue au Québec devrait être proscrite<sup>19</sup>.

#### 2.3.1.2. Transmission bactérienne

Divers comportements parentaux sont mis en cause dans l'acquisition du pathogène responsable de la CPE. La transmission bactérienne peut être directe, lorsqu'un adulte embrasse l'enfant sur la bouche, ou indirecte notamment lorsqu'il souffle sur les aliments de l'enfant, partage ou goûte les aliments de l'enfant, boit dans le même verre ou met la suce de l'enfant dans sa propre bouche pour la nettoyer etc.<sup>27 66</sup>. De manière à prévenir la CPE, les parents devraient éviter que l'enfant soit en contact avec leur salive, principal véhicule de la transmission. Bien que le streptocoque mutans soit un

facteur étiologique capital à l'initiation du processus carieux de la CPE, très peu de parents actuellement au Québec sont sensibilisés à la transmission possible de ce pathogène.

### 2.3.2. Facteurs de protection

#### 2.3.2.1. L'apport en fluorure

L'effet protecteur du fluorure contre la carie est bien connu<sup>80</sup>. Plusieurs sources d'apports en fluorure peuvent être identifiées notamment l'eau de consommation, le dentifrice, les suppléments fluorurés sous forme de comprimés à croquer ou de solutions buvables (gouttes) et les applications topiques (solutions, vernis ou gels) de fluorure exécutées par un professionnel de la santé buccodentaire. L'action du fluorure s'exerce à deux niveaux sur la dentition : par voie topique et systémique. L'effet *systémique* se produit pendant la formation et la maturation des dents, et permet l'incorporation du fluor dans la dentine et l'émail de la dent pour accroître sa résistance à la déminéralisation<sup>81 82</sup>. L'effet *topique*, quant à lui, s'exerce à la surface des dents, par contact direct entre les dents et les fluorures, en renforçant les couches superficielles de l'émail<sup>81 82</sup>.

Les recommandations actuelles au Canada (Association dentaire canadienne et au Québec (Ordre des dentistes du Québec et Institut national de santé publique) relativement à l'utilisation du fluorure tendent à encourager l'introduction du dentifrice fluoruré dès l'âge de 6 mois parce qu'il combine à la fois l'apport systémique et topique. La quantité de dentifrice au fluorure à utiliser est un soupçon pour les enfants de moins de deux ans, car ils ont tendance à avaler le surplus de dentifrice plutôt qu'à le cracher<sup>83 84</sup> et la grosseur d'un tout petit pois pour les enfants de deux ans et plus. Selon Levy<sup>85</sup>, plus de 50% en moyenne de la portion de dentifrice déposée sur la brosse à dents est ingérée par les enfants de 2 à 3 ans. Les suppléments de fluorure, quant à eux, ne sont prescrits que pour les enfants qui présentent un risque élevé de carie dentaire. Les instances américaines (American Academy of pediatric dentistry, American

Academy of Pediatrics, American Dental Association), de leur côté, bannissent l'utilisation du dentifrice avant l'âge de 2 à 3 ans et conseillent l'emploi de supplément de fluorure chez les enfants qui habitent une région à l'intérieur de laquelle l'eau potable n'est pas ou peu fluorurée. Cette différence dans les recommandations tient au fait qu'au Québec il y a très peu de villes dont l'eau potable est fluorurée comparativement aux États-Unis où le scénario inverse prévaut. La quantité de dentifrice ainsi que la posologie du supplément (la posologie du supplément est adaptée selon le niveau de fluoruration de l'eau de consommation de la région habitée) doivent être rigoureusement respectées pour ne pas occasionner de fluorose dentaire. En effet, le risque de fluorose dentaire (tâches blanches pouvant compromettre l'esthétique des dents) augmente durant la période de 0 à 2 ans puisque les enfants non allaités sont exclusivement nourris aux formules de lait maternisé dont certaines contiennent des fluorures<sup>81 86</sup>. L'introduction des aliments solides vers l'âge de 6 mois permet de diminuer ce risque.

#### 2.3.2.2. L'hygiène buccodentaire

Bien que la littérature remette parfois en question l'efficacité du brossage dans la prévention de la carie<sup>87</sup>, il reste une pratique essentielle pour la santé buccodentaire des jeunes enfants. D'une part, il est un précieux indicateur de la prise en charge des parents envers la santé buccodentaire de leur enfant, et d'autre part, il est le principal véhicule du fluorure contenu dans le dentifrice<sup>87 88</sup>. L'apprentissage et le renforcement du comportement, dès le jeune âge, sont d'un intérêt majeur pour la prochaine dentition. En effet, comme les enfants apprennent par observation et par modelage<sup>89</sup>, c'est donc très tôt qu'ils acquièrent ou développent de bonnes ou mauvaises habitudes pouvant protéger ou compromettre leur santé buccodentaire à court, moyen ou long terme.

Dès la naissance, les parents devraient nettoyer les gencives de leur bébé à l'aide d'une petite débarbouillette mouillée enroulée autour du doigt<sup>15 58</sup>. Cette pratique aide à l'éruption des dents et permet de familiariser l'enfant au brossage. Dès l'éruption des premières dents, vers l'âge de 6 mois, celles-ci devraient être soit brossées avec la

brosse à dents ou nettoyées avec la débarbouillette selon le niveau de coopération de l'enfant<sup>58 66 90</sup>. Vers l'âge de 16 mois ou à l'apparition des premières molaires primaires, l'utilisation de la brosse à dents est fortement recommandée de manière à ce que les sillons qui forment la surface supérieure ou occlusale de la dent soient bien nettoyés. En combinaison avec le brossage, un soupçon de dentifrice (pas plus que la grosseur d'un grain de riz) devrait être employé chez les moins de 2 ans et la grosseur d'un petit pois pour les 2 ans et plus<sup>91</sup>. Les professionnels de la santé dentaire recommandent une fréquence de brossage de l'ordre d'une fois par jour et une certaine flexibilité quant au moment du brossage chez les nouveaux-nés<sup>66</sup>. Cependant la fréquence du brossage et le respect des moments du brossage (après les repas et au coucher) devraient augmenter avec le nombre de dents présentes en bouche<sup>66</sup>.

La responsabilité de l'exécution du brossage est une autre facette à considérer. Très peu d'enfants avant l'âge de 7 à 8 ans ont acquis la dextérité manuelle pour effectuer un brossage des dents efficace. Une étude de Dilley et collaborateurs<sup>14</sup> rapporte d'ailleurs que 50% des mères investiguées ont admis que leur enfant de 2 ans brossait lui-même ses dents. Afin de prévenir la CPE, les parents devraient s'assurer d'effectuer, eux-mêmes, au moins un brossage par jour à leur enfant<sup>66</sup>.

#### 2.3.2.3. La visite chez le dentiste

Traditionnellement, la première visite au cabinet du dentiste était recommandée vers l'âge de 2 ou 3 ans ; ce qui rendait l'exercice de la prévention, auprès de cette clientèle, plus laborieux<sup>15 92</sup>. Nouvellement, les professionnels préconisent un premier examen vers l'âge d'un an ou après l'éruption de la première dent<sup>90 93 94</sup>. Cette nouvelle approche vise à minimiser les effets destructeurs et invasifs de la CPE par sa prévention<sup>92</sup>. La visite plus précoce permet de sensibiliser les parents à la CPE, de les renseigner sur les pratiques à adopter pour la prévenir et de la diagnostiquer le plus tôt possible<sup>66</sup>.

#### 2.3.2.4. Inspection visuelle par les parents de la bouche de l'enfant

L'inspection visuelle régulière par les parents de la bouche de l'enfant permettrait de détecter toute anomalie de couleur<sup>15 90</sup> de l'émail des dents. Dans une suite logique, le dentiste est consulté de sorte qu'il puisse diagnostiquer la carie le plus rapidement possible. Le vidéo américain « Lift the lip », d'une durée de 5 minutes, a d'ailleurs été conçu à l'intention des parents et explique la procédure d'examen que devraient suivre les parents<sup>66</sup>.

#### 2.3.3. *Conclusions sur les pratiques relatives à la CPE*

À la lumière des écrits scientifiques, deux catégories de pratiques parentales sont identifiées relativement à la CPE. La première réfère aux *pratiques ayant pour finalité de prévenir la CPE* chez l'enfant et englobent les habitudes reliées à l'hygiène buccodentaire, à la visite chez le dentiste, à l'inspection de la bouche de l'enfant, à la prise de fluorure et à la consommation d'aliments cariogènes. Plusieurs des recommandations émises à l'égard de ces pratiques de santé buccodentaire sont d'ailleurs controversées au sein de la communauté scientifique. Bien que le concept de transmission bactérienne soit encore très peu connu des parents québécois, les pratiques parentales entraînant un contact salivaire entre les parents et l'enfant font aussi partie de cette classe.

La deuxième catégorie, quant à elle, fait référence aux *habitudes d'apaisement à risque utilisées par les parents relativement à la CPE*. Ces pratiques ont généralement pour but de reconforter ou de calmer l'enfant qui pleure, qui est de mauvaise humeur ou qui fait une crise, par l'utilisation d'un aliment sucré. Quelques exemples peuvent être cités notamment une suce trempée dans le miel, un biberon de lait ou de jus ou même une collation sucrée. Les habitudes d'apaisement cariogènes appréhendées dans leur globalité n'ont pas encore fait l'objet d'une recherche. Jusqu'à maintenant étudiées indépendamment les unes des autres, l'idée de les regrouper sous le construit des habitudes d'apaisement à risque pourrait constituer une originalité scientifique.



## ***2.4. Fréquence d'utilisation des habitudes d'apaisement cariogènes et principaux facteurs associés***

### ***2.4.1. Fréquence d'utilisation des collations sucrées***

L'étude longitudinale du développement des enfants au Québec<sup>95</sup> révèle que plus de la moitié des enfants de 17 mois ont pris deux fois et plus par jour, en moyenne, du jus ou des boissons aux fruits. Par contre, ils sont beaucoup moins nombreux (6%) à avoir consommé des collations sucrées comme des pâtisseries, friandises, biscuits et croustilles au moins deux fois par jour. Cette proportion est toutefois plus élevée lorsque l'enfant atteint 29 mois, alors que plus d'un quart de ceux-ci consomment au moins deux fois par jour, en moyenne une ou plusieurs collations sucrées. À 5 ans, la fréquence de consommation d'aliments sucrés, avant le coucher pour la nuit, frôle le 30%<sup>1</sup>.

Aux États-Unis, la fréquence de consommation des aliments sucrés chez les enfants de 1 à 5 ans s'établit aux alentours de 39% à 58% dépendamment de l'âge de l'enfant pour une moyenne de 47% ; excluant les boissons gazeuses. À son tour, la proportion d'enfants qui consomment des boissons gazeuses atteint une moyenne de 27%<sup>96</sup>.

### ***2.4.2. Fréquence d'utilisation du biberon***

Actuellement au Québec, la fréquence d'utilisation des différentes pratiques parentales relatives à la CPE est très peu documentée dans la littérature. Seulement quelques nouvelles données provenant de l'Étude longitudinale des enfants du Québec 1998-2002<sup>95</sup> sont disponibles. Ainsi, environ 59 % des mères québécoises affirment que leur enfant de 17 mois prend un biberon au lit afin de s'endormir au moment de la nuit ou de ses siestes. Également, 19% des mères donnent un biberon à leur enfant de 17 mois pendant le sommeil du jour ou de la nuit. À 29 mois, une mère sur 4 fait encore usage du biberon aux périodes d'endormissement alors que seulement 10% des mères

l'utilisent encore pendant le sommeil nocturne ou diurne. Au total, 59% des enfants de 17 mois qui prennent un biberon pour la période d'endormissement ou pendant les périodes de sommeil sont classés comme pouvant être à risque de développer un problème de carie dentaire étant donné que le biberon contient un liquide sucré. Dans plus de 80% des cas, le biberon renferme du lait de vache suivi de loin par les jus de fruits dans une proportion de 5%.

Bien qu'il existe un plus grand nombre d'études américaines qui portent sur les pratiques des parents en ce qui a trait à la CPE, leur prévalence est tout aussi difficile à déterminer. En effet, par le biais d'une méta-analyse, Reisine et collaborateurs<sup>97</sup> rapportent que 18 % à 85 % des parents mettent ou ont déjà mis leur enfant au lit avec un biberon. Cette grande variabilité dans la fréquence du comportement est attribuable aux différents biais retrouvés dans les études : biais de mémoire (études rétrospectives), biais de sélection (population homogène), et biais de mesure (variation dans la définition du concept).

#### ***2.4.3. Fréquence d'utilisation de la suce trempée dans un aliment sucré***

Au Québec, 46% des enfants utilisent une suce à l'âge de 17 mois<sup>95</sup>. Toutefois, seulement 1% des mères de ces enfants ont encore recours à cette mauvaise habitude de tremper la suce dans un produit sucré. Certains auteurs rapportent même<sup>98</sup> que cette pratique est en voie de disparition. Quoique fortement condamnée par certains écrits<sup>99</sup> <sup>100</sup> <sup>101</sup>, cette habitude ne semble pas aussi néfaste qu'on puisse le croire. Dans leur méta-analyse ou révision des différents articles traitant du sujet, Perissini<sup>102</sup> (ADC-2003) et Deery<sup>103</sup> concluent que les évidences scientifiques ne montrent pas une association très forte entre l'utilisation d'une suce trempée dans un aliment sucré et la CPE.

#### ***2.4.4. Déterminants***

Tel que dit en introduction, la communauté scientifique dentaire s'est intéressée aux conséquences ou aux effets des pratiques parentales sur la CPE plutôt qu'à leur

compréhension. Dans la littérature, très peu d'informations sur les principaux déterminants des pratiques parentales relatives à la CPE n'ont répertoriées à ce jour. Un vide est donc à combler dans le domaine des déterminants des comportements préventifs ou à risque en regard à ce problème de santé qu'est la CPE.

Les pratiques parentales peuvent à la fois protéger ou mettre à risque la santé buccodentaire de l'enfant. La plupart des mesures préventives recommandées sont d'ailleurs sous le contrôle des parents. Bien souvent, les parents sont même inconscients du risque de santé qu'ils infligent à leur enfant par leurs comportements. Milgrom et Weinstein<sup>66</sup> décrivent les mauvaises pratiques parentales relatives à la CPE comme l'expression de la pauvreté et de l'ignorance. La pauvreté signifie souvent un manque de soutien social, une faible estime de soi, une situation familiale difficile, un logement de faible qualité (problèmes de bruit ou d'insonorisation des murs et peu de chambres à coucher...) une communauté ou un quartier peu organisé etc., tous des facteurs qui pourraient avoir une influence sur l'endormissement des enfants et sur la décision des mères d'utiliser des moyens d'apaisement cariogènes. En outre, certains chercheurs proposent quelques principaux déterminants des pratiques des parents en ce qui a trait à la CPE dont les connaissances, le soutien social, le niveau de stress vécu, le stress parental, le sentiment de pouvoir influencer les événements de la vie (locus of control), l'auto-contrôle parental, le tempérament difficile de l'enfant et la maladie<sup>66 104 105 106</sup>. Cependant, plusieurs études suggèrent que la connaissance de l'effet délétère des comportements sur la santé buccodentaire de l'enfant n'entraîne pas nécessairement un changement de pratique chez les parents<sup>5 7 107 108</sup>. En effet, O'Sullivan et collaborateurs<sup>7</sup> soutiennent que 90 % des parents, dont les enfants ont expérimenté la CPE dans leur étude, étaient conscients de nuire à la santé buccodentaire de leur enfant par leurs pratiques. Johnsen<sup>107</sup>, quant à lui, rapporte plutôt un pourcentage de l'ordre de 40%.

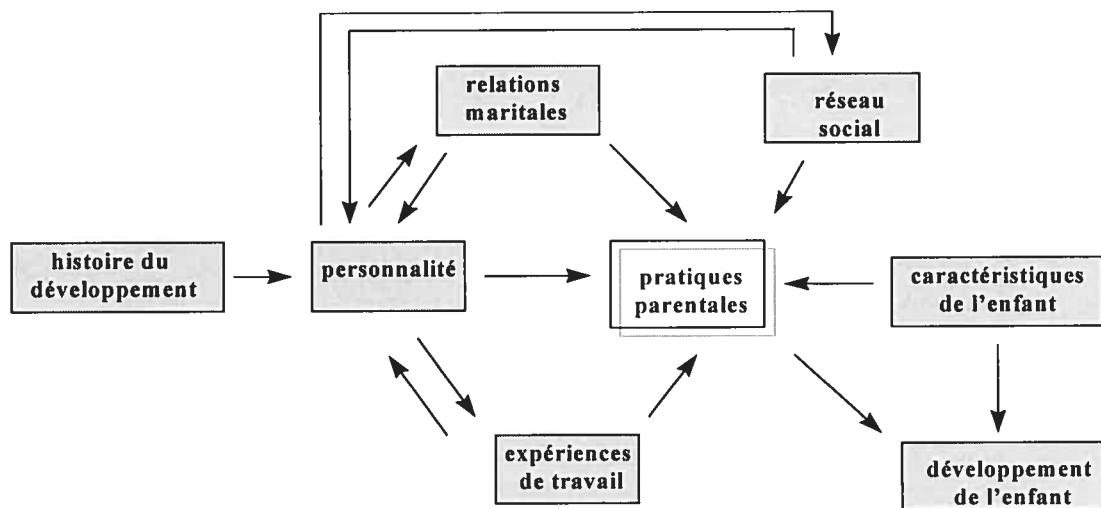
Plus récemment, Mattila et collaborateurs<sup>10</sup> introduisent l'influence potentielle des circonstances de vie familiale sur la CPE, donc indirectement sur les pratiques parentales à cet égard. Ils font à la fois référence à des variables structurales (revenu familial annuel, éducation du père et de la mère, nombre d'enfants dans la famille etc.)

et de processus (stress vécu au sein de la famille, dynamique familiale etc.). Bien que pertinent et examiné pour d'autres problèmes de santé (nutrition et santé du cœur), le concept de famille a très peu été mis en relation avec les différentes mesures du domaine dentaire.

### 2.5. Modèles théoriques des pratiques parentales

Très peu de modèles théoriques des pratiques parentales sont répertoriés dans la littérature. Inspiré des théories sur l'abus et la négligence chez les enfants, seul Belsky<sup>8</sup> propose un modèle théorique des pratiques parentales. Par l'examen des déterminants identifiés à l'aide des recherches sur les comportements dysfonctionnels des parents, il conclut que ces mêmes facteurs peuvent aussi jouer un rôle sur les pratiques parentales se situant à l'intérieur d'un intervalle de « normalité ». Ainsi, selon Belsky, les pratiques parentales sont influencées par trois forces qui émanent de la personnalité du parent, des caractéristiques individuelles de l'enfant et du contexte social (stress et support) dans lequel la relation parent-enfant est imbriquée (Figure 4).

**Figure 4: Modèle des déterminants des pratiques parentales selon Belsky**

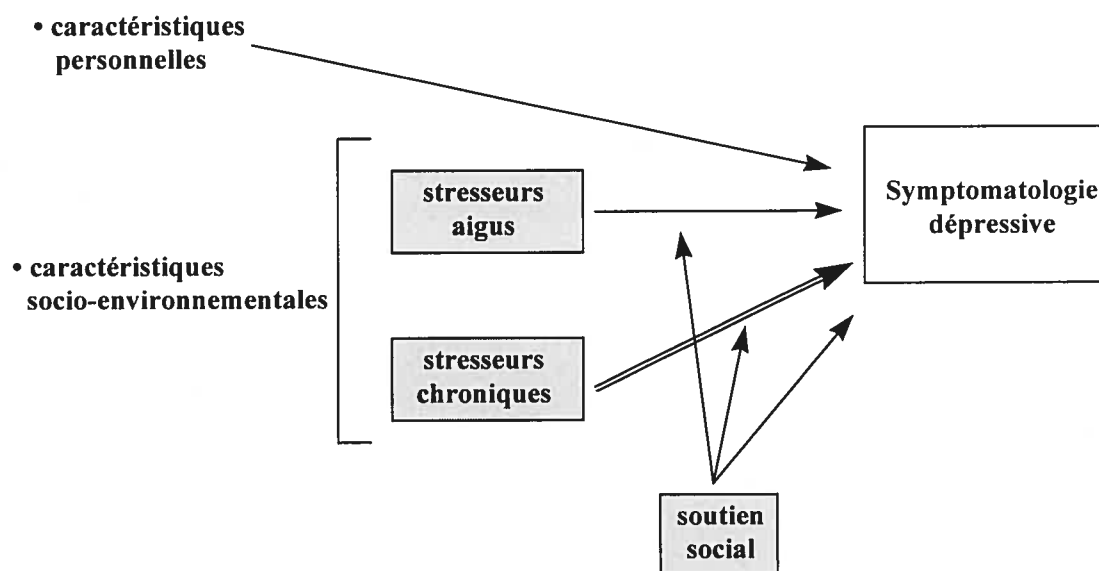


Ce modèle adresse à la fois une perspective *individuelle*, par la contribution des caractéristiques de l'enfant et des caractéristiques psychologiques du parent, et *écologique* par la prise en compte des sources contextuelles de stress et de soutien

social. Trois stressseurs chroniques fondamentaux sont identifiés dans ce modèle : les expériences de travail, les relations maritales et les conflits dans le réseau social. Le soutien social, quant à lui, est défini selon trois types de support fournis: émotionnel, instrumental (assistance) et attentes sociales.

Dans un contexte de périnatalité, Séguin et collaborateurs<sup>109</sup> ont employé un modèle conceptuel (Figure 5) similaire à celui de Belsky<sup>8</sup> afin de documenter l'effet des facteurs du stress et du soutien social sur les réactions dépressives chez les primipares défavorisées et favorisées. Plus synthétisé, leur modèle regroupe sous le construit de « stressseurs » à la fois les relations maritales, les expériences de travail, les conflits avec le réseau de soutien social et les caractéristiques de l'enfant. Cette modification a pour avantage de dissocier les effets négatifs et positifs du réseau de soutien social.

**Figure 5: Modèle conceptuel de la symptomatologie dépressive**



## 2.6. Soutien social

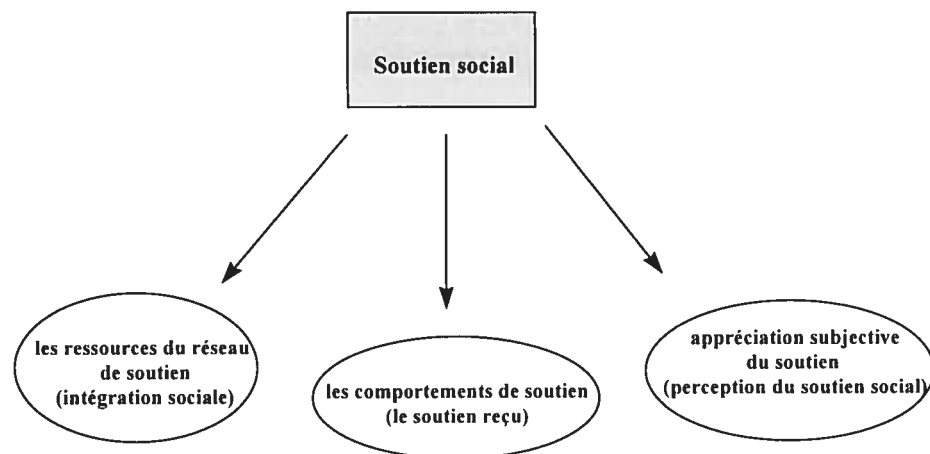
Selon le modèle des pratiques parentales de Belsky<sup>8</sup>, l'effet du réseau de soutien social sur les habitudes d'apaisement à risque des parents mérite une attention particulière. Bien qu'encore peu documentée en santé buccodentaire, Weinstein<sup>105</sup> introduit l'idée

que le soutien social influence les pratiques parentales, et donc indirectement la CPE. Les premières années de vie avec un nouvel enfant sont une période d'adaptation parfois difficile et stressante pour les parents qui peuvent affecter leur équilibre psychologique.

Depuis les années 1970, plusieurs chercheurs témoignent de l'importance du soutien social sur le bien-être et la santé physique des individus<sup>110 111 112</sup>. Actuellement, deux explications potentielles soutiennent cette relation : la première suppose qu'il y a un effet direct entre le soutien social et le bien-être, tandis que la deuxième avance plutôt l'idée d'un effet indirect ou tampon<sup>113</sup>.

La première hypothèse (celle de l'effet direct) stipule que le soutien social est un facteur général de bien-être donc essentiel à celui-ci, que l'individu soit ou non exposé à des conditions de vie difficiles<sup>113</sup>. Quant à la deuxième hypothèse (celle de l'effet indirect), elle suppose que l'effet tampon du soutien social se manifeste en présence d'événements stressants soit en atténuant leurs effets négatifs, en les contrecarrant ou en les prévenant<sup>114 115</sup>. L'efficacité de cet effet tampon ou atténuateur de stress permet de développer des habiletés sociales qui vont aider la personne à mieux faire face au stress<sup>116</sup>. Ainsi, il permet aux personnes bien entourées de mieux évaluer les facteurs de stress environnemental, d'être plus réalistes et de développer une meilleure compétence pour faire face à ce stress en mobilisant leurs proches afin de mieux se protéger des effets délétères du stress<sup>117</sup>. Cette deuxième explication a par ailleurs dominé les recherches sur le soutien social et le bien-être<sup>118</sup>. Par une panoplie de définitions du soutien social, la littérature fait état d'une grande confusion conceptuelle et opérationnelle en regard à ce construit. Malgré la diversité des points de vue, il semble cependant exister dans la communauté scientifique, un consensus selon lequel le soutien social est un concept multidimensionnel. De façon générale, trois dimensions<sup>113 119</sup> conceptualisent le soutien social (Figure 6): les ressources du réseau de soutien, les comportements de soutien et l'appréciation subjective du soutien que Barrera et collaborateurs<sup>118</sup> appellent respectivement l'intégration sociale, le soutien reçu et la perception du soutien social.

**Figure 6 : Dimensions du soutien social**



Ainsi, selon plusieurs auteurs, le réseau de support social serait un sous-ensemble du réseau social vers qui la personne se tourne pour obtenir de l'aide<sup>113 120 121</sup>. En réalité, toutes les relations identifiées au sein du réseau social ne sont pas d'emblée des relations de soutien<sup>122</sup>. Le concept de ressources du réseau de soutien fait donc référence à la structure générale du réseau de soutien (nombre de personnes, composition, densité et homogénéité) ou encore à ses caractéristiques relationnelles (fréquence des contacts, proximité géographique, durabilité et intensité des relations)<sup>122</sup>. Une critique faite à l'endroit de cette approche structurale est liée au fait que celle-ci ne permet pas de montrer comment ces ressources apportent du soutien et influencent l'état de la personne<sup>118</sup>. L'approche fonctionnelle qui permet d'identifier les membres du réseau selon le type de soutien apporté ne se limite pas uniquement à la quantification des liens sociaux. Elle offre également la possibilité de documenter le contenu de ces liens. House et collaborateurs<sup>123</sup> soutiennent l'existence de quatre catégories de soutien notamment l'aide émotionnelle, instrumentale, informationnelle et approbative. Barrera<sup>118</sup>, de son côté, en conçoit 6 types : l'aide matérielle, l'assistance physique, l'interaction intime, les conseils, la rétroaction (information sur soi-même) et la participation sociale (activités de loisirs).

Le soutien reçu (les comportements de soutien) est défini dans la littérature comme des actions ou des comportements qui fournissent effectivement de l'aide à la personne<sup>118</sup>. Il

est opérationnalisé en questionnant la personne sur le soutien reçu pour une courte période de temps par exemple deux semaines. Le soutien reçu, aussi décrit comme le soutien fonctionnel objectif, fait donc référence à l'utilisation actuelle des ressources du soutien social<sup>124</sup>. Les comportements de soutien peuvent comprendre l'écoute, l'expression des inquiétudes, le prêt d'argent ou de vêtements, l'aide pour réaliser une tâche etc.

L'appréciation subjective ou la perception du soutien social (soutien fonctionnel subjectif) représente l'évaluation cognitive du soutien que la personne estime recevoir d'autrui<sup>118 125</sup>. Elle regroupe plusieurs dimensions, telles que le sentiment d'avoir suffisamment de soutien, la satisfaction à l'égard du soutien reçu, la perception selon laquelle les besoins de soutien sont comblés, la perception de la disponibilité et de l'adéquation du soutien et, enfin, la confiance que le soutien sera disponible en cas de besoin<sup>118 119 125</sup>. La distinction entre le support fonctionnel objectif et subjectif est importante à signaler puisque le fait de recevoir de l'aide d'autrui ne produit pas nécessairement chez la personne le sentiment d'être aidée ou supportée. Ainsi, le support objectif n'aurait des effets sur l'individu que dans la mesure où il est perçu comme supportant ; le soutien serait donc lié à une expérience personnelle plutôt qu'à un ensemble de circonstances objectives. Certaines études indiquent d'ailleurs que la perception du soutien social est plus intimement liée au bien-être psychologique de l'individu que le soutien social reçu<sup>126 127</sup>. Cohen et Wills<sup>128</sup> soutiennent aussi que l'effet tampon du soutien social ne peut être détecté que par la mesure du soutien social perçu.

Auparavant, les chercheurs croyaient que les sources de soutien étaient différentes des sources de conflits<sup>129</sup>. En conséquence, les aspects négatifs des relations interpersonnelles ont été volontairement exclus de la mesure du soutien social. Depuis une dizaine d'années, cependant, certains auteurs<sup>130</sup> suggèrent que les relations de soutien dans un réseau social ne sont pas uniquement positives. En effet, une personne peut percevoir le soutien reçu comme un fardeau ou une situation conflictuelle. Par ailleurs, Sandler et Barrera<sup>127</sup> soutiennent l'idée que les interactions négatives du réseau de soutien social pourraient avoir un effet tampon négatif et donc neutraliser ou



contrebalancer les effets bénéfiques des interactions sociales positives. Dans cette perspective, tenir compte des conflits générés par le réseau de soutien social est donc primordial dans le choix d'un instrument de mesure du soutien social.

La littérature est généreuse en ce qui a trait à la mesure du soutien social. Plusieurs instruments de mesure sont recensés parmi les écrits scientifiques : le « Perceived social support scale<sup>131</sup>», le « Interpersonal support evaluation list<sup>132</sup>», le « Social support questionnaire<sup>133</sup>», le « Arizona social support interview (ASSIS)<sup>127</sup>», le « Interpersonal Relationship Inventory (IPRI)<sup>134</sup> », le « Personal resources questionnaire<sup>135</sup>, et le « Norbeck social support questionnaire (NSSQ)<sup>136</sup> » figurent parmi les plus connus.

Compte tenu de l'importance de la perception et des interactions négatives du soutien social dans sa mesure, le choix d'un instrument devrait considérer l'inclusion de ces deux dimensions. Ainsi, à la lumière des critères de sélection suggérés dans la recension des écrits, deux instruments sont habituellement utilisés notamment l'ASSIS et le IPRI. Ces deux instruments ont été traduits en français et utilisés par des équipes de recherche de l'Université de Montréal<sup>109 137 138</sup>. Chacun possède d'excellentes qualités psychométriques avec un alpha de Cronbach pour la consistance interne d'environ 0,91 à 0,92<sup>139</sup> et 0,81 à 0,86<sup>137</sup> pour chacune des sous-échelles de mesure du IPRI et de l'ASSIS respectivement. Développé afin de pallier les lacunes des autres échelles du soutien social qui ne tenaient pas compte des conflits au sein du réseau de soutien social, l'IPRI permet d'obtenir des informations plus exhaustives sur les conflits et permet de mesurer la tension ou les conflits perçus à l'intérieur du réseau. Cependant, l'IPRI a pour désavantage d'éliminer de sa mesure du soutien social, l'aide provenant des professionnels de la santé, d'organismes communautaires ou groupes d'entraide, contrairement à l'ASSIS. Dans un contexte d'étude reliée à la santé, cette exclusion représente un handicap majeur.

## 2.7. *Stresseurs chroniques*

Les termes « stress » et « stresseurs » sont très souvent utilisés de façon interchangeable dans la littérature. En somme, le mot « stresseur » désigne les éléments environnementaux qui causent les tensions vécues par la personne alors que le mot « stress » représente la résultante psychologique de ces tensions<sup>109</sup>. Deux types de stresseurs se distinguent : les stresseurs aigus et les stresseurs chroniques. Lemyre et collaborateurs<sup>140</sup> définissent les *stresseurs aigus* comme des événements de vie extrêmes et rares qui ne font pas partie du quotidien des individus tandis que les *stresseurs chroniques* réfèrent à la vie courante des individus d'où le nom stresseurs quotidiens. Séguin et collaborateurs<sup>109</sup> les décrivent comme des situations difficiles, durables et stables dans le temps qui exercent des demandes constantes et régulières sur la personne.

Dans la littérature, les chercheurs se sont particulièrement intéressés à l'effet des stresseurs sur la santé mentale et physique des individus. Bien qu'une porte semble s'ouvrir à l'investigation d'un tel concept en santé buccodentaire<sup>66 105</sup>, ses répercussions sur les différentes habitudes d'apaisement parentales relativement à la CPE n'ont jusqu'à maintenant jamais été investiguées. La venue d'un nouvel enfant dans une famille exige une période d'adaptation qui peut amplifier le niveau de stress vécu à un niveau individuel et familial. Préoccupés par leurs soucis, certains parents pourront abandonner des pratiques dont ils connaissent les effets bénéfiques sur la santé buccodentaire de leur enfant, d'autant plus que les problèmes dentaires ne sont pas perçus comme menaçants. Une étude québécoise<sup>109</sup> a d'ailleurs démontré, en période périnatale, l'influence des stresseurs sur les réactions dépressives des primipares défavorisées et favorisées. Les conditions de logement, la situation financière, les relations avec le conjoint, l'état de santé de la mère et les caractéristiques de l'enfant sont les stresseurs chroniques les plus étudiés durant la période périnatale et de petite enfance<sup>109</sup>. Moins bien connues, les caractéristiques de l'enfant méritent toutefois plus d'attention.

Bien que les recherches se soient peu intéressées à l'effet des caractéristiques de l'enfant sur les pratiques des parents relativement à la CPE, Grytten et collaborateurs<sup>141</sup> de même que Marino et collaborateurs<sup>104</sup> rapportent que les enfants ayant expérimenté la CPE auraient un tempérament plus difficile selon les parents. Le tempérament est un style de comportement qui réfère à la manière dont un individu interagit avec son environnement<sup>142</sup>. Bates et collaborateurs<sup>143</sup> décomposent les difficultés reliées au tempérament de l'enfant en quatre grandes dimensions dont le caractère « difficile ou exigeant de l'enfant » (humeur, pleurs, protestations et crises de colère), l'inadaptation à une situation (réaction à une nouvelle personne ou place, au fait d'être dérangé et au bain), le manque de dynamisme (sourires, excitation, degré d'activité et les jeux) et le caractère imprévisible de l'enfant (en ce qui regarde les changements de couche, les périodes de sommeil, l'introduction aux aliments solides, son besoin d'être pris et ce qui le dérange). Quant à Carey et collaborateurs<sup>144</sup>, ils conçoivent neuf sous-échelles du tempérament difficile de l'enfant soit l'activité, le rythme, l'approche, l'adaptabilité, l'intensité, l'humeur, la persistance, la distraction et le seuil.

Ainsi, plusieurs échelles de mesure du tempérament de l'enfant sont recensées dans la littérature : le « Temperament questionnaire » de Carey & Mc Devitt<sup>144</sup>, le « Mother and baby scale »<sup>145</sup>, le « Temperament impressions scales »<sup>146</sup> et le « Infant characteristics questionnaire » de Bates<sup>143</sup>. Toutefois, le plus utilisé est le « Infant characteristics questionnaire (ICQ) de Bates et il existe en quatre versions adaptées selon l'âge des enfants : trois mois, six mois, treize mois et 24 mois. Il a d'ailleurs pour avantage d'être beaucoup moins long à compléter puisqu'il ne contient que 24 à 32 items comparativement à celui de Carey et collaborateurs<sup>144</sup> qui en compte environ une centaine. En outre, il a été employé au Québec dans l'Étude longitudinale des enfants du Québec 1998-2001<sup>147</sup> et dans l'étude de Séguin et collaborateurs<sup>109</sup> sur la dépression périnatale. Il a été traduit en français et adapté pour le Québec.

Les pleurs sont une manifestation du tempérament difficile de l'enfant et ont des conséquences à court et à long terme sur les comportements des parents comme l'abandon de l'allaitement maternel, l'introduction précoce des aliments solides à la

diète de l'enfant, le changement fréquent de formules de lait maternisé, l'augmentation de l'abus physique chez l'enfant et une moins bonne interaction entre l'enfant et les parents. Somme toute, les pleurs excessifs chez l'enfant font naître certaines émotions telles que la détresse, l'irritabilité et l'exaspération parentale qui jouent un rôle important sur les habitudes d'apaisement des parents<sup>146</sup>. Les pleurs ont une fonction de communication mais qui peut devenir un stimulus agresseur pour les parents selon l'intensité, la durée, la mélodie et le tempo de ceux-ci<sup>143 148</sup>. St-James-Roberts et Halil<sup>149</sup> ont développé un questionnaire nommé « The Crying Patterns Questionnaire » permettant d'obtenir de l'information sur la quantité et les patrons de pleurs chez l'enfant. Sept items figurent dans le questionnaire et couvrent cinq dimensions des pleurs : fréquence, durée, intensité, agrégation et moments des pleurs.

Enfin, le tempérament et les pleurs excessifs sont les deux principales caractéristiques de l'enfant qui semblent avoir gagné la faveur des chercheurs concernés par l'effet de ces variables sur les pratiques parentales. D'autres paramètres qui caractérisent l'enfant comme les problèmes alimentaires, les coliques, les troubles du sommeil et les troubles de santé réclament cependant plus de considération dans de telles recherches.

## ***2.8. Caractéristiques des parents***

Les études sur la CPE se sont intéressées aux caractéristiques des parents mais plus particulièrement aux caractéristiques socio-démographiques comme l'âge, la scolarité, le type d'emploi occupé, l'origine ethnique, la région habitée etc. Mattila et collaborateurs<sup>78</sup> se sont même préoccupés de certaines caractéristiques parentales ayant trait à leur santé buccodentaire telles que leur histoire dentaire et leurs habitudes de brossage. Bien que Belsky<sup>8</sup> souligne l'importance des variables de racine psychologique sur les habitudes d'apaisement des parents, celles-ci ne sont presque jamais examinées dans de ce type d'étude. En effet, la perception de la compétence parentale, la perception d'impact sur l'enfant et la perception de contrôle sont toutes des variables à caractère psychologique qui peuvent potentiellement influencer les pratiques parentales.

## ***2.9. Conclusion de la recension des écrits***

Par souci de sélectionner, pour cette étude, les pratiques parentales cariogènes les moins controversées au sein de la communauté scientifique, cette vaste revue de littérature jette un regard d'ensemble sur celles-ci. Les écrits sont concluants et font davantage ressortir le lien d'effet entre la CPE et les habitudes d'apaisement à risque comme l'utilisation d'un liquide sucré dans le biberon, de miel sur la suce ou d'aliments sucrés. Individuellement, leur implication dans l'initiation du processus carieux de la CPE par l'entremise d'un agent cariogène est donc bien comprise. Cependant le construit d'habitudes d'apaisement à risque mériterait aussi d'être étudié globalement en tenant compte dans sa mesure de l'ensemble des pratiques d'apaisement à risque pouvant occasionner la CPE.

Par ailleurs, Belsky<sup>8</sup> propose un modèle théorique des pratiques parentales fondé sur une approche psychosociale qui semble adéquat pour expliquer les comportements d'apaisement des parents nuisibles pour la santé dentaire des tout-petits. Ce modèle identifie les stressseurs, le soutien social et les caractéristiques psychologiques des parents comme principaux déterminants de la CPE. Jusqu'à maintenant, ces prédictors n'ont jamais été étudiés en association avec la CPE alors qu'ils influencent fortement le choix d'un moyen d'apaisement. Ils sont d'ailleurs les déterminants les plus souvent examinés dans les études de périnatalité. Aussi, cette recension des écrits permet d'une part d'apprécier l'importance de certains facteurs comme les pleurs excessifs chez l'enfant, les troubles de sommeil et d'alimentation, les problèmes de coliques et la santé de l'enfant qui pourraient contribuer à bonifier le modèle de Belsky.

### **3. Objectifs de la recherche**

Tel que démontré par l'étude 1998-1999 sur la santé buccodentaire des élèves québécois de 5-6 ans et de 7-8 ans, la CPE se concentre principalement chez les enfants de faible statut socio-économique. L'étude rapportée dans cette thèse s'intéressait donc aux inégalités sociales ainsi qu'aux habitudes d'apaisement représentant des facteurs de risque pour la CPE et poursuivait trois objectifs :

**Objectif 1 :** Déterminer la fréquence des habitudes d'apaisement employées par les mères au moment de coucher leur enfant de 15 à 18 mois pour la nuit après

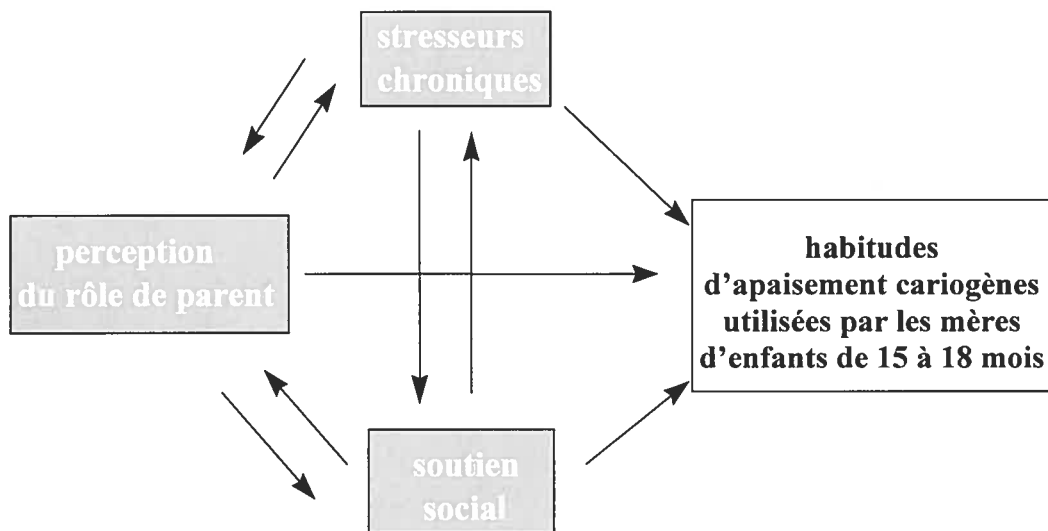
**Objectif 2 :** Déterminer l'association de la pauvreté et des facteurs psychosociaux sur les habitudes d'apaisement hautement cariogènes utilisées par les mères au moment de coucher leur enfant de 15 à 18 mois pour la nuit.

**Objectif 3 :** Déterminer l'association de la pauvreté et des facteurs psychosociaux sur l'utilisation quotidienne du biberon de lait par les mères comme habitude d'apaisement au moment de coucher leur enfant de 15 à 18 mois pour la nuit.

Cette étude utilise le fondement théorique de Belsky<sup>8</sup> comme modèle conceptuel. Le fait que les parents soient les principaux dispensateurs de soins de l'enfant a conceptuellement motivé le choix d'utiliser ce modèle. En effet, l'expérience carieuse de l'enfant est tributaire des soins qui lui sont prodigués. La Figure 7 montre la représentation graphique du modèle conceptuel des habitudes d'apaisement cariogènes employées par les mères d'enfants de 15 à 18 mois. De manière à mieux synthétiser les différents concepts retrouvés dans le modèle de Belsky<sup>8</sup>, les construits de stressseurs chroniques et de soutien social ont été retenus. De même, comme les principales caractéristiques de l'enfant étudiées dans la littérature sont souvent considérées comme des irritants par les parents, ces facteurs ont été intégrés aux stressseurs chroniques.

Sous le construit des caractéristiques psychologiques ou personnalité du parent se retrouvent les perceptions associées au rôle de parent.

**Figure 7: Représentation graphique du modèle conceptuel des habitudes d'apaisement cariogènes par les mères d'enfants de 15 à 18 mois**





#### **4. Modèle conceptuel**

La Figure 8 présente un schéma conceptuel plus détaillé dans lequel trois niveaux de stressseurs chroniques seront étudiés notamment les stressseurs associés à l'enfant, au travail et à la situation familiale. Parmi les stressseurs associés à l'enfant se retrouvent les troubles du tempérament (tempérament difficile), les troubles du sommeil, les pleurs excessifs, les troubles d'alimentation, les problèmes de santé et la tolérance à la douleur dentaire. Les stressseurs chroniques associés au travail, quant à eux, seront mesurés en termes d'acharnement au travail et de stress vécu au travail. D'autres stressseurs reliés à la situation familiale, d'intérêt pour la problématique étudiée, viennent aussi bonifier le modèle : les conflits familiaux, les conflits avec le conjoint, le stress financier et la surcharge de tâches familiales.

Les perceptions se rapportant au rôle de parent sont aussi examinées dans cette étude : entre autres la perception de la compétence parentale, la perception de contrôle face à certains stimulus agresseurs reliés à l'enfant et la perception d'impact sur la santé buccodentaire de l'enfant.

Enfin, d'autres variables descriptives à la fois à caractère individuel, familial et environnemental seront aussi étudiées telles que le revenu familial, l'éducation des parents, la situation familiale de l'enfant sur le plan résidentiel, l'état matrimonial des parents avant la naissance, l'âge des parents, le genre de l'enfant, la langue parlée à la maison, le nombre d'enfants dans la famille, le poids de l'enfant à la naissance, la durée de la grossesse, la région habitée, la source d'information sur la prévention de la carie ainsi que l'utilisation des services dentaires et communautaires.

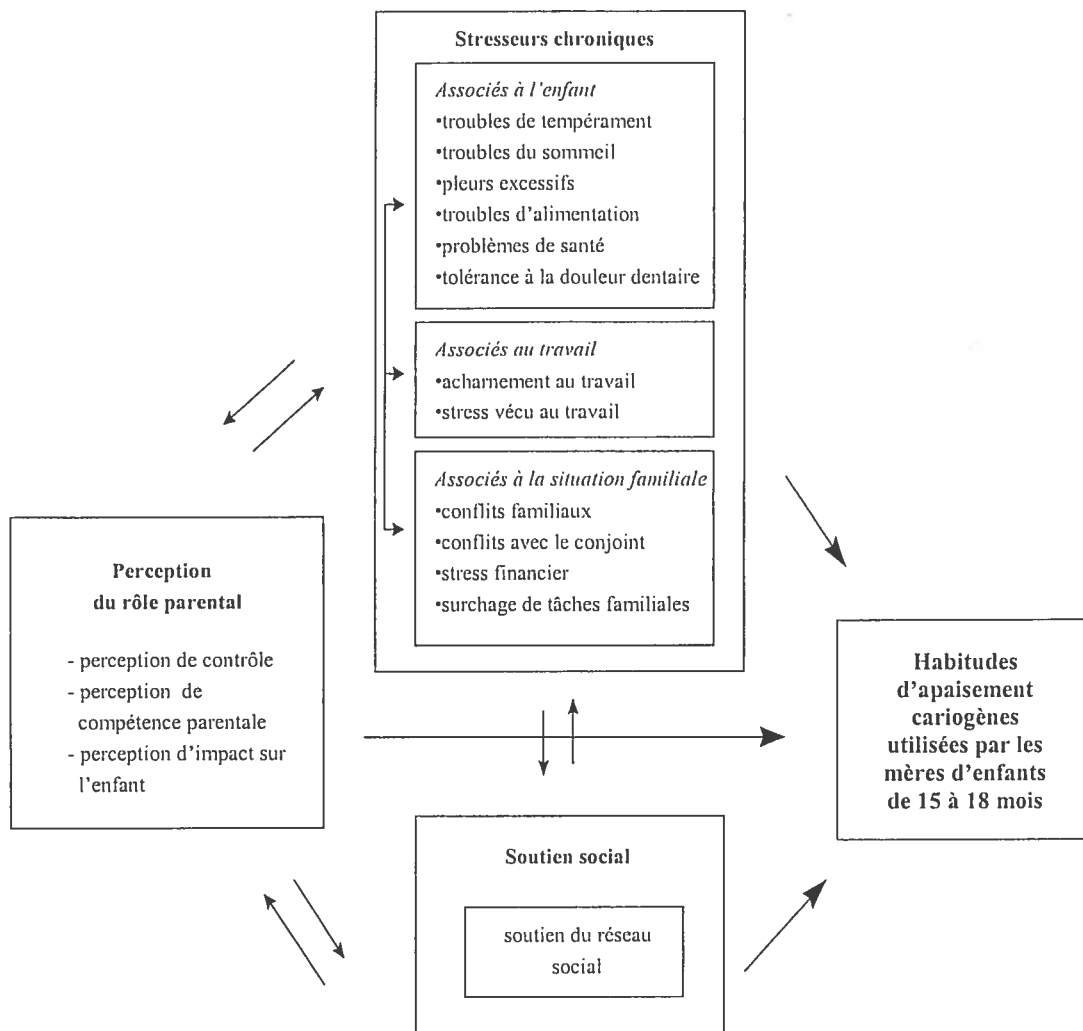
## 5. Méthodes

### 5.1. *Stratégie et devis de la recherche*

Cette recherche, à visée descriptive, utilise un devis transversal. Elle a été développée selon la prémisse que les pratiques d'apaisement contenant un hydrate de carbone (sucre) contribuent au développement de la carie dentaire chez les enfants de 0 à 5 ans. Ainsi dans le but de restreindre l'ampleur de cette étude, les chercheurs ont fait des choix relativement à la population cible et aux moments de la journée où les mères peuvent utiliser ces moyens. Par conséquent, seules les mères d'enfants de 15 à 18 mois ont été retenues. Plusieurs raisons ont motivé cette décision. Tout d'abord, comme l'étude portait sur les habitudes d'apaisement qui peuvent causer la CPE, les chercheurs avaient donc le souci de choisir une période d'âge pour laquelle les enfants ont suffisamment de dents en bouche qui puissent avoir été exposées aux pratiques cariogènes. Entre 15 à 18 mois, les enfants ont en moyenne 12 dents primaires sur un total de 20. Deuxièmement, les chercheurs voulaient s'assurer de choisir des mères d'enfants qui utilisent encore de façon prévalente le biberon de lait et/ou de jus compte tenu qu'il existe une méconnaissance du potentiel cariogène de cette habitude. Selon l'Étude longitudinale du développement des enfants du Québec<sup>95</sup>, 72% des enfants de 17 mois sont encore nourris au biberon. Troisièmement, puisque plusieurs mois se sont écoulés depuis la naissance, les pratiques ont plus de chance d'être bien ancrées dans la routine quotidienne. Et quatrièmement, cette tranche d'âge représente le début de la phase de développement pendant laquelle l'enfant cherche à s'affirmer et à manifester son besoin d'indépendance. Cette période peut donc mettre la patience des parents à rude épreuve et augmenter le risque qu'ils s'adonnent à des pratiques cariogènes.

Bien que les parents puissent avoir recours à des habitudes d'apaisement cariogènes à différents moments de la journée, notre choix s'est arrêté sur celui du coucher nocturne. En effet, la période du coucher pour la nuit constitue un temps où les mères ressentent l'effet de fatigue occasionné par les événements de la journée, et de ce fait, sont plus prédisposées à fléchir devant des moyens d'apaisement cariogènes. Aussi, par rapport aux périodes d'éveil, la période du coucher nocturne représente un moment plus à risque pour la santé dentaire de l'enfant étant donné qu'il s'effectue durant la nuit un

**Figure 8: Schéma conceptuel des habitudes d'apaisement cariogènes utilisées par les mères d'enfants de 15 à 18 mois**



ralentissement ou un arrêt de l'évacuation buccale qui augmente considérablement le risque de CPE par la diminution de l'auto-nettoyage physiologique et la réduction de l'effet tampon<sup>15 17 19 45 58 66 77</sup>.

## **5.2. Population à l'étude et échantillonnage**

### **5.2.1. Population cible**

Les mères ayant donné naissance à un enfant entre septembre et novembre 2000, qui habitaient la Montérégie (vaste territoire de 10 000 km<sup>2</sup> au sud et à l'ouest de l'île de Montréal assez représentatif de l'ensemble du Québec car il contient à la fois des milieux urbains, semi-urbains et ruraux) au moment de la naissance et qui résidaient toujours dans la même localité au moment de la recherche, constituent la population cible de cette étude. Pour des raisons échantillonnales, seules les mères dont la langue maternelle est le français et/ou dont la langue d'usage à la maison comprend le français ont été sélectionnées. En effet, les mères anglophones formaient un échantillon de taille (21 sujets) modeste qui n'aurait pas permis d'obtenir les habitudes d'apaisement représentatives des anglophones.

La compilation des informations contenues dans les Bulletins de naissance vivante (formulaire sp-1 disponible dans les CLSC et dans les Directions de santé publique) permet de recenser 1972 naissances pour les mois de septembre, octobre et novembre de l'an 2000. Les naissances se répartissent ainsi: 749 enfants sont nés en septembre, 566 en octobre et 657 en novembre (Tableau 1). En tenant compte des critères de sélection mentionnés dans le paragraphe précédent, la population cible de cette étude compte ainsi au total 1873 enfants.

**Tableau 1 : Répartition des naissances selon les territoires de CLSC**

CLSC	Nombre de naissances		
	septembre 2000	octobre 2000	novembre 2000
1. Châteauguay	34	17	38
2. Des Maskoutains	7	48	48
3. Des Seigneuries	86	53	56
4. Du Havre	34	27	18
5. Du Richelieu	23	29	25
6. Haute-Yamaska	58	44	61
7. Huntingdon	10	17	13
8. Jardin du Québec	14	8	9
9. Katéri	48	36	47
10. La Chênaie	13	10	4
11. La Pommeraie	40	24	33
12. La Presqu'île	36	19	24
13. Longueuil-Est	58	32	34
14. Longueuil-Ouest	42	37	41
15. Samuel de Champlain	38	27	33
16. Seigneurie de Beauharnois	31	23	42
17. St-Hubert	55	44	39
18. Vallée des Forts	85	42	62
19. Vallée des Patriotes	37	29	30
<b>Total</b>	<b>749</b>	<b>566</b>	<b>657</b>

### *5.2.2. Taille de l'échantillon et procédure échantillonnale*

Deux critères majeurs ont été pris en compte dans le calcul de la taille échantillonnale: la précision de l'estimateur des habitudes d'apaisement cariogènes chez l'enfant et la représentativité montréalaise. À la lumière d'une étude américaine<sup>4</sup>, la fréquence individuelle des différentes habitudes parentales nuisibles pour la santé dentaire de l'enfant s'échelonne entre 20% et 60%. Par ailleurs, il est légitime de penser que ce sont les parents dont les enfants ont expérimenté la carie qui ont des pratiques à risque relativement à la CPE. Or, la fréquence des habitudes d'apaisement cariogènes auxquelles les mères ont recours et la prévalence de la CPE pourraient se révéler voisines. Sachant que plus de 50% de la carie en dentition primaire est déjà présente chez les enfants de maternelle<sup>2</sup>, nous pourrions nous attendre approximativement à une fréquence des habitudes d'apaisement cariogènes aux environs de 40% à 50%. En bref, le nombre d'enfants requis pour déterminer une fréquence des habitudes d'apaisement

de l'ordre de 40% à 50%, avec une précision de 0,05 et un niveau de confiance de 0,95, s'élève à 385 (annexe 1).

Afin de pallier le refus de participation, la taille échantillonnale a été majorée, dans un premier temps, en fonction du taux de participation observé lors de l'Enquête santé dentaire montréalaise réalisée en 1994-1995<sup>2</sup> notamment un taux de participation de l'ordre de 61%. Ainsi, le nombre de mères à sélectionner pour assurer une taille adéquate se chiffrait à 631 sujets. Comme des analyses ont été réalisées sur trois sous-populations soit les différentes catégories de revenu annuel familial, la taille échantillonnale a, dans un deuxième temps, été majorée portant le total d'enfants requis à 1893. Par conséquent, tous les enfants (1873 sujets) constituant la population cible ont été sélectionnés pour participer à cette étude.

### 5.2.3. Taux de participation et pondération

Attendu qu'il s'agit d'une étude postale, le Tableau 2 dévoile un taux de participation plutôt satisfaisant, qui frise le 50%. Ce mode d'administration est reconnu pour donner de faible taux de participation tournant généralement autour de 30%.

**Tableau 2 : Taux de participation**

Nombre de mères sélectionnées	Nombre de mères déménagées ou qui ne respectent pas les critères de sélection	Refus de participation	Mères participantes	Taux de participation
1873	297	800	776	49,2%

Une des explications vraisemblables à cette participation plus accrue tient au fait que les parents qui viennent de donner naissance à un enfant aiment bien parler de ce nouveau venu dans la famille. Prodiguer les soins à un jeune enfant pose souvent des difficultés qui amènent les parents à s'ouvrir au monde extérieur pour discuter des problèmes rencontrés. Nous avons donc profité de cette fenêtre d'ouverture, qui par le fait même, facilite la participation des parents à ce genre d'étude, tout spécialement, si le but visé est d'améliorer les services publics offerts à leur enfant.



Afin de mieux représenter la population cible et dans le but de corriger les erreurs échantillonales, les données pour déterminer les habitudes d'apaisement utilisées par les mères au moment du coucher de l'enfant ont été pondérées en fonction de la scolarité de la mère. Un poids a été attribué à chacune des catégories d'éducation de manière à ce que la proportion de mères constituant l'échantillon soit équivalente à celle de la population cible. À noter que les analyses effectuées pour déterminer les associations avec les déterminants n'ont fait l'objet d'aucune pondération. Le Tableau 3 montre la description des caractéristiques socio-démographiques des mères participantes avant et après la pondération.

**Tableau 3 : Nombre et pourcentage des mères participantes en fonction de leurs caractéristiques, avant et après la pondération des données.**

Caractéristiques reliées à l'enfant		Avant pondération		Après pondération	
		N	%	N	%
<i>Âge de l'enfant</i>	15 mois	203	26	204	26
	16 mois	230	30	235	30
	17 mois	298	38	293	38
	18 mois	45	6	44	6
<i>Âge de la mère</i>	24 ans et moins	132	17	147	19
	25 à 39 ans	629	81	613	79
	40 ans et plus	15	2	16	2
<i>Âge du père</i>	24 ans et moins	63	8	73	9
	25 à 39 ans	655	85	642	84
	40 ans et plus	50	7	52	7
<i>Genre de l'enfant</i>	filles	380	49	377	49
	garçon	396	51	400	51
<i>Revenu familial</i>	moins de \$30 000	94	13	112	15
	\$30 à \$49 999	199	26	215	28
	\$50 000 et plus	465	61	430	57
<i>Scolarité de la mère</i>	moins que secondaire V	47	6	66	9
	secondaire V	137	18	180	23
	diplôme collégial (métier et technique)	318	41	301	39
	diplôme universitaire	274	35	229	29
<i>Scolarité du père</i>	moins que secondaire V	91	12	102	14
	secondaire V	138	19	151	20
	diplôme collégial (métier et technique)	315	42	309	42
	diplôme universitaire	199	27	177	24
<i>Zone de résidence</i>	urbain	449	59	457	60
	rural	310	41	301	40

#### 5.2.4. Comparaison entre participants et non-participants

Les renseignements permettant de réaliser la comparaison entre les participants et les non-participants figurent dans le "Bulletin de naissance vivante". L'utilisation de telles données est assujettie à la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics. En l'occurrence, les chercheurs ont donc formulé une demande d'autorisation à la Commission d'accès à l'information du Québec pour accéder à quelques variables socio-économiques des non-participants, de manière à mieux estimer le biais des non-répondants. L'instance a consenti à l'utilisation de quatre variables soit la scolarité de la mère, la zone de résidence habitée, l'état matrimonial et la situation de couple avant la naissance. Les résultats de ces comparaisons sont présentés au tableau 4.

**Tableau 4 : Comparaison entre participants et non-participants**

Caractéristiques reliées à l'enfant		participants		non-participants		Valeur-p ( $\chi^2$ )
		N	%	N	%	
Scolarité de la mère	12 années et moins	199	26%	337	47%	< 0,01*
	13 à 15 années	267	34%	192	27%	
	16 années et plus	310	40%	187	26%	
Zone de résidence	urbain	449	59%	482	61%	0,35
	rural	310	41%	302	39%	
État matrimonial avant la naissance	mariée et vivant avec son conjoint	288	37%	235	30%	< 0,01*
	autres	483	63%	557	70%	
Situation de couple avant la naissance	vivant en couple	663	96%	624	89%	< 0,01*
	ne vivant pas en couple	26	4%	74	11%	

\* signifie une valeur-p  $\leq 0,05$  donc significative

La scolarité de la mère, l'état matrimonial et la situation de couple avant la naissance révèlent tous les trois une différence de distribution entre participants et non-participants pour un seuil de signification inférieur à 5%. La pondération des données par la scolarité tente, néanmoins, de redresser la sous-représentation des mères peu scolarisées, bien que cette procédure a aussi ses limites. Quant à l'état matrimonial et la situation de couple avant la naissance, il apparaît peu probable qu'un biais important ait

été introduit par la perte de sujets à l'étude. Par ailleurs, en valeur absolue, cette différence de distribution perd une grande partie de sa portée.

### **5.3. Collecte des données et considérations éthiques**

#### **5.3.1. Procédures de collecte des données**

La période de collecte des données s'est échelonnée de la mi-mars à la fin mai 2002. Un envoi postal contenant un formulaire de consentement (annexe 2), un questionnaire codé (annexe 3) et une enveloppe-réponse affranchie a été effectué aux 1873 mères qui constituaient la population cible de cette étude. Afin d'encourager la participation des mères moins scolarisées, l'appui des intervenants oeuvrant au sein des différents programmes de santé publique qui s'adressent aux mères démunies ayant un jeune enfant a été sollicité de manière à ce qu'ils apportent l'aide et la motivation nécessaires pour que le questionnaire soit bien complété. À la mi-avril, les retardataires ont été relancés par le biais d'une lettre expliquant le but du projet et rappelant l'importance de participer à cette étude. En aucun temps, les chercheurs n'ont exercé de pression pour solliciter la participation des sujets. Le retour des questionnaires s'est effectué à la Direction de la santé publique de la Montérégie dans l'enveloppe-réponse prévue à cet effet. Parallèlement, une deuxième saisie a été réalisée à la Direction de la santé publique de la Montérégie afin de recueillir les renseignements complémentaires contenus dans le Bulletin de naissance vivante (formulaire remis aux parents lors de la naissance et qui doit être complété et remis avant de quitter le lieu de naissance).

#### **5.3.2. Considérations éthiques**

La gestion des informations du Bulletin de naissance vivante appartient à la Direction de la santé publique de la Montérégie. L'utilisation de tel document est réglementée par la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics. Une autorisation de la Commission d'accès à l'information du Québec a donc été octroyée aux chercheurs afin qu'ils puissent se prévaloir de certains renseignements nominatifs (nom et adresse de la mère) contenus dans le Bulletin de naissance vivante pour établir le contact postal avec les mères. Également, le projet de recherche a reçu l'aval du Comité d'éthique de la

recherche de l'Hôpital Charles Lemoyne ainsi que du Comité d'éthique de la Faculté de médecine de l'Université de Montréal. Le formulaire de consentement (annexe 2) a été rédigé selon les exigences du Comité d'éthique de l'Hôpital Charles Lemoyne.

Afin d'assurer la confidentialité des renseignements personnels, les étiquettes à coller sur les enveloppes des questionnaires ont été préparées par la personne responsable de la saisie des Bulletins de naissance vivante à la Direction de la santé publique de la Montérégie. Bien que le nom et l'adresse des sujets aient été remplacés sur le questionnaire par un code numérique, les questionnaires parvenaient à la Direction de la santé publique accompagnés du formulaire de consentement signé, permettant l'identification de la répondante. Le retour postal n'étant pas anonyme, les questionnaires ont donc été retournés au bureau de la personne responsable de la gestion des Bulletins de naissance vivante duquel ils ont été dénudés du formulaire de consentement. Jusqu'à la fin de cette étude, les formulaires de consentement seront entreposés sous clé dans ce lieu et demeurent sous la responsabilité de cette même personne.

Le formulaire de consentement renfermait une introduction qui visait à éclairer les parents relativement aux visées de cette étude, aux modalités de participation, au jumelage des données du Bulletin de naissance avec celles du questionnaire, en plus d'avoir aussi pour rôle de rassurer la répondante quant à la confidentialité des renseignements divulgués. Or, en signant le formulaire, les participants consentaient à participer à cette étude et à ce que les chercheurs puissent apparier les onze données du Bulletin de naissance avec celles du questionnaire. Par conséquent, seules les personnes qui ont retourné le questionnaire et le formulaire de consentement signé constituent l'échantillon de cette recherche.

sucre du Committee on Medical and Nutritional Aspects of Food Policy (COMA)<sup>40</sup> a guidé la construction des différentes catégories. Ainsi, la catégorie «risque reconnu de carie dentaire» est constituée des mères qui ont un profil d'apaisement dans lequel se retrouve au moins un moyen de réconfort contenant un sucre de type «non-milk extrinsic sugars (NMES)». En effet, les NMES sont reconnus dans la littérature pour être les sucres les plus dommageables pour la santé des dents<sup>45 46</sup>. Les NMES rassemblent tous les sucres ajoutés aux aliments, les sucres contenus dans le jus de fruits frais, le miel et les sirops<sup>46 47 48</sup>. Les habitudes suivantes, répertoriées dans cette étude, en font donc partie : donner une collation sucrée avant le coucher, un verre de boisson gazeuse, de boisson à saveur de fruits ou de jus de fruits sucré, des friandises ou des bonbons, une suce trempée dans le miel ou autres aliments sucrés; et mettre l'enfant au lit pour la nuit avec un biberon contenant de l'eau sucrée, une boisson à saveur de fruits, un jus de fruits naturel ainsi qu'une boisson gazeuse.

Dans la catégorie «risque potentiel de carie dentaire», on y classait les mères qui n'utilisent pas les pratiques mentionnées plus haut mais qui font usage d'une habitude de réconfort à base de «milk sugars» soit exclusivement le biberon de lait de vache à une fréquence de 7 soirs sur 7 lors de la mise au lit ou durant la nuit. Comme les écrits scientifiques ne proposent aucune fréquence critique relativement à la CPE, seule l'exposition quotidienne a été retenue comme une utilisation inappropriée du biberon de lait. Ce choix ne pose aucun doute quant à l'intensité et la constance du comportement et permet aussi d'assurer la validité de la mesure. Enfin, la catégorie qui représente un risque faible ou nul pour la santé dentaire de l'enfant regroupe les mères dont toutes les habitudes de réconfort sont non cariogènes c'est-à-dire qui ne renferment pas de sucres nuisibles ou potentiellement nuisibles pour la santé dentaire de l'enfant.

Le Tableau 5 montre la façon dont a été abordée la variable dépendante pour chacun des articles. Tandis que l'article 1 traite des 3 catégories de risque, le deuxième et le troisième articles s'intéressent respectivement à l'utilisation d'aliments contenant des sucres de type «NMES» et à l'emploi quotidien du biberon de lait comme moyens d'apaisement lors du coucher nocturne de l'enfant.

## ***5.4. Instrument de mesure et définition des variables et indices utilisés***

### ***5.4.1. Description du questionnaire***

Dans le but d'encourager la participation, les chercheurs ont eu le souci de personnaliser le questionnaire selon le genre de l'enfant en utilisant une couleur différente et le terme générique approprié. La version pour les garçons se présentait en vert alors que la version pour les filles affichait la couleur saumon. Le questionnaire comprenait 6 feuilles brochées et imprimées recto verso. Trente-six questions réparties en 7 sections constituaient le questionnaire. La plupart des questions utilisaient une échelle de mesure de type Likert bipolaire à 4 ou 5 niveaux, ou à choix multiples. Les différentes sections traitaient respectivement, de la première à la septième: du tempérament de l'enfant; des soins à lui prodiguer; des plaisirs et des difficultés avec l'enfant; de la famille, des amis et du travail ; de l'utilisation des services communautaires; de l'information reçue sur la santé dentaire; et des renseignements d'ordre démographique et socio-économique. Il est à noter toutefois que le faible taux d'anglophones répertorié dans la population ciblée par cette étude n'a pas rendu nécessaire la traduction du questionnaire.

### **5.4.2. Définition des variables et indices utilisés**

#### **5.4.2.1. Variables dépendantes**

Les habitudes d'apaisement cariogènes utilisées par les mères au moment de coucher leur enfant de 15 à 18 mois pour la nuit ou lors de réveil nocturne constituent l'intérêt de recherche de cette étude. Le construit était opérationnalisé par la question #12 qui recueillait les moyens de réconfort employés par la mère, ou tout autre personne qui s'était occupé de l'enfant, au cours des sept soirs qui précédaient le moment auquel le questionnaire était complété. Sachant que les hydrates de carbone (sucres) contenus dans les aliments employés pour réconforter l'enfant contribuent au développement de la CPE et que leur potentiel cariogène varie notablement selon la nature des sucres impliqués, nous avons créé une variable dépendante formée de 3 catégories qui porte sur le risque de carie dentaire inhérent aux habitudes d'apaisement. La classification des

**Tableau 5 : Traitement de la variable dépendante pour chacun des articles**

Article	risque de carie reconnu (RCR)	risque de carie potentiel (RCP)	absence ou faible risque (AR)
1. Milk-filled nursing-bottle and other methods for soothing used by mothers at their children's bedtime	X	X	X
2. Socioeconomic status and selected psychosocial determinants as risk factors for sugar consumption in toddlers at bedtime	X	groupe de comparaison X (RCP +AR)	
3. Socioeconomic status and selected psychosocial determinants as risk factors for milk bottle use in toddlers at bedtime	non inclus dans l'analyse	X	groupe de comparaison X

#### 5.4.2.2. Variables indépendantes

Tel que schématisé dans la représentation graphique du modèle conceptuel, les variables indépendantes étudiées se répartissent en 3 catégories: le soutien social, les stressseurs chroniques et la perception du rôle parental. Quelques variables socio-démographiques et socio-économiques figuraient aussi au questionnaire.

#### Soutien social

L'Arizona Social Support Interview Schedule (ASSIS)<sup>127</sup> a servi d'instrument pour la mesure du soutien social de cette étude. Plusieurs raisons ont motivé cette décision. D'une part, parce que l'ASSIS documente le contenu du lien en identifiant les différents types de soutien apportés. Et d'autre part, puisqu'il a été traduit en français par une équipe de chercheurs québécois et utilisé dans un contexte de périnatalité connexe à celui de cette recherche.

À noter que l'ASSIS n'a pas été employé dans sa version intégrale. Comme des études<sup>126</sup> ont démontré que le soutien social, tel que perçu par l'individu, représente une mesure plus fiable du concept, seules les questions de l'ASSIS portant sur cette dimension ont été retenues, excluant ainsi le soutien social actuel. La perception de l'individu relativement à la grandeur du réseau de soutien social et la satisfaction liée à la quantité d'aide reçue forment les deux dimensions étudiées dans ce questionnaire. Pour chacune de celles-ci, trois types d'aide ont été examinés soit l'aide matérielle, l'interaction intime et les conseils. Au total, trois questions (#23 à #25) bonifiées d'une

l'interaction intime et les conseils. Au total, trois questions (#23 à #25) bonifiées d'une sous-question (#23a à #25a) composaient la mesure du soutien social dans le questionnaire.

***STRESSEURS CHRONIQUES***

Bien qu'un parent puisse avoir sporadiquement un comportement à risque pour la CPE, il ne constitue pas nécessairement une pratique délétère pour la santé buccodentaire du tout-petit puisqu'il n'est pas fréquemment répété dans le temps. Par conséquent, seuls les stressseurs vécus quotidiennement ont été examinés dans cette étude. Ils se classent en trois catégories dont les stressseurs chroniques reliés à l'enfant (Tableau 6), au travail (Tableau 7) et à la situation familiale (Tableau 8).



Stresseurs chroniques reliés au travail

La place qu'occupe le travail hebdomadairement dans la vie du répondant et le stress vécu dans ce même contexte représentaient les deux facettes étudiées.

**Tableau 7 : Choix de variables indépendantes portant sur les stresseurs chroniques reliés au travail**

Variable indépendante	Description	# de la question	Échelle de mesure
Marché du travail	♦ Présence sur le marché du travail	Q17	Oui/Non
Acharnement au travail	♦ Importance accordée au travail au quotidien	Q17(s-q)	Moyenne d'heures de travail par semaine (choix multiples)
Stress vécu au travail	♦ Émotions ressenties relativement au contexte de travail	Q17a	Échelle affective à 8 items

Perception du rôle parental

La perception du rôle parental symbolise l'image que le répondant a de lui-même relativement à son rôle de parent. Plus précisément, la perception de contrôle face à certains stimuli agresseurs reliés à l'enfant et la perception d'efficacité parentale (compétence parentale) forment les deux concepts étudiés dans cette recherche (Tableau 9).

Tableau 9 : Choix des variables indépendantes reliées à la perception du rôle parental

Variable indépendante	Description	# de la question	Particularité reliée à la mesure
Perception de non contrôle	Sentiment d'impuissance relié à trois situations perturbatrices pour les parents soit un enfant difficile, il pleure fort ou il est malade	Q15	
Compétence parentale	Sentiment d'efficacité ressenti lorsque le parent doit : <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Amuser l'enfant</li> <li>◆ Le calmer</li> <li>◆ Le garder occupé,</li> <li>◆ Attirer son attention</li> <li>◆ Le nourrir</li> <li>◆ Imposer des règles</li> <li>◆ L'endormir</li> <li>◆ Nettoyer ses dents</li> </ul>	Q16	Échelle des cognitions et des conduites parentales (ECOPAN) du nourrisson utilisée dans l'ELDEQ <sup>150</sup>

Stresseurs chroniques reliés à la situation familiale

Les échelles permettant de mesurer les conflits familiaux et maritaux, le stress financier ainsi que la surcharge de travail familial ont été utilisées et validées dans le cadre d'une étude québécoise d'envergure sur la famille et la santé du cœur. Les qualités psychométriques sont d'ailleurs excellentes montrant des coefficients (alpha de Cronbach) pour la consistance interne de l'ordre de 0,80 à 0,86 pour les échelles du stress parental, marital et financier.

**Tableau 8 : Choix des variables indépendantes portant sur les stresseurs chroniques reliés à la situation familiale**

Variable indépendante	Description	# de la question	Échelle de mesure
Conflits familiaux	Émotions ressenties relativement à : <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ La famille immédiate (conjoint/enfants)</li> <li>♦ La famille élargie (parents/beaux-parents/ sœur et frère/belle-sœur et beau-frère/grands-parents)</li> </ul>	Q19 Q20	Échelle affective (9 émotions) Échelle affective (8 émotions)
Conflits maritaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Émotions ressenties relativement à la relation avec le conjoint</li> </ul>	Q18	Échelle affective (8 émotions)
Stress financier	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Émotions ressenties relativement à la situation financière familiale</li> </ul>	Q21	Échelle affective (8 émotions)
Surcharge de tâches familiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Mesure la surcharge de travail reliée aux tâches familiales en évaluant le partage des activités entre les conjoints pour 11 responsabilités familiales (soins aux enfants, visites chez le médecin ou le dentiste, budget familial, épicerie, cuisiner, vaisselle du souper, déjeuner des enfants en semaine, entretien ménager et de la voiture, réparations dans la maison et transports des enfants)</li> </ul>	Q22	Identification de la personne responsable (choix multiples)

Stresseurs chroniques reliés à l'enfant

**Tableau 6 : Choix de variables indépendantes portant sur les stresseurs chroniques reliés à l'enfant**

<b>Variable indépendante</b>	<b>Dimension(s) étudiée(s)</b>	<b># de la question</b>	<b>Particularité reliée à la mesure</b>
Troubles du tempérament	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Perception du caractère difficile de l'enfant</li> </ul>	Q1a	Infant characteristics questionnaire » de Bates <sup>143</sup>
Pleurs excessifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Fréquence</li> <li>♦ Durée</li> <li>♦ Intensité</li> <li>♦ Moments (matin /après-midi / soir / nuit)</li> </ul> Difficultés associées : <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ À la mise au lit</li> <li>♦ À la période d'endormissement</li> <li>♦ Aux réveils nocturnes</li> <li>♦ Aux heures de sommeil consécutives (nuit et sieste)</li> <li>♦ À l'acquisition d'un horaire de sommeil régulier</li> </ul>	Q3a Q8 Q4 Q9	St-James-Roberts et Hailij <sup>145</sup>
Troubles du sommeil	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ À la mise au lit</li> <li>♦ À la période d'endormissement</li> <li>♦ Aux réveils nocturnes</li> <li>♦ Aux heures de sommeil consécutives (nuit et sieste)</li> <li>♦ À l'acquisition d'un horaire de sommeil régulier</li> </ul>	Q1c Q2a Q3c Q10 et Q11 Q7	
Problèmes alimentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Appétit</li> <li>♦ Caractère difficile pour le choix des aliments</li> <li>♦ Acquisition d'un horaire de repas régulier</li> <li>♦ Propension naturelle pour les aliments sucrés</li> </ul>	Q3b Q1b Q6 Q3d	
Problèmes de santé chez l'enfant	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Perception de l'état de santé de l'enfant par rapport à la moyenne des enfants</li> </ul>	Q5	
Tolérance à la douleur dentaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Seuil de douleur toléré par l'enfant lors de la poussée des dents</li> </ul>	Q2b	
Difficultés rencontrées avec l'enfant	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Émotions ressenties relativement à la relation avec l'enfant</li> </ul>	Q14	Échelle affective (9 items)

Variables socio-démographiques et socio-économiques
---

**Tableau 10 : Choix de variables indépendantes de type socio-démographique et socio-économique**

<b>Variable indépendante</b>	<b>Description</b>	<b># de la question</b>
<b>Revenu annuel familial</b>	Revenu familial brut pour les douze derniers mois.	Q32
<b>Éducation</b>	Plus haut niveau de scolarité de la mère et de son conjoint	Q31
<b>Situation familiale sur le plan résidentiel</b>	Ménage dans lequel habite l'enfant (père + mère/un des parents naturels et conjoint/mère seulement/père seulement/ garde partagée/autres)	Q30
<b>Type de région habitée</b>	La ville dans laquelle se situe la résidence familiale déterminait le type de région habitée : urbaine/ semi-urbaine/rurale	Avis de naissance

Autres variables reliées à la santé buccodentaire
---

**Tableau 11 : Choix de variables indépendantes reliés à la santé buccodentaire**

<b>Variable indépendante</b>	<b>Description</b>	<b># de la question</b>
<b>Source d'information sur la prévention de la CPE</b>	Treize sources d'information sont examinées : le dentiste ou l'hygiéniste dentaire du bureau; la mère ou la belle-mère; le père ou le beau-père; les grands-parents; l'infirmière de l'hôpital, le CLSC du quartier; le pédiatre; les médias; le « Mieux vivre avec son enfant de la naissance jusqu'à 2 ans » remis à l'hôpital; autres livres; l'éducatrice de garderie; les amis ou voisins; et les organismes communautaires	Q27 + Q27a
<b>Utilisation des services communautaires</b>	Estime la fréquence d'utilisation des services en CLSC ou pour tout autre organisme communautaire	Q26
<b>Dentiste ou hygiéniste au sein de la famille</b>	La présence d'un professionnel dentaire (hygiéniste ou dentiste) au sein de la famille. Permet d'estimer l'influence du professionnel sur les comportements de la mère	Q28
<b>Utilisation des services dentaires</b>	Raison qui motive à utiliser les services dentaires: visite symptomatique ou asymptomatique	Q29
<b>Fréquence des visites de contrôle</b>	Fréquence des visites chez le dentiste pour des soins préventifs	Q29a

#### **5.4.4. Validation et pré-test du questionnaire**

Un focus groupe formé de sept intervenants des CLSC de la Montérégie, dont six hygiénistes dentaires œuvrant au sein du Programme public de services dentaires préventifs et d'une éducatrice travaillant au Programme Naître Égaux grandir en santé, a permis d'évaluer la validité de contenu du questionnaire. À ce titre, les participants devaient se prononcer, d'une part, sur l'adéquation entre l'indicateur utilisé et le concept d'intérêt, et d'autre part, sur la clarté des questions de manière à s'assurer que la formulation des questions et le vocabulaire seraient bien compris par des individus peu scolarisés.

Par ailleurs, afin de vérifier le niveau de compréhension de la clientèle visée et la clarté des indications dans le questionnaire, un pré-test qualitatif a été effectué auprès de dix mères. Des entrevues individuelles avec le chercheur ont permis d'identifier les ambiguïtés et les problèmes de compréhension très souvent occasionnés par l'utilisation d'un vocabulaire moins accessible pour les répondants dont la capacité de lecture est réduite. À la lumière des commentaires soulevés lors des entretiens, des modifications ont été apportées au questionnaire.

#### **5.4.5. Bulletin de naissance vivante et description des variables et indices utilisés**

Lors de la naissance de l'enfant, plusieurs renseignements sont colligés pour la Direction de la santé publique à l'aide du «Bulletin de naissance vivante». Ainsi, de manière à minimiser le nombre de questions incluses dans l'outil de cueillette des données, le consentement des parents à l'utilisation de ces informations a été obtenu par le biais du formulaire de consentement qui accompagnait le questionnaire. Les chercheurs ont retenu dix variables dont:

- ♦ Âge de la mère biologique
- ♦ Scolarité de la mère au moment de la naissance
- ♦ Âge du père biologique

### 5.4.3. Scores des différentes échelles de mesure et analyse psychométrique

L'objectif de recherche pour les variables indépendantes était de démontrer que les situations difficiles vécues par les mères, et ce pour différents aspects de leur vie, encourageaient l'utilisation de moyens d'apaisement cariogènes. Or, les scores composites des différentes échelles de mesure ont été calculés de manière à mettre en évidence les mères qui se situent dans la partie marginale de l'échelle qui augmenterait possiblement, selon le modèle conceptuel, le risque de s'adonner à des habitudes d'apaisement cariogènes. À titre d'exemple, les mères qui se perçoivent les plus stressées ou les moins confiantes dans leurs habiletés parentales ou ayant un enfant très difficile étaient comparées à celles qui se trouvent dans la moyenne ou dans la partie de l'échelle considérée la moins à risque. Suivant cette logique, chacun des items était dichotomisé en attribuant la valeur 1 aux mères les plus potentiellement à risque et la valeur 0 aux autres mères. Nous procédions par la suite à une somme des différents items recodés pour le calcul du score global. Enfin, selon la distribution observée dans l'histogramme de fréquence pour le score global, nous avons procédé à l'élaboration de catégories qui se concrétisait pour la majorité des variables par une dichotomie.

L'analyse de la fidélité des échelles de mesure a été effectuée à l'aide du coefficient alpha de Cronbach et affiche les résultats suivants :

Échelle de mesure	Alpha de Cronbach
<i>Stresseurs Chroniques</i>	
Difficultés rencontrées avec l'enfant	0,76
Conflits maritaux	0,85
Conflits familiaux (famille immédiate)	0,84
Conflits familiaux (famille élargie)	0,88
Stress vécu au travail	0,83
Stress financier	0,92
Surcharge de travail	0,79
<i>Perception du rôle parental</i>	
Compétence parentale	0,77
Perception de non-contrôle	0,75

Enfin, l'analyse des qualités psychométriques, en l'occurrence, la fidélité (consistance interne) des instruments de mesure a été déterminée à l'aide du coefficient alpha de Cronbach. D'ores et déjà, le fichier était fin prêt pour les analyses statistiques décrites à la section « méthodes » de chacun des trois articles suivants.



- ♦ Nombre d'enfants nés de grossesses antérieures
- ♦ Type de naissance : simple ou multiple
- ♦ Genre de l'enfant
- ♦ Durée de la grossesse
- ♦ Poids de l'enfant à la naissance
- ♦ État matrimonial
- ♦ Situation de couple lors de la naissance

## **5.5. Saisie et analyse des données**

### **5.5.1. Saisie des données et création du fichier informatique**

Après leur réception, une vérification des questionnaires a été effectuée à la Direction de la santé publique de la Montérégie afin d'identifier et de corriger les erreurs d'administration du questionnaire ainsi que les réponses difficilement lisibles pour le lecteur optique. Par la suite, les questionnaires ont été acheminés à l'Université de Montréal d'où les données ont été saisies par informatique à l'aide du logiciel Teleform<sup>TM</sup> et d'un lecteur optique. De là, les données du questionnaire et celles du Bulletin de naissance vivante ont été appariées pour former le fichier informatique d'analyse.

### **5.5.2. Analyse des données**

Les analyses statistiques de cette étude ont été exécutées à l'aide du logiciel SPSS version 10.0. La première étape des analyses consistait à mettre en forme le fichier d'analyse. Il s'agissait notamment d'identifier les réponses aberrantes pour les corriger et de procéder au recodage de certaines variables. Nous avons aussi éliminé les mères ayant retardé à retourner le questionnaire et dont l'enfant était âgé de plus de 18 mois au retour du questionnaire. L'étape suivante cherchait à s'assurer, à l'aide de quelques analyses descriptives, que l'échantillon était bien représentatif de la population cible qu'il était supposé représenter, et dans le cas échéant, appliquer la pondération requise.

## **6. Article 1**

**Milk-filled nursing-bottle and methods for soothing used by mothers  
at their children's bedtime**

## Article 1

### Accord des coauteurs

#### IDENTIFICATION DE L'ÉTUDIANT ET DU PROGRAMME

- ♦ **Nom de l'étudiant :** Chantal Galarneau
- ♦ **Programme :** 3-481-1-1 Doctorat en santé publique- Option promotion de la santé

#### DESCRIPTION DE L'ARTICLE

- ♦ **Auteurs :** Chantal Galarneau  
Jean-Marc Brodeur  
Lise Gauvin
- ♦ **Titre de l'article :**  
*Milk-filled nursing-bottle and other methods for soothing used by mothers at their children's bedtime*
- ♦ **Revue :** Sera soumis à Canadian Journal of Public Health

#### DÉCLARATION DE TOUS LES COAUTEURS AUTRES QUE L'ÉTUDIANT

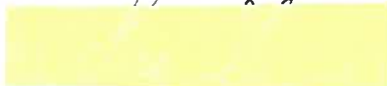
À titre de coauteur de l'article identifié ci-dessus, je suis d'accord pour que Chantal Galarneau inclue cet article dans sa thèse de doctorat qui a pour titre « Étude sur les habitudes d'apaisement cariogènes chez les enfants de 15 à 18 mois ».

Jean-Marc Brodeur  
coauteur

  
Signature

9 mai 2005  
Date

Lise Gauvin  
coauteur

  
Signature

9 mai 2005  
Date

## Article 1

### Contribution des auteurs

**Titre de l'article :**

*Milk-filled nursing-bottle and other methods for soothing used by mothers at their children's bedtime*

Sera soumis à **Canadian Journal of Public Health**

- ♦ **Chantal Galarneau** a préparé le protocole de recherche, développé le questionnaire, géré et participé à la collecte des données, réalisé les analyses statistiques et rédigé l'article ci-dessus mentionné.
- ♦ **Jean-Marc Brodeur** a collaboré au plan d'analyses, à l'interprétation des résultats ainsi qu'à la rédaction du texte.
- ♦ **Lise Gauvin** a dirigé les analyses des données, a collaboré à l'interprétation des résultats ainsi qu'à la rédaction du texte.

## Abstract

Upon entering Kindergarten, 42% of children in Quebec have already experienced early childhood caries. Sugary foods containing “non-milk extrinsic sugars (NMES)”, just like the lactose found in milk, play an etiological role in the development of caries in children. The cariogenic potential of lactose in cow’s milk is the result of a process of adaptation. In fact, the more the oral flora are in frequent, prolonged contact with lactose, the more the cariogenic bacteria are capable of rapidly metabolizing the sugar involved and of bringing about the production of acid and a large decline in the pH. The repeated and prolonged use of the milk-filled nursing-bottle increases the risk of tooth decay. The objective of this article is to determine the frequency of soothing methods mothers employ at their children's bedtime particularly the use of milk-filled nursing-bottle having been informed about the cariogenic effects of cow's milk. 776 mothers, each with a child between the ages of 15 and 18 months, formed the sample for evaluation. A self-administered questionnaire with 36 questions was used for gathering information.

In total, 29% of the mothers put their children into bed with a milk-filled nursing-bottle at a frequency that constitute a risk for the child’s oral health that is 7 evenings out of 7. This practice seems to become part of the daily routine very rapidly, as 71% of mothers who use the milk-filled nursing-bottle as a soothing method use it every day.

The inappropriate use of the milk-filled nursing-bottle at bedtime is common enough among these mothers to constitute a public health concern relative to early childhood caries, and suggests the implementation of early preventive interventions.

**Milk-filled nursing-bottle and other methods for soothing used by mothers at their children's bedtime**

*Intended journal: Canadian Journal of Public Health*

Key words: nursing-bottle, milk, public health, caries, prevention

Authors

**Chantal Galarneau**  
DMD, MSc

Doctoral student in public health, and dental consultant with the *Direction de la santé publique de la Montérégie* [Montérégie regional public health board]

**Jean-Marc Brodeur**  
DDS, MSc, PhD

University professor in the Department of social and preventive medicine, and researcher at GRIS, Université de Montréal

**Lise Gauvin**

Professor in the Department of social PhD and preventive medicine, researcher at GRIS, Université de Montréal and at the *Centre de recherche Léa-Roback sur les inégalités sociales de santé de Montréal* [Léa-Roback research centre for social inequalities in health care in Montreal], *Direction de la santé publique de Montréal-Centre* [Montréal-Centre public health board]

Correspondence and requests for reprints

Chantal Galarneau  
*Direction de la santé publique de la Montérégie*  
1255, rue Beauregard  
Longueuil, Que.  
J4K 2M3  
Tel: (450) 928-6777 ext. 3002  
Fax: (450) 928-3694  
[REDACTED]

Acknowledgements

This study was made possible through a grant from the *Réseau de la recherche en santé buccodentaire du Québec*, with technical support and financial help from the *Direction de la santé publique de la Montérégie*, as well as a scholarship awarded by the FRSQ to Chantal Galarneau for her doctoral studies.

prolonged exposure to a milk-filled nursing-bottle. In 1993, Birkhed *et al.*<sup>16</sup> provided an innovative research element, the results of which are the fruit of a rigorous methodological study. Corroborated by other authors<sup>17 18 19 20</sup>, they support the fact that the regulation of lactose catabolism by dental plaque micro-organisms depends very much on the availability of the sugar in question; this then results in a process of adaptation. Thus, the more the oral flora comes into frequent, prolonged contact with lactose, the more capable the cariogenic bacteria are of metabolizing the lactose quickly. The data from their study are also persuasive, and showed a marked reduction in pH after 4 to 6 weeks of exposure to cow's milk and to 10% lactose, respectively. pH reductions in the order of 2 to 5 times greater were recorded after the period of adaptation, while in some individuals the pH was almost identical to that for glucose. Increased acid production was also recorded at about 26% in the 10% lactose solution, while in the milk, it reached 84% in certain subjects. In addition, the researchers stress that the variations observed in their study could have been more contrasted when the salivary defence factors were not optimal. They cite as an example children who sleep with a milk-filled nursing-bottle. During sleep, the time that the teeth are in contact with the milk is increased, due to slower or no evacuation from the mouth; this results in reductions in pH and acid production that are greater than normally recorded when consumption occurs during the waking period.

Moreover, quasi-experimental studies<sup>13 21 22 23</sup> have examined the possible relationship between early childhood caries and the use of the milk-filled nursing-bottle at bedtime, and unanimously report a significant association. Babeely *et al.*<sup>13</sup> developed a classification system for nutritional soothing methods that were employed by mothers at their children's bedtime. This system considers both the frequency and length of exposure, and the time between consumption of the milk and bedtime. Their results show a strong correlation between the daily use of the milk-filled bottle and the severity of the early childhood caries. In addition, a multivariate analysis<sup>24</sup> controlling for ethnicity, socio-economic status, rurality and family situation reveals a 4 times higher risk of experiencing early childhood caries in children 12 months old who still take a nursing-bottle to bed.

## Introduction

In Quebec, upon entering Kindergarten, 42% of children have already experienced early childhood caries on their primary teeth<sup>1</sup> and have on average 3.9 tooth surfaces affected by decay. As in this provincial study, Corbeil *et al.* in 1994-95 had already reported that close to 40% of children living in the Montérégie region had decay on their primary teeth, with an average of 3.4<sup>2</sup> surfaces that were decayed, missing or filled. By Kindergarten, the young students had developed close to 70% of all tooth decay that would develop on their primary teeth<sup>1</sup>. These results thus suggest that early childhood caries begins early and that it rapidly becomes worse.

According to the documents<sup>3 4 5</sup>, sucrose or “non-milk extrinsic sugar” is considered an irrefutable causal agent of ECC. In addition, since the early 60s, several authors have suggested an increased risk of tooth decay in children who use a nursing-bottle filled with cow’s milk repeatedly and over a long period of time<sup>6 7 8 9 10 11 12 13</sup>. Some dental clinicians and specialists in public health dentistry have gone as far as advising against the use of a milk-filled bottle at bedtime or during the night<sup>12 14 15</sup>. With a view to examining this recommendation, this article will present a review of experimental studies dealing with the cariogenic potential of nursing-bottle filled with cow’s milk. The objective of this article will be to evaluate the frequency of the soothing methods used by mothers when they put their children to bed for the night, and to what extent the practice of using the milk-filled nursing-bottle at bedtime is sufficiently widespread in the population for this method to become a public health concern relative to early childhood caries.

### A milk-filled nursing-bottle at bedtime: cariogenic or not?

Cow’s milk possesses antinomic properties that maintain the indetermination relative to its cariogenesis: a cariogenic potential attributable to lactose as well as a protector effect for caries that manifests itself through other components such as calcium, phosphorous and casein. However, a critical examination of the literature shows a plausible link between the development of carious lesions in a young child and intense,



As presented above, scientific evidence suggest that there is an increased risk of developing early childhood caries when a child is exposed to a milk-filled nursing-bottle on a daily basis at bedtime and during the night's sleep. However, there are few data on this practice amongst mothers in Quebec. Thus, we are examining at what point this practice of soothing is adopted by mothers of young children.

## **Methods**

### ***Sample***

All French-speaking mothers with children between 15 and 18 months of age, and residing in the Montérégie (a 10,000-km<sup>2</sup> region to the south and west of the island of Montreal, sufficiently representative of the Province of Quebec in that it contains urban, semi-urban and rural milieus) since the birth of their children, were chosen to participate in this study. This target population numbered 1576 mothers of children aged from 15 to 18 months. Assuming that the mother was the principal care-giver for the child, the envelope containing the self-administered questionnaire and the consent form was mailed to her. From this group, 776 returned the completed questionnaire (participation rate of close to 50%). Mothers constituted 98% of respondents, with fathers representing the remaining 2%. With the aim of correcting sampling errors and to better represent the population targeted, the data were weighted according to a mother's level of education. As the measure of education is a categorical variable, a weighting was attributed to each education category in such a way that the proportion of mothers in the sample was equivalent to that of the target population. Information on the target population was collected from a form completed by each mother at the hospital when her child was born.

### ***Description of the questionnaire***

The questionnaire contained 36 questions divided among 7 thematic sections. It was validated by a focus group of 7 case workers working with the early childhood clientele, and was qualitatively pre-tested among a dozen or so mothers. The data were

entered into a computer (teleform™) using a scanner. The answers to questions dealing with soothing practices used by mothers when they put their children to bed for the night are the focus of this article. The researchers chose to study exclusively the bedtime period because it is the time in the day that poses the most risks to a child's oral health, due to reduced physiological self-cleansing.

During the seven days prior to completing the questionnaire, all the soothing methods used by the mother when putting her child to bed at night, or when the child awakened during the night, were collected. The mother also had to indicate the methods used by any other person looking after the child during these 7 days. A total of ten items comprising a set of cariogenic methods (pacifier dipped in a sweet food (1 item), nursing-bottle or child's cup (1 item) and 3 items on the consumption of sugary foods), four non-cariogenic methods (rocking the child (1 item), playing music (1 item), reading a story (1 item) and staying at the child's bedside (1 item)) and one final item reserved for describing a method not appearing in the list of responses. The frequency of use for the different soothing methods was measured by the number of evenings that the method was used on a scale of 0 to 7 evenings.

The item dealing with putting a child to bed with a nursing-bottle (or a child's cup) had a sub-question to identify the contents of the bottle. For each liquid appearing on the questionnaire, the respondent once more indicated the frequency of use in numbers of evenings.

### *Statistical analyses*

The data were processed in a descriptive manner to identify the percentage of users of the soothing methods and the liquids contained in the nursing-bottle or child's cup. In developing the different categories of soothing methods according to their cariogenic potential, it became necessary to combine certain variables. The soothing methods were thus listed in three categories: no or limited risk for tooth decay, potential risk factor

In addition, 71.2% of the mothers who use a nursing-bottle filled with cow's milk as a method of soothing show a frequency of use in the order of seven evenings out of seven (Figure 3).

*Insert Figure 3*

## **Discussion**

This article was looking at the mechanisms for cariogenesis from cow's milk, and was pursuing the objective to evaluate whether the daily practice of giving a milk-filled nursing-bottle is popular enough with mothers of young children that we could conclude that a public health issue exists. According to a review of the literature, the cariogenic properties of cow's milk results in a process of adaptation that is very closely linked to the frequency and the length of exposure time to the bacteria in the lactose. The use of a milk-filled nursing-bottle on a daily basis would thus be a risk factor for ECC. The results of this study, using a representative sample of mothers in the Montérégie, show that when it is time to put their 15 to 18-month-old children to bed for the night, or when a child wakes during the night, 41% of mothers use at least one method for soothing that is potentially cariogenic or recognized in the literature as being cariogenic. In average, one soothing behaviour that puts the oral health of a child at risk and is for the majority (83%) of the mothers the daily use of a nursing-bottle containing fruit juice, a fruit-flavoured beverage, sugar water or milk, 7 evenings a week. In fact, 47% of the mothers stress that they use a nursing-bottle or a child's cup when putting their children to bed for the night or during the night's sleep. As assessed in this research, the question encompasses both the use of the nursing-bottle at nocturnal bedtime as well as during the entire night-time sleep period. However, Veilleux *et al.*<sup>25</sup> make a distinction between these two concepts, revealing a percentage of use for the nursing-bottle of 59% at the falling to sleep period and 19% during the sleep for Quebec children aged 17 months. The gap between the data from these two studies can be explained by the fact that the ELDEQ (Longitudinal Study of Child Development in Quebec) takes into consideration the methods used in both the daytime

In Figure 1, the mothers are listed in three different categories for cariogenic risks from soothing methods. Almost 60% of the mothers exclusively use soothing methods that carry no or limited risk of caries for a child's teeth. Twenty-five per cent make use of methods that represent a potential risk, while 16% choose methods known to be very cariogenic. Table 2 shows the average number of soothing methods used by the mothers for each category. We should remind the reader that the criteria for inclusion in the "known risk factor" category is the presence of at least one method for which the risk of tooth decay is recognized in the literature, while in the "potential risk factor" category, the method used for soothing is the milk-filled nursing-bottle on a daily basis. This classification does not exclude other potentially cariogenic or non-cariogenic methods within the "known risk factor" category, or non-cariogenic methods within the "potential risk factor" category. On average, whatever the category, the mothers use a single cariogenic (potential or known) method when putting their children to bed and/or two methods that carry no risk for the oral health of a child. Sugary snacks (60%) and the nursing-bottle (40%) containing a cariogenic liquid such as fruit juice, fruit-flavoured beverages, sugar water, etc. are the most used by mothers in the "known risk factor" category.

*Insert Figure 1 and Table 2*

Among those who say they put their children to bed for the night with a baby-bottle, 93% use a liquid with cariogenic (potential or known) properties at least once a week. Figure 2 illustrates the different types of liquids found in the nursing-bottles. Eighty-eight per cent of mothers who use the nursing-bottle fill it with cow's milk followed by 24% of them who put water. The majority (77%) always use the same type of liquid: milk, juice or water by 68%, 2% and 7% of mothers respectively (Table 3). A few alternate between milk and juice (6%) or milk and water (12%).

*Insert Figure 2 and Table 3*

mothers who use this type of measure report on average a single cariogenic method. Among daily users (seven evenings out of seven) of the milk-filled nursing-bottle, only 37 mothers out of 229 (Table 2) also make use of methods recognized as cariogenic, such as the consumption of sugary foods. We would remind the reader that the study described in this article only looks at parental behaviours at bedtime for the night, whereas that for the Longitudinal Study of Child Development in Quebec covers the entire day. All things considered, such a report shows that the mothers listed in the “known risk factor” category and those in the “potential risk factor” category constitute two very distinct target populations with characteristics and motives for use that are most likely very different. To this end, we believe that complementary research on the determinants for these two categories of soothing methods would lead to a better understanding of the reasons that motivate their use, and would facilitate the development of programs.

We would also bring the reader’s attention to the fact that the participation rate in this study was 50%, and that as a consequence, there could be a selection bias. Although the analysis for non-respondents indicates minor differences between participants and non-participants and the fact that the data was weighted according to the mother’s education, any generalisation of these results must be done with prudence. In addition, it should also be stressed that we chose to investigate only mothers for whom French was the language used in the home. Anglophone and allophone populations were not included in this study, and thus it is probable that the results could have been under- or overestimated.

## **Conclusion**

Insofar as the practice of using a milk-filled nursing-bottle at bedtime is considered harmful to oral health, and as it is widespread and distributed differentially on a social sliding scale, we could describe this soothing practice as a public health issue. Thus, this article shows that the inappropriate or daily use of the milk-filled nursing-bottle at

and the night-time sleep periods, as compared to this research, which is only looking at the night-time period.

Among the liquids used in the nursing-bottle, cow's milk is the most popular with 88% of the respondents. Frequency of use in the order of seven evenings per week is also reported for 71% of the mothers who use cow's milk. This disturbing statistic shows that as soon as a parent makes recourse to the nursing-bottle filled with cow's milk at the child's bedtime, he/she risks using it on a daily basis for the bedtime routine. Thus, according to Birkhed *et al.*<sup>16</sup>, the exposure to cow's milk reported in this study is frequent enough to allow dental plaque micro-organisms to adapt to the milieu and to metabolize the lactose in the cow's milk more effectively, especially as it may extend over a long period of time – one or even several years. Due to the process of adaptation, the oral conditions that can encourage demineralization of the enamel are helped by the more marked reductions in pH and the greater production of acid recorded. Added to this is the fact that the defence mechanisms that occur during a child's sleep are slower, which also contributes to the development of early childhood caries by creating a favourable milieu for the proliferation of micro-organisms.

In total, 29% of the mothers who responded to the questionnaire employ a milk-filled nursing-bottle with a frequency of use of seven evenings out of seven; a soothing method that put the dental health of their children at risk. In this sense, we think that the use of a nursing-bottle filled with cow's milk at bedtime on a daily basis is sufficiently widespread among mothers of young children to alert public health care professionals. Furthermore, this result indicates that there are actually no effective preventive interventions for this clientele. It also points to a need for early intervention as this means of soothing seems to become easily established in a child's daily bedtime routine. In fact, once they have tried this method, mothers are quick to adopt it for daily use.

Contrary to the Longitudinal Study of Child Development in Quebec<sup>25</sup>, the data from this research does not suggest a combination of cariogenic soothing methods. In fact,

**Table 1: Soothing methods used by mothers when putting a child to bed for the night (n=776)**

	% of users (at least 1 evening out of 7)
Rocking the child	57.0%
Putting the child into bed with a nursing-bottle or child's cup	47.2%
Playing music or turning on a mobile	44.9%
Reading a story	32.5%
Staying by the child's side until it falls asleep	23.4%
Giving a sugary snack	9.4%
Giving a nursing-bottle or cup filled with milk before bedtime	6.3%
Giving a pacifier	5.8%
Using a blanket or comforter (stuffed toy)	3.5%
Stroking	3.1%
Giving a soft drink, fruit-flavoured beverage or sweetened fruit juice	2.9%
Holding the child in the arms	2.4%
Giving candy bars or candies before bedtime	1.9%
Breast-feeding	1.5%
Placing the child in front of the television	1.2%
Giving a bath	0.9%
Giving a pacifier dipped in honey or other similar foods	0.4%
Other (sleeping with the parents, stroller, closing the door, putting out the light, etc.)	3.1%

bedtime is sufficiently common in the population of mothers to constitute a public health concern with regard to early childhood caries. It also shows that regular use of this soothing method is established very easily and that early interventions are to be suggested. We also discovered that although mothers are well aware of the strong cariogenic properties of sugary foods, 16% of them used these foods as a soothing method at bedtime, and that this method also merits special attention by oral health professionals.



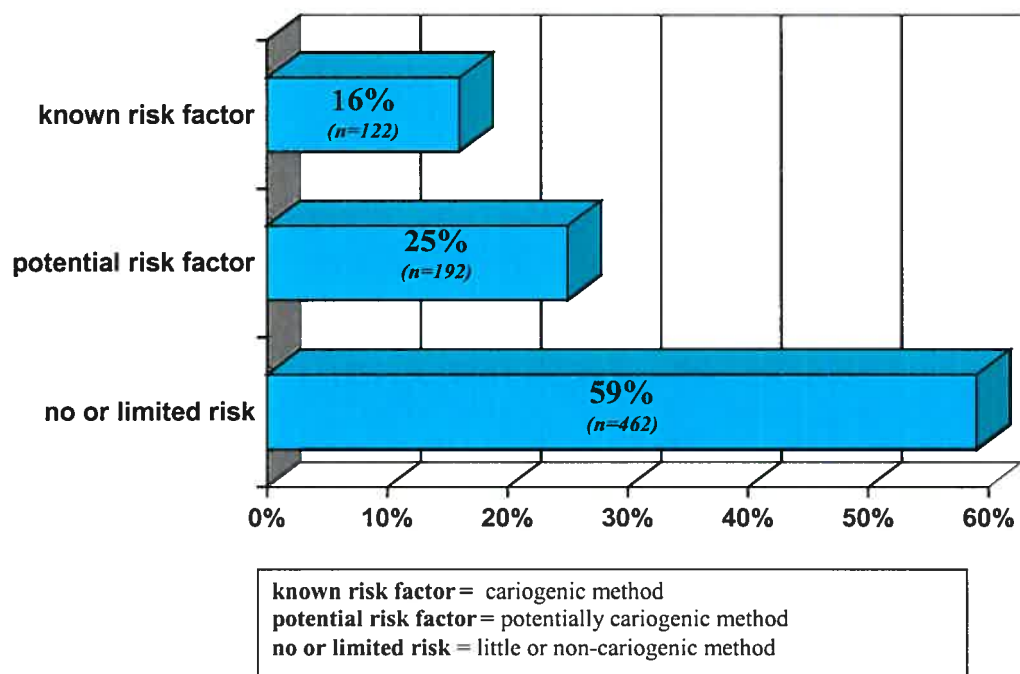
and known risk factor. The “known risk factor” category represents a profile for soothing in which at least one method presents a cariogenic potential that is recognized in the literature<sup>3 4 5</sup> as being important because it contains a “non-milk extrinsic sugar (NMES)” type of sugar. This included the following methods: giving a sugary snack, a soft drink, a fruit-flavoured beverage or sweetened fruit juice, candy bars or candies, a pacifier dipped in honey or other sugary foods before bedtime; putting a child to bed for the night with a nursing-bottle containing sugar water, a fruit-flavoured beverage, fruit juice or fruit drink diluted with water, pure fruit juice or a carbonated beverage. In the “potential risk factor” category were listed the mothers who did not use the methods mentioned above, but who used a soothing method based on milk sugars, exclusively the nursing-bottle filled with cow’s milk, 7 evenings out of 7 at bedtime or during the night. As the scientific literature does not suggest a critical frequency relative to early childhood caries, only the daily exposure was used as an inappropriate use of the nursing-bottle. This choice provides no doubts with regard to the intensity and the constancy of the behaviour, and also ensures the validity of the measurement. Finally, the category that presents a no or limited risk to the oral health of a child lists the mothers whose soothing methods are entirely a little or non cariogenic.

## **Results**

Table 1 presents the different soothing methods used by mothers when putting their children to bed at night. Three of the methods were more popular with the mothers: 57% said they rock their children, 47% said they put their children into bed with a nursing-bottle, while 45% said they play music or turn on the mobile. Following these three methods, some (32%) say they read stories or lie down next to their children until they are asleep (23%). Finally, 9% of the mothers give their children a sugary snack before bedtime while others use less popular methods.

Insert Table 1

**Figure 1: Distribution of the different categories of soothing methods according to the risk of dental caries (n=776)**



**Table 2: Average number of soothing methods used by mothers for each of the categories (n=776)**

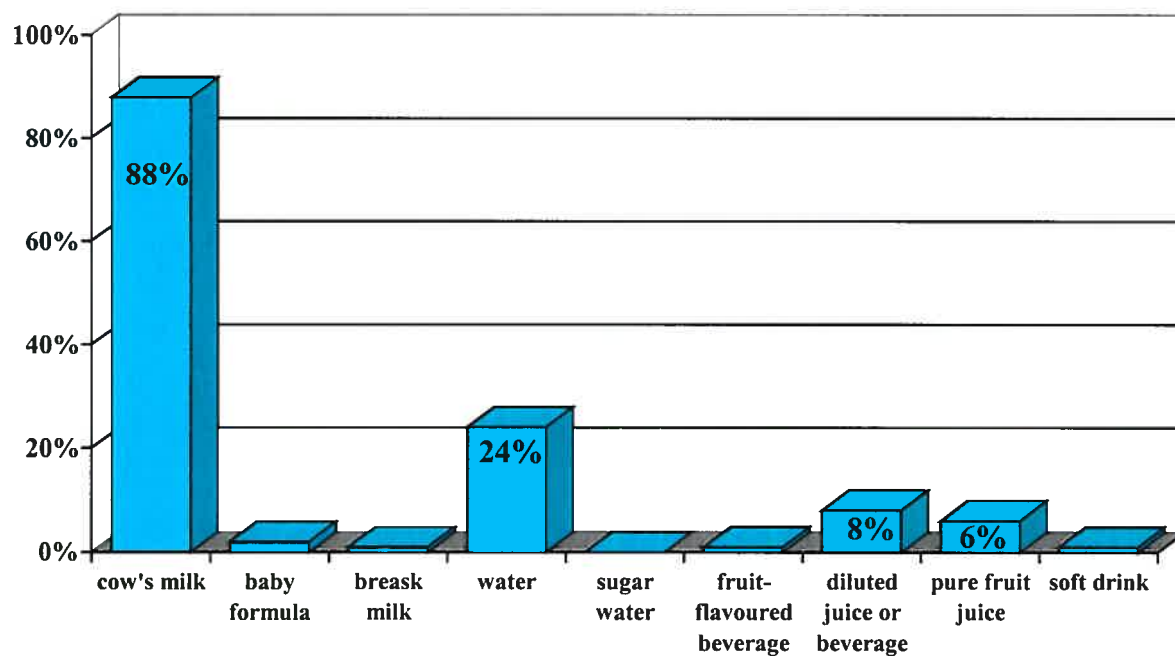
Category of methods	Cariogenic potential of methods used	n	avg.	S.D.
<b>known risk factor</b>	cariogenic	(122)	<b>1.4</b>	0.78
	potentially cariogenic	(37)		
	non-cariogenic	(118)		
		} 122	<b>0.3</b>	0.46
			<b>2.4</b>	1.32
<b>potential risk factor</b>	potentially cariogenic	(192)	<b>1.0</b>	0
	non-cariogenic	(164)		
		} 192	<b>1.8</b>	1.22
<b>no or limited risk</b>	non-cariogenic	(462)	<b>2.1</b>	1.19
		} 462		

**known risk factor (cariogenic):** represents a profile for soothing in which there is at least one method with cariogenic properties recognized (NMES) in the literature. Potentially cariogenic or non-cariogenic methods may also accompany the methods known to carry a risk of tooth decay.

**potential risk factor (potentially cariogenic):** represents the mothers who use the milk-filled nursing-bottle 7 evenings out of 7, and in which there is a potential risk of tooth decay for the child. Non-cariogenic methods may also accompany the daily use of the milk-filled nursing-bottle.

**no or limited of risk (little or non-cariogenic):** represents the mothers who use soothing methods that carry little or no risk of tooth decay for the child.

**Figure 2: Types of liquids used in the nursing-bottle when putting a child to bed for the night (n=367)**

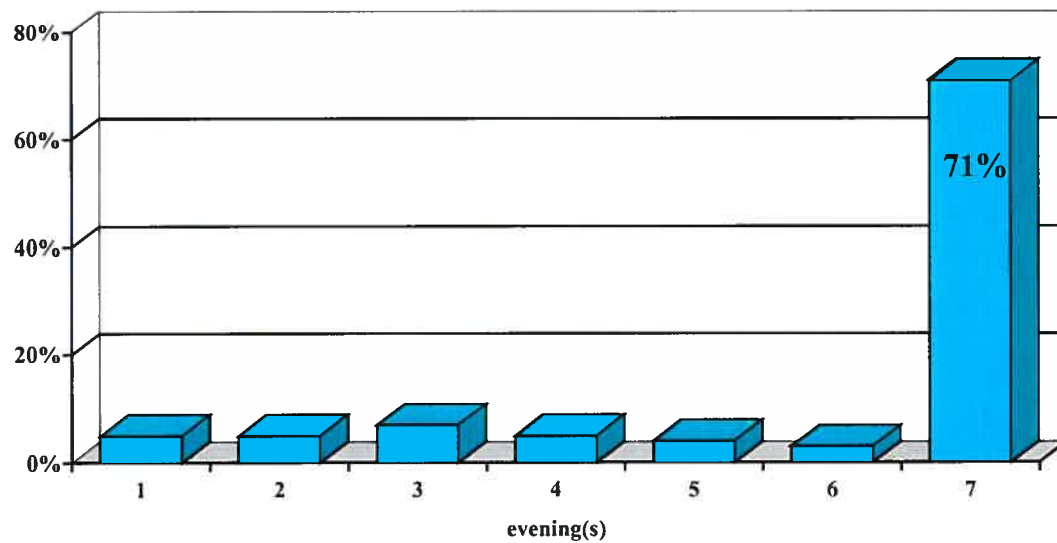


**Table 3: Content(s) of nursing-bottles given by mothers who use this soothing method when putting a child to bed for the night**

Contents of nursing-bottles	Number of individuals	Percentage
<b>Always the same liquid</b>		<b>77.4%</b>
Milk	249	68.0%
Juice	8	2.1%
Water	27	7.3%
Soft drink	0	0%
<b>2 liquids*</b>		<b>18.4%</b>
milk / juice	23	6.2%
Milk / water	43	11.6%
Milk / soft drink	0	0%
Juice / water	2	0.6%
Juice / soft drink	0	0%
Water / soft drink	0	0%
<b>3 liquids*</b>		<b>4.3%</b>
Milk / juice / water	14	3.9%
Milk/ juice / soft drink	0	0%
Milk / water / soft drink	0	0%
Juice / water / soft drink	1	0.4%

\*The liquids are not mixed together; they are in separate nursing-bottles.

**Figure 3: Frequency of use of the nursing-bottle filled with cow's milk for mothers who use this soothing method when putting a child to bed for the night (n=324)**



## References

- <sup>1</sup> Brodeur JM, Olivier M, Benigeri M, Bedos C, Williamson S. Étude 1998-1999 sur la santé buccodentaire des élèves québécois de 5-6 ans et de 7-8 ans. Collection Analyse et Surveillance n°18. Québec: Ministère de la santé et des services sociaux. Direction générale de la santé publique; 1999.
- <sup>2</sup> Corbeil P, Brodeur JM, Noiseux M. Enquête sur la santé dentaire des écoliers de maternelle, deuxième et sixième année en Montérégie. Rapport final. Québec: Direction de la santé publique de la RRSSS de la Montérégie; 1996.
- <sup>3</sup> Duggal MS, Van Loveren C. Dental considerations for dietary counselling. *Int. Dent. J.* 2001 ; 51 : 408-12.
- <sup>4</sup> Rugg-Gunn AJ. British Society of Paediatric Dentistry. A policy document on sugars and dental health of children. *Int J Paediatr Dent.* 1992 Dec;2(3):177-80.
- <sup>5</sup> Burt BA, Pai S. Sugar consumption and caries risk: a systematic review. *J Dent Educ.* 2001 Oct;65(10):1017-23.
- <sup>6</sup> Fass EN. Is bottle feeding of milk a factor in dental caries? *J Dent Child.* 1962; 29: 245-251.
- <sup>7</sup> Kroll RG, Stone JH. Nocturnal bottle-feeding as a contributory cause of rampant dental caries in the infant and young child. *J Dent Child.* 1967 Nov;34(6):454-9.
- <sup>8</sup> Crawford JG, Testa RG, Stone BC. Breast feeding vs. bottle feeding as related to dental caries incidence: a review of the literature. *Israel J Dent Med.* 1974 Jan;23(0):19-26.
- <sup>9</sup> Dilley GJ, Dilley DH, Machen JB. Prolonged nursing habit: a profile of patients and their families. *ASDC J Dent Child.* 1980 Mar-Apr;47(2):102-8.
- <sup>10</sup> Richardson BD, Cleaton-Jones PE, McInnes PM, Rantsho JM. Infant feeding practices and nursing bottle caries. *ASDC J Dent Child.* 1981 Nov-Dec;48(6):423-9.
- <sup>11</sup> Derkson GD, Ponti P. Nursing bottle syndrome; prevalence and etiology in a non-fluoridated city. *J Can Dent Assoc.* 1982 Jun;48(6):389-93.
- <sup>12</sup> Ripa LW. Nursing caries: a comprehensive review. *Pediatr Dent.* 1988 Dec;10(4):268-82.
- <sup>13</sup> Babeely K, Kaste LM, Husain J, Behbehani J, al-Za'abi F, Maher TC, et al. Severity of nursing-bottle syndrome and feeding patterns in Kuwait. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1989 Oct;17(5):237-9.
- <sup>14</sup> Lacroix I, Buithieu H, Kandelman D. La carie du biberon. *Journal dentaire du Québec.* 1997; XXXIV: 360-374.

- 
- <sup>15</sup> Milgrom P, Weinstein P. Early childhood caries: a team approach to prevention and treatment. Seattle: University of Washington in Seattle; 1999.
- <sup>16</sup> Birkhed D, Imfeld T, Edwardsson S. pH changes in human dental plaque from lactose and milk before and after adaptation. *Caries Res.* 1993;27(1):43-50.
- <sup>17</sup> Calmes R. Involvement of phosphoenolpyruvate in the catabolism of caries-conducive disaccharides by *Streptococcus mutans*: lactose transport. *Infect Immun.* 1978 Mar;19(3):934-42.
- <sup>18</sup> Hamilton IR, Lo GC. Co-induction of beta-galactosidase and the lactose-P-enolpyruvate phosphotransferase system in *Streptococcus salivarius* and *Streptococcus mutans*. *J Bacteriol.* 1978 Dec;136(3):900-8.
- <sup>19</sup> Calmes R, Brown AT. Regulation of lactose catabolism in *Streptococcus mutans*: purification and regulatory properties of phospho-beta-galactosidase. *Infect Immun.* 1979 Jan;23(1):68-79.
- <sup>20</sup> Hamilton IR, Lebtag H. Lactose metabolism by *Streptococcus mutans*: evidence for induction of the tagatose 6-phosphate pathway. *J Bacteriol.* 1979 Dec;140(3):1102-4.
- <sup>21</sup> Marino RV, Bomze K, Scholl TO, Anhalt H. Nursing bottle caries: characteristics of children at risk. *Clin Pediatr (Phila).* 1989 Mar;28(3):129-31.
- <sup>22</sup> Schwartz SS, Rosivack RG, Michelotti P. A child's sleeping habit as a cause of nursing caries. *ASDC J Dent Child.* 1993 Jan-Feb;60(1):22-5.
- <sup>23</sup> Elarabi S, Elhamid A, Harchaoui J, Taabouz A, Msefer S. La polycarie infantile: facteurs de risque. *Journal dentaire du Québec.* 2001 Oct ; XXXVIII(octobre): 363-371.
- <sup>24</sup> Shiboski CH, Gansky SA, Ramos-Gomez F, Ngo L, Isman R, Pollick HF. The association of early childhood caries and race/ethnicity among California preschool children. *J Public Health Dent.* 2003 Winter;63(1):38-46.
- <sup>25</sup> Veilleux G, Olivier M, Durocher J, Généreux M, Lévy M. Habitudes de vie reliées à la santé buccodentaire. In : Institut de la statistique du Québec. Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2002) ; Institut de la statistique du Québec vol 1, n° 6: 2000.



## Article 2

### Contribution des auteurs

#### Titre de l'article :

*Socioeconomic status and selected psychosocial determinants as risk factor for sugar consumption in toddler at bedtime*

Sera soumis à **Journal of public health dentistry**

- ♦ **Chantal Galarneau** a préparé le protocole de recherche, développé le questionnaire, géré et participé à la collecte des données, réalisé les analyses statistiques et rédigé l'article ci-dessus mentionné.
- ♦ **Jean-Marc Brodeur** a collaboré au plan d'analyses, à l'interprétation des résultats ainsi qu'à la rédaction du texte.
- ♦ **Lise Gauvin** a dirigé les analyses des données, a collaboré à l'interprétation des résultats ainsi qu'à la rédaction du texte.

## **7. Article 2**

**Socioeconomic status and selected psychosocial determinants as risk factor for sugar consumption in toddlers at bedtime**



## Article 2

### Accord des coauteurs

#### IDENTIFICATION DE L'ÉTUDIANT ET DU PROGRAMME

- ♦ **Nom de l'étudiant** : Chantal Galarneau
- ♦ **Programme** : 3-481-1-1 Doctorat en santé publique- Option promotion de la santé


#### DESCRIPTION DE L'ARTICLE

- ♦ **Auteurs** : Chantal Galarneau  
Jean-Marc Brodeur  
Lise Gauvin
- ♦ **Titre de l'article** :  
*Socioeconomic status and selected psychosocial determinants as risk factor for sugar consumption in toddler at bedtime*  
**Revue** : Sera soumis à Journal of public health dentistry

#### DÉCLARATION DE TOUS LES COAUTEURS AUTRES QUE L'ÉTUDIANT

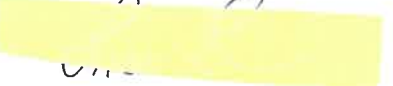
À titre de coauteur de l'article identifié ci-dessus, je suis d'accord pour que Chantal Galarneau inclue cet article dans sa thèse de doctorat qui a pour titre « Étude sur les habitudes d'apaisement cariogènes chez les enfants de 15 à 18 mois ».

Jean-Marc Brodeur  
coauteur

  
Signature

9 mai 2005  
Date

Lise Gauvin  
coauteur

  
Signature

9 mai 2005  
Date

## Introduction

Depuis longtemps, la consommation d'aliments sucrés, notamment à base de sucrose ou « non milk extrinsic sugars (NMES) », est reconnue selon les écrits comme un agent étiologique irrécusable de la carie de la petite enfance (CPE) <sup>1 2 3 4</sup>. Largement ajoutés dans la confection d'aliments maisons ou industriels, les NMES possèdent le pouvoir cariogène le plus élevé de tous les glucides. D'ailleurs, l'information à ce sujet a été et est encore largement diffusée auprès de la population. En dépit de ces efforts, au Québec sur le territoire de la Montérégie, des mères de jeunes enfants de 15 à 18 mois utilisent encore la consommation d'aliments sucrés pour apaiser leur tout-petit lors du coucher pour la nuit<sup>5</sup>. À noter que la consommation d'aliments ou de boissons sucrés juste avant le coucher ou lors de la mise au lit de l'enfant est considérée fortement cariogène puisqu'il se produit durant la nuit une diminution du flot salivaire ainsi qu'une réduction de l'effet tampon de la salive augmentant le risque de carie dentaire par rapport aux périodes d'éveil<sup>6 7</sup>.

Au Québec, nous savons que la CPE se présente principalement chez les enfants vivant dans un contexte de pauvreté<sup>8</sup> en raison probablement de moins bonnes habitudes alimentaires, d'une faible observance des comportements de santé recommandés et d'une rarissime utilisation des services dentaires<sup>2</sup>. Cet article s'attachera donc à vérifier, dans un premier temps, l'hypothèse selon laquelle les mères issues de milieux défavorisés sont de plus grandes utilisatrices d'aliments sucrés pour apaiser leur enfant lors du coucher pour la nuit ou lors de réveil nocturne. Dans un second temps, il tentera d'identifier les principaux déterminants des habitudes d'apaisement hautement cariogènes chez les enfants dans l'optique de mieux comprendre et intervenir sur les inégalités sociales.

La société moderne d'aujourd'hui avec ses différentes sources d'exposition au fluorure comme l'eau fluorurée, les dentifrices avec fluorure, les applications professionnelles de fluorure et sa présence dans les aliments et breuvages questionne de plus en plus la pertinence du counseling nutritionnel comme moyen de santé publique pour prévenir ou réduire la CPE <sup>4 9 10 11</sup>. Après avoir réalisé une révision exhaustive des écrits traitant du

## Résumé

Malgré les nombreux messages d'éducation à la santé portant sur l'implication du sucre dans le développement de la carie de la petite enfance, des mères de jeunes enfants utilisent toujours des moyens d'apaisement sucrés lors du coucher pour la nuit. La carie de la petite enfance se concentre principalement chez les enfants issus de milieux socio-économiquement défavorisés qui cumulent à eux seuls 90% de toutes les caries des enfants d'âge préscolaire. Cet article étudiera l'influence de la pauvreté sur l'utilisation de ce comportement nutritionnel cariogène et tentera d'identifier les principaux déterminants de cette pratique dans le but de mieux comprendre et d'intervenir sur les inégalités sociales.

L'échantillon est composé de 776 mères francophones ayant un enfant de 15 à 18 mois et habitant la Montérégie depuis la naissance de l'enfant. Un questionnaire auto-administré formé de 36 questions a servi à la cueillette des données qui s'est échelonnée de la mi-mars à la fin mai 2002. Le choix des variables repose sur la théorie de Belsky bonifiée de quelques variables familiales.

Cette étude révèle que 16% des mères utilisent les aliments sucrés pour apaiser leur enfant lors du coucher nocturne. Le nombre de mères faisant usage de cette pratique cariogène est plus élevé chez celles issues de milieux défavorisés, avec une proportion de 30%, comparativement à 10% chez les plus nanties. En analyse multivariée, nous pouvons constater que le revenu annuel familial, la santé de l'enfant, la situation familiale sur le plan résidentiel et l'information sur la santé dentaire influencent de façon directe l'utilisation d'habitudes d'apaisement hautement cariogènes chez les mères au moment de coucher leur enfant pour la nuit.

Ces résultats dévoilent un besoin d'interventions précoces et ciblées qui s'adressent aux mères vivant dans un contexte de pauvreté et qui prennent en compte les barrières sociales, économiques et environnementales qu'elles vivent.

sujet, Burt et Pai<sup>4</sup> concluent toutefois que la réduction de la consommation du sucre a toujours un rôle à jouer dans la prévention de la CPE, bien que la relation entre les deux ne soit plus aussi linéaire et forte qu'elle ne s'affichait avant la venue du fluorure. Elle représente un risque de carie moyen à faible chez les enfants suffisamment exposés au fluorure; ce qui justifie tout de même le déploiement d'efforts pour contrôler la consommation excessive de sucre<sup>4</sup>. Cependant, il est clair que l'intégration du counselling nutritionnel aux programmes de prévention de la CPE bénéficie davantage aux enfants à risque élevé de carie c'est-à-dire qui ne sont pas suffisamment exposés au fluorure ou qui ne brossent pas assez fréquemment leurs dents avec un dentifrice fluoruré<sup>4 9 10 11</sup>. Le faible statut socio-économique figure aussi comme un marqueur du risque élevé de carie chez l'enfant d'âge préscolaire<sup>12</sup>.

Par ailleurs, dans une vision de santé globale, le counselling nutritionnel prend toute sa logique puisqu'il permet aussi de prévenir d'autres problèmes de santé que celui de la CPE. Afin de faciliter l'élaboration d'activités de santé publique visant la réduction de la consommation du sucre durant la période entourant le coucher de l'enfant pour la nuit, cet article propose une modélisation du comportement qui permet de découvrir les principaux déterminants mis en cause.

## **Méthodes**

### ***Échantillon***

Un total de 1576 mères francophones qui ont donné naissance à un enfant entre septembre et novembre 2000 et qui habitent toujours la même région administrative de la Montérégie (territoire de 10 000 km<sup>2</sup> au sud et à l'ouest de l'île de Montréal assez représentatif de la province du Québec car il contient à la fois des milieux urbains, semi-urbains et ruraux) forment la population cible de cette étude. Entre mars et mai 2002, celles-ci étaient invitées à compléter un questionnaire auto-administré et un formulaire de consentement reçus par le courrier postal. Parmi elles, 776 ont réexpédié le questionnaire complété pour un taux de participation de près de 50%.

retrouvent le revenu annuel familial, la scolarité de la mère et du père, leur âge ainsi que la langue qu'ils parlent, l'état matrimonial, la situation de couple, le nombre d'enfants nés de grossesse antérieure, la situation familiale sur le plan résidentiel et la présence d'un professionnel dentaire au sein de la famille. Les variables de processus, quant à elles, rassemblent les conflits vécus avec le conjoint, la famille immédiate et élargie, le stress financier familial ainsi que la surcharge de travail relativement aux tâches familiales. Enfin, d'autres variables descriptives à caractère individuel et environnemental seront pris en compte dans ces analyses : sexe de l'enfant, type de naissance, poids de l'enfant à la naissance, durée de la grossesse, type de région habitée, utilisation des services communautaires, information sur la santé dentaire, utilisation des services dentaires et fréquence des visites de contrôle.

Dans une première étape, nous avons vérifié à l'aide d'une analyse bivariée (Chi-carré de Pearson) l'influence de la pauvreté sur l'utilisation de moyens de réconfort hautement cariogènes soit la consommation d'aliments sucrés (NMES). Le revenu annuel familial inférieur à 30 000\$ a été retenu comme indicateur de la pauvreté dans cette étude.

En seconde étape, une modélisation de l'utilisation d'habitudes d'apaisement hautement cariogènes chez les mères au moment de coucher leur enfant pour la nuit a été réalisée d'après la méthode de Hosmer et Lemeshow<sup>16</sup> et se détaille ainsi : 1- Une analyse de la multicolinéarité nous a amenés à exclure quelques variables qui montraient une forte corrélation avec d'autres variables indépendantes; celle la plus corrélée à la variable dépendante a été conservée; 2- Par la suite, toutes les variables indépendantes avec une valeur p inférieure à 0,25 dans des Chi-carrés de Pearson ont été intégrées à la première analyse de régression logistique, puis rejetées selon le test de Wald au seuil de 0,10; 3- Une deuxième analyse de régression logistique a été exécutée avec les variables retenues lors de la première régression mais, cette fois-ci, avec un seuil pour la statistique Wald de 0,05. À cette étape, le modèle de régression construit dresse un portrait des principaux déterminants du comportement d'apaisement cariogène; 4- L'influence de l'utilisation des services dentaires sur l'information sur la santé dentaire



### *Description du questionnaire*

Le questionnaire validé et pré-testé contenait 36 questions réparties en 7 sections thématiques soit : 1- la description de l'enfant en termes de tempérament, sommeil, pleurs, alimentation, santé et tolérance à la douleur; 2- les habitudes d'apaisement utilisées pour la mise au lit nocturne de l'enfant; 3- les plaisirs et les difficultés vécus avec l'enfant; les émotions ressenties en rapport avec la famille, 4- les amis et le travail; 5- l'utilisation des services communautaires; 6- l'information sur la santé dentaire; 7- ainsi que les renseignements d'ordre socio-démographique et socio-économique. La plupart des questions utilisaient une échelle de mesure de type Likert bipolaire à 4 ou 5 niveaux, ou à choix multiples. Quelques informations (scolarité de la mère, âge des parents et situation du couple au moment de la naissance et renseignements sur la naissance de l'enfant) provenaient d'un formulaire complété à l'hôpital lors de la naissance de l'enfant et pour lesquelles nous avons reçu l'aval de la Commission d'accès à l'information. Toutes les données ont été saisies par informatique avec le logiciel Teleform<sup>TM</sup> et un lecteur optique.

### *Analyses statistiques*

La variable dépendante de cet article mesure, chez les mères, l'utilisation d'aliments sucrés à base de « non-milk extrinsic sugar (NMES) ». Les NMES rassemblent tous les sucres ajoutés aux aliments, les sucres contenus dans le jus de fruits frais, le miel et les sirops<sup>4 10 13</sup>.

Le choix des variables indépendantes étudiées dans cette recherche s'appuie sur le fondement psychosocial de Belsky<sup>14</sup> et se caractérise en l'occurrence par les stressseurs chroniques (associés à l'enfant, au travail et à la famille), le soutien social (nombre de personnes, suffisance) et la perception du rôle parental (contrôle et compétence parental). Selon la littérature<sup>15</sup>, l'influence des circonstances de vie familiale présente aussi un intérêt pour la problématique étudiée et permet de bonifier favorablement la théorie de Belsky. S'ajoutent ainsi au modèle conceptuel deux types de mesure du milieu familial soit les variables structurelle et de processus. Parmi les premières se

a été explorée à l'aide d'une régression logistique univariée; 5- La possibilité que l'utilisation des services dentaires puisse constituer une variable intermédiaire entre le revenu annuel familial et l'information sur la santé dentaire a été vérifiée par une régression logistique univariée avec l'information sur la santé dentaire comme variable dépendante; 6- Comme la relation était significative, nous avons fait une dernière régression logistique qui a permis de vérifier si la relation «revenu annuel et information sur la santé dentaire» persiste toujours en contrôlant pour l'utilisation des services dentaires.

## **Résultats**

Les résultats de cette étude dévoilent que 16% des mères utilisent la consommation d'aliments sucrés pour apaiser leur enfant lors du coucher nocturne. Cette pratique est plus employée par les mères issues d'un milieu défavorisé que par celles provenant d'un milieu plus nanti. En effet, 30% des mères de faible statut socio-économique font usage de moyens d'apaisement cariogènes alors que le pourcentage d'utilisatrices passe à 19% et 10% pour le revenu moyen et élevé respectivement (figure 1).

*Insérer figure 1*

La figure 2 révèle, quant à elle, la modélisation de l'utilisation d'habitudes d'apaisement hautement cariogènes chez les mères; laquelle a été élaborée à l'aide des régressions logistiques présentées aux tableaux 1,2 et 3. Le modèle de la figure 2 représente la séquence des associations partant des variables les plus en amont vers le comportement ciblé. Nous pouvons constater que l'usage de moyens de réconfort hautement cariogènes est déterminé significativement par trois catégories de facteurs notamment une première reliée à la santé de l'enfant, une deuxième touchant la famille et une troisième faisant référence aux connaissances des parents.

*Insérer figure 2*

Ainsi, les mères qui perçoivent leur enfant en moins bonne santé par rapport à la moyenne des enfants sont presque 3 fois plus susceptibles d'avoir recours à une pratique d'apaisement à risque de carie dentaire comparativement à celles qui perçoivent leur enfant en bonne santé (tableau 1). Un contexte familial défavorable en matière de revenu (pauvreté) et de conjoncture résidentielle entraînent une probabilité d'environ 2 à 2,7 fois plus grande de s'adonner à des moyens d'apaisement cariogènes. Par ailleurs, la méconnaissance du pouvoir cariogène des habitudes utilisées par la mère constitue aussi un facteur de risque fondamental avec un ratio de cote de près de 2.

*Insérer tableau 1*

Le revenu annuel familial influence aussi indirectement l'information sur la santé dentaire par l'intermédiaire d'une variable modulatrice que représente l'utilisation des services dentaires (tableau 2 et 3). En effet, la pauvreté module l'utilisation des services dentaires en encourageant (RC= 5,4) un mode de consultation symptomatique ou carrément l'absence de visite chez le dentiste. Comme les consultations sont quasi inexistantes ou très espacées, les professionnels de la santé dentaire ont moins d'opportunités (RC=2,9) pour informer les mères du pouvoir cariogène des moyens d'apaisement utilisés.

*Insérer tableaux 2 et 3*

## **Discussion**

Les résultats de cette étude confirment l'hypothèse que nous avons émise, selon laquelle les mères vivant dans un contexte socio-économique défavorisé sont les personnes qui utilisent le plus les aliments sucrés comme moyen d'apaisement au moment du coucher pour la nuit de l'enfant. En effet, il existe des inégalités sociales dans les comportements de réconfort employés par les mères: les plus démunies ayant une propension à faire usage de moyens hautement cariogènes contrairement aux plus nanties qui les utilisent dans une faible proportion. D'autres auteurs<sup>17 18</sup> corroborent

cette association et soutiennent que les individus de classes sociales inférieures ont une consommation élevée de sucre.

Selon le modèle proposé, la pauvreté influence directement l'adoption de telles pratiques et indirectement par le biais d'une utilisation des services dentaires presque inexistante ou symptomatique aboutissant par effet de lien à des parents moins bien informés sur la façon de prévenir les caries dentaires chez l'enfant. Par ailleurs, la pauvreté prend aussi d'autres visages dans ce modèle sachant que les mères vivant dans un contexte de vulnérabilité sont plus souvent malades, forment des familles monoparentales et sont moins bien rejointes par les messages d'éducation à la santé. Nous pouvons possiblement dire de ce modèle que ce sont surtout les différentes facettes sous-jacentes à la pauvreté qui ressortent comme déterminants de l'utilisation d'habitudes d'apaisement hautement cariogènes.

Bien que nous ayons pris en considération plusieurs types de variables dans notre analyse de régression (variables psychosociales, familiales, socio-démographiques et quelques variables environnementales), la modélisation de l'utilisation d'habitudes d'apaisement hautement cariogènes chez les mères pour la période du coucher de l'enfant révèle tout de même une association directe et significative avec la revenu annuel familial. Nous proposons que la persistance de ce lien tienne à des variables intermédiaires qui s'articulent autour des conditions du logement habité (qualité, insonorisation, chambre partagée avec un autre enfant ...) et de l'organisation communautaire comme le type et l'accessibilité des services de santé offerts au sein de la communauté habitée, groupe d'entraide et de soutien aux plus démunis, programmes implantés par le Centre Local de Services Communautaires (CLSC), les activités réalisées par les groupes communautaires etc. D'autres auteurs<sup>19</sup>, affirment que le rôle des facteurs génétiques dans l'explication des inégalités de santé ne peut être écarté. Malheureusement, le concept de pauvreté étant un concept théorique fort complexe à opérationnaliser, notre questionnaire ne prenait pas en compte le type de logement et les aspects génétiques alors qu'il s'enquerrait de l'utilisation des services communautaires dans une perspective globale représentant une faiblesse dans la mesure des variables

communautaires qui puisse expliquer l'absence de ce concept parmi les déterminants rapportés.

L'implication des aliments cariogènes dans l'initiation du processus carieux est maintenant bien connue de la population. Depuis les années 60, elle a été diffusée allègrement par divers canaux de communication notamment les bureaux de dentistes, les campagnes médiatiques et les interventions de santé publique destinées aux enfants d'âge scolaire etc. pour que nous puissions en conclure que la population entière ait été exposée à ce message d'éducation à la santé dentaire. Pourtant, certaines mères en font encore usage au moment de coucher leur enfant pour la nuit. À cet égard, la théorie de Rogers<sup>20</sup> est utile pour nous rappeler qu'il est utopique de penser pouvoir modifier rapidement un comportement pour toute une population. Même s'ils ont été rejoints par le moyen de communication privilégié pour transmettre les connaissances sur le sujet, tous les individus n'adopteront pas d'emblée le nouveau comportement promu. Les caractéristiques personnelles de chacun détermineront en grande partie à quelle vitesse une personne adoptera le nouveau comportement. En tenant compte de la dimension temporelle et de la proportion d'individu ayant adopté le comportement, Rogers conçoit 5 catégories d'adopteurs soit les innovateurs (2,5%), les adopteurs précoces (13,5%), la majorité (34%), les adopteurs tardifs (34%) et les retardataires (16%). Ainsi, le taux de diffusion selon les différentes catégories prend la forme d'une cloche. Au début du processus de diffusion, peu d'individus adoptent le comportement encouragé durant chaque période de temps. Le nombre s'élève ensuite jusqu'à atteindre un maximum en milieu de courbe puis décroît progressivement. L'une des interprétations que l'on peut avancer pour expliquer la forme que prend la courbe repose sur le rôle que joue l'information au cours du processus. Au fur et à mesure que le nombre d'individus adoptant le comportement s'accroît, l'incertitude au sujet de ce dernier diminue du fait des échanges d'information entre les individus constituant la population étudiée.

Il est d'autant plus intéressant de constater que les catégories d'adopteurs tardifs et de retardataires se caractérisent par des individus de statut socio-économique moyen-inférieur et faible dont les connaissances liées à la santé sont peu développées. Or, la

réponse au moyen de communication utilisé pour la promotion du comportement ciblé tend à différer suivant la catégorie d'adopteurs. Une approche cognitive serait par conséquent plus adéquate pour les adopteurs précoces tandis qu'une approche motivationnelle serait plus efficace pour la majorité des adopteurs<sup>21</sup>. La catégorie des adopteurs tardifs et retardataires qui semble correspondre aux mères toujours utilisatrices d'aliments sucrés pour la période du coucher dans cette étude nécessiterait plus d'efforts de la part des intervenants pour démanteler les barrières environnementales, économiques et comportementales qui freinent l'adoption du nouveau comportement. L'éducation à la santé, l'approche individuelle et les campagnes médiatiques sont les stratégies qui ont été privilégiées jusqu'à maintenant pour la promotion des habitudes nutritionnelles non cariogènes. Bien qu'elles aient réussi à atteindre les innovateurs et les adopteurs précoces et la majorité des adopteurs, elles ne sont plus, manifestement, suffisantes pour entraîner une amélioration notable du taux de diffusion présent. Après avoir touché le sommet de la courbe, le taux d'adoption diminue et chaque augmentation devient de plus en plus difficile. Afin d'obtenir des résultats significatifs, nos programmes doivent réussir essentiellement à rejoindre les adopteurs tardifs et les retardataires. Nos stratégies d'intervention devront ainsi être modifiées pour tenir compte des caractéristiques et de la réalité de vie de ces individus issus de milieux moins nantis.

L'introduction des aliments ou boissons sucrés peut se faire dès l'âge de 6 mois. Les pratiques nutritionnelles adoptées par les parents forment les préférences alimentaires de l'enfant et dictent même celles à plus long terme<sup>22 23 24</sup>. Des interventions précoces ayant pour objectif de promouvoir de saines habitudes alimentaires sont donc de rigueur et constituent un déterminant majeur de l'état de santé dentaire de l'enfant<sup>1</sup>. Néanmoins, la plupart des parents consultent rarement le dentiste avant l'âge de 3 ans et, à cet âge, l'alimentation cariogène est déjà bien établie et difficile à modifier. Pour agir très tôt, il faut ainsi favoriser le partenariat et accroître le rôle de professionnels non dentaires au niveau des interventions de prévention et de promotion de santé dentaire<sup>2</sup>. À cet effet, l'intégration des services préventifs de santé dentaire au programme de services intégrés en petite enfance qui lutte contre les diverses problématiques

rencontrées par les mères ou futures mamans vivant en milieu de pauvreté présente une avenue d'interventions des plus facilitantes. La structure organisationnelle et administrative bien rodée ainsi que les ressources humaines déjà déployées sur le terrain simplifieraient la réalisation d'un tel projet.

La maladie chez l'enfant ressort aussi comme un facteur qui prédispose à la consommation d'aliments cariogènes. La logique de cette association prend tout son sens lorsque la CPE est placée en contexte par rapport à un autre problème de santé considéré beaucoup plus préoccupant pour les parents. En relativisant, la CPE apparaît comme secondaire et attire l'indulgence des mères face à des pratiques d'apaisement dont elles connaissent les effets délétères.

### **Conclusion**

Cette étude montre bien l'influence de la pauvreté sur l'adoption de comportements d'apaisement à risque de carie dentaire lors du coucher de l'enfant pour la nuit. Aussi, elle met en évidence le besoin d'interventions ciblées qui s'adressent spécifiquement aux mères de faible statut socio-économique. Pour que les programmes de promotion de saines habitudes alimentaires soient efficaces, les planificateurs devront intervenir précocement par le biais de professionnels non dentaires et tenir compte des barrières sociales, économiques et environnementales auxquelles les personnes démunies sont contraintes. Nous croyons, en outre, que la modélisation de l'utilisation d'habitudes d'apaisement hautement cariogènes chez les mères mériterait d'être parachevée par le biais d'une étude longitudinale dans laquelle le concept de pauvreté serait bien appréhendé en tenant compte des différentes dimensions qui le composent (organisation communautaire, conditions de logement etc.) et dans laquelle la séquence temporelle des facteurs étudiés est prise en compte de manière à pouvoir identifier les variables qui peuvent agir comme médiateur du lien entre le statut socio-économique et l'usage de moyens de réconforts hautement cariogènes chez les mères.

**Figure 1 : Pourcentage des mères qui utilisent un moyen d'apaisement hautement cariogène lors du coucher nocturne de l'enfant selon le revenu annuel familial (n=776)**

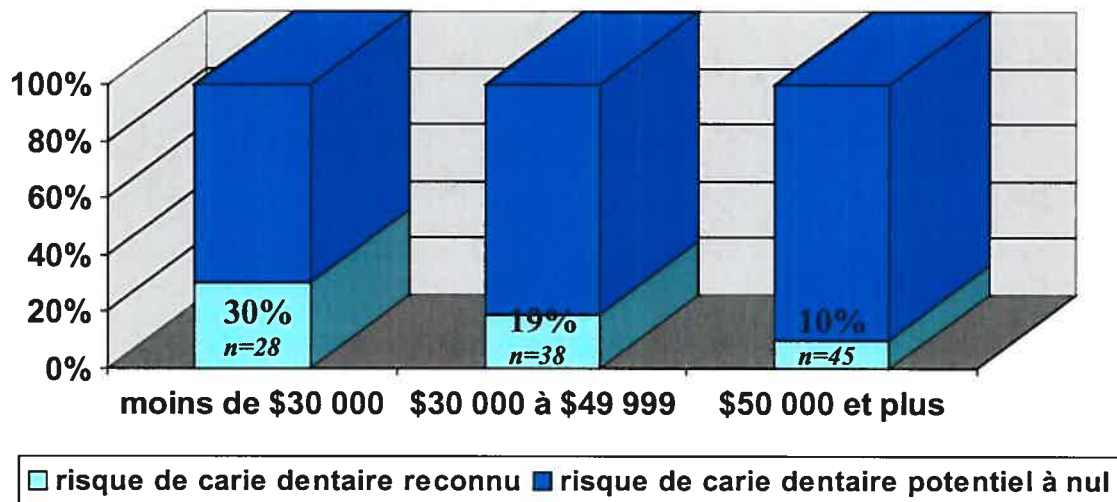
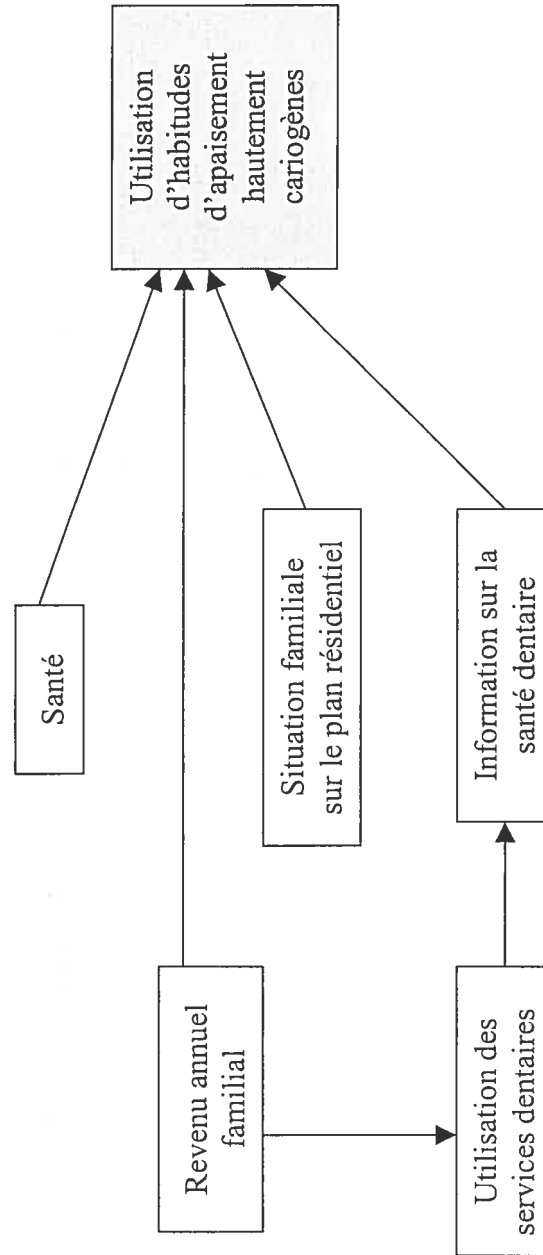




Figure 2 : Modélisation de l'utilisation d'habitudes d'apaisement cariogènes chez les mères au moment de coucher leur enfant de 15 à 18 mois pour la nuit



**Tableau 1 : Résultat d'une régression logistique effectuée pour la modélisation de l'utilisation d'habitudes d'apaisement hautement cariogènes par les mères au moment de coucher leur enfant de 15 à 18 mois pour la nuit (n=754)**

Variables indépendantes	Valeur-p (wald)	RC	IC (95%)
		hautement cariogènes*	
<b>VI → utilisation d'habitudes d'apaisement hautement cariogènes</b>			
<b><i>Santé de l'enfant</i></b>			
bonne santé (réf)	0,02	1	
pas bonne santé	0,02	2,6	(1,2-5,7)
<b><i>Revenu annuel familial</i></b>			
50 000\$ ou plus (réf)	<0,01	1	
30 000\$ à 49 999\$	<0,01	2,1	(1,3-3,3)
moins de 30 000\$	<0,01	2,7	(1,5-5,1)
<b><i>Situation résidentielle familiale</i></b>			
habite avec le père et la mère (réf)	0,03	1	
autres	0,03	2,4	(1,1-5,2)
<b><i>Information sur la santé dentaire</i></b>			
oui (réf)	0,01	1	
Non	0,01	1,9	(1,2-3,1)

Test d'ajustement de Hosmer et Lemeshow :  $\chi^2 = 4,6$  ;  $df=4$  ;  $p=0,33$

\*Les RC indiquent le risque, en comparaison au groupe de référence, d'avoir des habitudes d'apaisement pour lesquelles le pouvoir cariogène ou le risque de carie dentaire est reconnu par les écrits

**Tableau 2 : Analyse de l'influence de l'utilisation des services dentaires relativement à l'information sur la santé dentaire à l'aide d'une régression logistique**

Variables	Valeur de p (wald)	RC	IC (95%)
<b>utilisation des services dentaires (&lt; 0,01) → information sur la santé dentaire<sup>1</sup></b>			
		non*	
surtout pour des contrôles ou des nettoyages (réf)		1	
jamais ou presque jamais / lorsque quelque chose ne va pas, me dérange	< 0,01	2,9	(1,9-4,3)
<b>utilisation des services dentaires (&lt; 0,01) + revenu annuel familial → information sur la santé dentaire<sup>2</sup></b>			
		non*	
surtout pour des contrôles ou des nettoyages (réf)		1	
jamais ou presque jamais / lorsque quelque chose ne va pas, me dérange	< 0,01	2,5	(1,6-3,8)

1 : Test d'ajustement de Hosmer et Lemeshow :  $dl < 1$  → test non effectué (n=775)

2 : Test d'ajustement de Hosmer et Lemeshow :  $\chi^2 = 0,64$  ;  $dl=3$  ;  $p=0,89$  (n=757)

\*Les RC indiquent le risque, en comparaison au groupe de référence, de ne pas avoir reçu de l'information sur la santé dentaire

**Tableau 3 : Analyse de l'influence du revenu annuel familial sur l'utilisation des services dentaires à l'aide d'une régression logistique**

Variables	Valeur de p (wald)	RC	IC (95%)
<b>revenu annuel familial (&lt; 0,01) → utilisation des services dentaires<sup>1</sup></b>			
		jamais ou presque jamais / lorsque quelque chose ne va pas, me dérange*	
50 000\$ ou plus (réf)		1	
30 000\$ à 49 999\$	< 0,01	2,7	(1,7-4,3)
moins de 30 000\$	< 0,01	5,4	(3,2-9,1)

*1 : Test d'ajustement de Hosmer et Lemeshow :  $dl < 1$  → test non effectué (n=757)*

*\*Les RC indiquent le risque, en comparaison au groupe de référence, d'utiliser les services dentaires jamais, presque jamais ou lorsque quelque chose ne va pas.*

## Références

---

- <sup>1</sup> Tinanoff N, Palmer CA. Dietary determinants of dental caries and dietary recommendations for preschool children. *J Public Health Dent.* 2000 Summer;60(3):197-206.
- <sup>2</sup> Douglass JM. Response to Tinanoff and Palmer : Dietary determinants of dental caries and dietary recommendations for preschool children. *J Public Health Dent.* 2000 Summer;60(3): 207-209.
- <sup>3</sup> Gustafsson BE, Quensel CE, Lanke LS, Lundqvist C, Grahnen H, Bonow BE, Krasse B. The Vipeholm dental caries study; the effect of different levels of carbohydrate intake on caries activity in 436 individuals observed for five years. *Acta Odontol Scand.* 1954 Sep;11(3-4):232-64.
- <sup>4</sup> Burt BA, Pai S. Sugar consumption and caries risk: a systematic review. *J Dent Educ.* 2001 Oct;65(10):1017-23.
- <sup>5</sup> Galarnau, C., Brodeur, JM., & Gauvin, L. Milk-filled nursing-bottle and other methods for soothing used by mothers at their children's bedtime. Données non publiées.
- <sup>6</sup> Levine RS. Caries experience and bedtime consumption of sugar-sweetened food and drinks – a survey of 600 children. *Community Dent Health.* 2001 dec : 18(4) ; 228-31.
- <sup>7</sup> Moynihan PJ. Dietary advice in dental practice. *Brit Dent J.* 2002 nov ; 193(10) : 563-8.
- <sup>8</sup> Brodeur JM, Olivier M, Benigeri M, Bedos C, Williamson S. Étude 1998-1999 sur la santé buccodentaire des élèves québécois de 5-6 ans et de 7-8 ans. Collection Analyse et Surveillance n°18. Québec: Ministère de la santé et des services sociaux. Direction générale de la santé publique; 1999.
- <sup>9</sup> Van Loveren C, Duggal MS. The role of diet in caries prevention. *Int. Dent. J.* 2001 ; 51 : 399-406.
- <sup>10</sup> Duggal MS, Van Loveren C. Dental considerations for dietary counselling. *Int. Dent. J.* 2001 ; 51 : 408-12.
- <sup>11</sup> Tinanoff N, Douglass JM. Clinical Decision-Making for caries management in primary teeth. *J. Dent. Edu.* 2001 oct ; 65(10) :1133-1142.
- <sup>12</sup> Reisine ST, Psoter W. Socioeconomic status and selected behavioral determinants as risk factors for dental caries. *J. Dent. Edu.* 2001 oct ; 65(10):1009-1016.

- 
- <sup>13</sup> Rugg-Gunn AJ. British Society of Pediatric Dentistry. A policy document on sugars and dental health of children. *Int J Paediatr Dent*. 1992 Dec;2(3):177-80.
- <sup>14</sup> Belsky J. The determinants of parenting: a process model. *Child Development*. 1984; 55(1):83-96.
- <sup>15</sup> Mattila ML, Rautava P, Sillanpaa M, Paunio P. Caries in five-year-old children and associations with family-related factors. *J Dent Res*. 2000 Mar;79(3):875-81.
- <sup>16</sup> Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied logistic regression*. New York: Wiley;1989.
- <sup>17</sup> Jones S, Hussey R, Lennon MA. Dental health related behaviours in toddlers in low and high caries areas in St Helens, north west England. *Br Dent J*. 1996 Jul 6;181(1):13-7.
- <sup>18</sup> Gibson S, Williams S. Dental caries in pre-school children: associations with social class, toothbrushing habit and consumption of sugars and sugar-containing foods. Further analysis of data from the National Diet and Nutrition Survey of children aged 1.5-4.5 years. *Caries Res*. 1999;33(2):101-13.
- <sup>19</sup> Mackenbach JP. *J Epidemiol Community Health*. 2005 Apr;59(4):268-73.
- <sup>20</sup> Rogers EM. *Diffusion of innovations* (4th edition). New York: The Free Press; 1995.
- <sup>21</sup> Green LW, Richard L. The need to combine health education and health promotion: The case of cardiovascular disease prevention. *Promotion and Education: International Journal of Health Promotion and Education*. 1993; suppl.:11-17.
- <sup>22</sup> Rossow I, Kjaernes U, Holst D. Patterns of sugar consumption in early childhood. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1990 Feb;18(1):12-6.
- <sup>23</sup> Wendt LK, Hallonsten AL, Koch G, Birkhed D. Analysis of caries-related factors in infants and toddlers living in Sweden. *Acta Odontol Scand*. 1996 Apr;54(2):131-7.
- <sup>24</sup> Grindejford M, Dahllof G, Nilsson B, Modeer T. Stepwise prediction of dental caries in children up to 3.5 years of age. *Caries Res*. 1996;30(4):256-66.

## **8. Article 3**

**Socioeconomic status and selected psychosocial determinants factor  
for milk bottle use in toddlers at bedtime**

### Article 3

#### Contribution des auteurs

**Titre de l'article :**

*Socioeconomic status and selected psychosocial determinants as risk factor for milk bottle use in toddler at bedtime*

Sera soumis à **Pediatric Dentistry**

- ♦ **Chantal Galarneau** a préparé le protocole de recherche, développé le questionnaire, géré et participé à la collecte des données, réalisé les analyses statistiques et rédigé l'article ci-dessus mentionné.
- ♦ **Jean-Marc Brodeur** a collaboré au plan d'analyses, à l'interprétation des résultats ainsi qu'à la rédaction du texte.
- ♦ **Lise Gauvin** a dirigé les analyses des données, a collaboré à l'interprétation des résultats ainsi qu'à la rédaction du texte.



### Article 3

#### Accord des coauteurs

##### IDENTIFICATION DE L'ÉTUDIANT ET DU PROGRAMME

- ♦ **Nom de l'étudiant :** Chantal Galarneau
- ♦ **Programme :** 3-481-1-1 Doctorat en santé publique- Option promotion de la santé


##### DESCRIPTION DE L'ARTICLE

- ♦ **Auteurs :** Chantal Galarneau  
Jean-Marc Brodeur  
Lise Gauvin
- ♦ **Titre de l'article :**  
*Socioeconomic status and selected psychosocial determinants as risk factor for milk bottle use in toddler at bedtime*  
**Revue :** Sera soumis à Pediatric Dentistry

##### DÉCLARATION DE TOUS LES COAUTEURS AUTRES QUE L'ÉTUDIANT

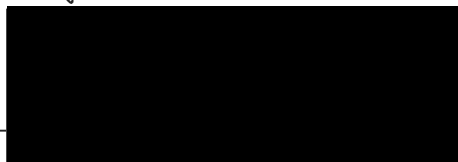
À titre de coauteur de l'article identifié ci-dessus, je suis d'accord pour que Chantal Galarneau inclue cet article dans sa thèse de doctorat qui a pour titre « Étude sur les habitudes d'apaisement cariogènes chez les enfants de 15 à 18 mois ».

Jean-Marc Brodeur  
coauteur



9 mai 2005  
Date

Lise Gauvin  
coauteur



9 mai 2005  
Date

## Socioeconomic status and selected psychosocial determinants as risk factors for milk bottle use in toddlers at bedtime

*Revue ciblée : Pediatric Dentistry*

Mots clés : biberon de lait, inégalités sociales, interventions, santé publique,

### Auteurs

**Chantal Galarneau**  
DMD, MSc

Étudiante au doctorat en santé publique et dentiste-conseil à la Direction de la santé publique de la Montérégie

**Jean-Marc Brodeur**  
DDS, MSc, PhD

Professeur titulaire au département de médecine sociale et préventive et chercheur au GRIS, Université de Montréal

**Lise Gauvin**  
PhD

Professeure au département de médecine sociale et préventive, chercheur au GRIS de l'Université de Montréal et chercheur au Centre Léa-Roback sur les inégalités sociales de santé de Montréal

### Correspondance et demandes de réimpression

Chantal Galarneau  
Direction de la santé publique de la Montérégie  
1255 rue Beauregard  
Longueuil (Québec)  
J4K 2M3  
Téléphone : (450) 928-6777 poste 3002  
Télécopieur : (450) 928-3694

### Remerciements

Cette étude a été rendue possible grâce à la subvention du Réseau de recherche en santé buccodentaire du Québec, au soutien technique et à l'appui financier de la Direction de la santé publique de la Montérégie ainsi qu'à la bourse d'étude octroyée par le FRSQ à Chantal Galarneau pour ses études doctorales.

## Résumé

L'exposition quotidienne d'un enfant au biberon de lait de vache lors du coucher nocturne constitue un facteur de risque potentiel de la carie de la petite enfance. Cette pratique d'apaisement est suffisamment répandue au Québec pour devenir une préoccupation de santé publique. Comme la carie de la petite enfance se concentre surtout chez les enfants de milieux pauvres, cet article a pour objectif d'identifier les principaux déterminants de l'utilisation quotidienne du biberon de lait lors de la mise au lit de l'enfant pour la nuit afin de mieux intervenir sur les inégalités sociales.

L'échantillon est composé de 655 mères francophones ayant un enfant de 15 à 18 mois et habitant la Montérégie depuis la naissance de leur enfant. Un questionnaire postal auto-administré constitué de 36 questions a servi à la cueillette des données qui s'est échelonnée de la mi-mars à la fin mai 2002. Le choix des variables étudiées s'appuie sur le modèle théorique de Belsky bonifié de variables caractérisant la famille.

Cette étude révèle que 41% des mères de milieux pauvres utilisent le biberon de lait lors du coucher nocturne de l'enfant contre 28% chez les plus nanties parmi les mères qui n'ont pas recours à des moyens hautement cariogènes. Avec un effet potentialisateur de la pauvreté, il existe un risque accru d'utiliser le biberon de lait quotidiennement lorsque la mère trouve la relation avec son enfant très difficile, que la famille compte plus d'un enfant et lorsque la mère n'a pas d'aide pour la mise au lit de l'enfant les soirs de fin de semaine. Cependant, l'analyse multivariée ne révèle qu'un seul déterminant significatif de l'utilisation quotidienne du biberon de lait lors du coucher nocturne de l'enfant c'est-à-dire le fait que la mère soit la seule personne responsable du coucher de l'enfant pour la nuit. Le revenu annuel familial quant à lui montre une association plus faible qu'attendue.

Ces résultats montrent l'importance de cibler par nos interventions l'ensemble de la famille et non seulement l'enfant ou la mère. Enfin, il dicte aussi le besoin de développer des recherches pour mieux comprendre les mécanismes d'action sous-jacents à la pauvreté de manière à pouvoir mieux opérationnaliser ce concept théorique dans le futur.

## Introduction

Au Québec, la carie de la petite enfance (CPE) touche déjà 42% des enfants qui commencent la maternelle, et principalement les enfants vivant dans un contexte de pauvreté<sup>1</sup>. Les écrits scientifiques indiquent que l'exposition quotidienne d'un enfant au biberon de lait de vache lors du coucher nocturne constitue un facteur de risque potentiel pour la CPE<sup>2 3 4 5 6 7 8 9</sup>. Cette pratique d'apaisement est d'ailleurs suffisamment répandue au Québec pour devenir une préoccupation de santé publique<sup>10</sup>. En effet, 29% des mères qui ont un enfant de 15 à 18 mois disent utiliser ce moyen d'apaisement à une fréquence de 7 soirs sur 7. L'utilisation du biberon de lait au moment du coucher semble aussi s'enraciner avec aisance dans la routine quotidienne puisque 71% des mères qui ont recours à cette pratique l'emploient à tous les jours de la semaine.

Ces données évoquent ainsi le besoin d'interventions préventives précoces et surtout bien ciblées. Les dentistes en santé publique du Québec s'affairent présentement à développer un plan d'actions pour inclure les enfants de 0 à 5 ans dans les services préventifs de santé dentaire publique. Dans l'optique de faciliter la planification de stratégies d'interventions efficaces pour lutter contre les inégalités sociales reliées à la CPE, l'objectif de cet article est donc : dans un premier temps, d'étudier l'influence de la pauvreté sur l'utilisation quotidienne du biberon de lait lors du coucher et de réveils nocturnes chez l'enfant ainsi que, dans un deuxième temps, d'identifier les principaux déterminants de ce moyen d'apaisement.

Bien que la CPE soient en grande partie tributaire des comportements parentaux, les études ont davantage porté sur les manifestations buccales observées plutôt que sur la compréhension des pratiques parentales en cause. Certains chercheurs<sup>11,12,13,14</sup> proposent d'investiguer des facteurs potentiellement explicatifs des comportements parentaux dont entre autres les connaissances, le soutien social, le niveau de stress vécu, le stress parental, le sentiment de pouvoir influencer les événements de la vie (locus of control), l'autocontrôle parental, le tempérament difficile de l'enfant et la maladie. Cependant, plusieurs études<sup>15,16,17,18</sup> suggèrent que la connaissance de l'effet

délétère des comportements sur la santé dentaire de l'enfant n'entraîne pas assurément de changement de pratique chez les parents. Le fondement psychosocial de Belsky, identifie, quant à lui, les stressseurs chroniques, le soutien social et la perception du rôle parental comme principaux déterminants des pratiques parentales. D'autres<sup>19</sup>, voient une source d'explications possibles à travers l'influence des circonstances de vie familiale qui présente un intérêt pour la problématique étudiée et qui permet de bonifier favorablement la théorie de Belsky. En l'occurrence, ils font référence à des variables socio-démographiques et de processus. Parmi les premières se retrouvent le revenu annuel familial, la scolarité de la mère et du père, leur âge ainsi que la langue qu'ils parlent, l'état matrimonial, la situation de couple, le nombre d'enfants nés de grossesse antérieure, la situation familiale sur le plan résidentiel et la présence d'un professionnel dentaire au sein de la famille. Les variables de processus, quant à elles, rassemblent les conflits vécus avec le conjoint, la famille immédiate et élargie, le stress financier familial, la surcharge de travail relativement aux tâches familiales ainsi que la dynamique familiale pour ce qui est des ou de la personne(s) qui s'occupe(nt) de l'enfant les jours et soirs de semaine et fin de semaine.

Milgrom et Weinstein<sup>12</sup>, quant à eux, décrivent les mauvaises habitudes parentales relatives à la CPE comme l'expression de la pauvreté et du manque d'éducation. Il est vrai qu'il existe des inégalités sociales en ce qui a trait à la carie dentaire chez l'enfant d'âge préscolaire et qu'elles ont bien été illustrées. Selon les résultats de l'étude provinciale 1998-1999 sur la santé buccodentaire des élèves québécois de 5-6 ans et 7-8 ans<sup>1</sup>, 24% des enfants de maternelle ont 5 faces temporaires ou plus atteintes et cumulent à eux seuls 90% de toutes les faces atteintes sur la dentition temporaire de ce groupe d'âge. Une régression logistique multiple réalisée dans le but de dresser un portrait de ces enfants fait ressortir des caractéristiques pour la plupart associées à un faible statut socio-économique. À la lumière de ces évidences, il est donc raisonnable de proposer que les comportements d'apaisement relatifs à la CPE comme l'utilisation quotidienne du biberon au moment du coucher subissent aussi l'influence de la pauvreté. Chez l'adulte, Bedos et collaborateurs<sup>20</sup> ont bien démontré que les inégalités de santé dentaire se rattachent aux inégalités dans les comportements de demande et

d'utilisation des services : contrairement aux personnes riches, les pauvres tendent à espacer leurs visites de contrôle et à suivre un mode de consultation symptomatique. Ainsi, cet article visera plus précisément à examiner l'existence d'une relation possible entre l'utilisation quotidienne du biberon au moment du coucher et la pauvreté, de même que certains facteurs psychosociaux et familiaux.

## **Méthodes**

### ***Échantillon***

Un total de 1576 mères francophones qui ont donné naissance à un enfant entre septembre et novembre 2000 et qui habitent toujours la même région administrative de la Montérégie (vaste territoire de 10 000 km<sup>2</sup> au sud et à l'ouest de l'île de Montréal assez représentatif de la province du Québec car il contient à la fois des milieux urbains, semi-urbains et ruraux) ont été invitées à participer à cette étude. La collecte des données s'est échelonnée de mars à mai 2002. Les mères devaient compléter un questionnaire auto-administré et un formulaire de consentement reçus par le courrier postal. Parmi elles, 776 ont réexpédié le questionnaire complété pour un taux de participation de près de 50%. Cependant, la population à l'étude dans cet article est constituée uniquement des mères qui n'emploient pas de moyens hautement cariogènes pour apaiser leur enfant au moment du coucher pour la nuit puisque les mères qui en font usage ont fait l'objet d'un autre article.

### ***Description du questionnaire***

Le questionnaire validé et pré-testé contenait 36 questions réparties en 7 sections thématiques soit : le tempérament de l'enfant; les habitudes d'apaisement utilisées pour la mise au lit nocturne de l'enfant; les plaisirs et les difficultés vécus avec l'enfant; les émotions ressenties en rapport avec la famille, les amis et le travail; l'utilisation des services communautaires; l'information sur la santé dentaire; ainsi que les renseignements d'ordre socio-démographique et socio-économique. La plupart des questions utilisaient une échelle de mesure de type Likert bipolaire à 4 ou 5 niveaux, ou à choix multiples. Quelques informations (scolarité de la mère, âge des parents et

situation du couple au moment de la naissance et renseignements sur la naissance de l'enfant) provenaient d'un formulaire complété à l'hôpital lors de la naissance de l'enfant et pour lesquelles nous avons reçu l'aval de la Commission d'accès à l'information. Toutes les données ont été saisies par informatique avec le logiciel Teleform et un lecteur optique.

### *Analyses statistiques*

Les analyses réalisées dans cet article portent sur les mères (n=655) qui ont des habitudes d'apaisement représentant un facteur de risque potentiel relativement à la CPE en comparaison à celles qui utilisent des moyens peu ou non cariogènes; excluant ainsi les mères qui emploient des pratiques hautement cariogènes. La catégorie « risque potentiel de carie dentaire » se traduit dans cette étude par les mères qui font usage du biberon de lait à une fréquence de 7 soirs sur 7 lors de la mise au lit nocturne ou durant la nuit (n=192) alors que la catégorie « risque faible ou nul » regroupe toutes les mères qui ont recours à des pratiques d'apaisement qui ne renferment pas de sucres nuisibles ou potentiellement nuisibles pour la santé dentaire de l'enfant durant cette même période de temps (n=463).

Dans une première étape, nous avons vérifié à l'aide d'une analyse bivariée (Chi-carré de Pearson) l'influence de la pauvreté sur l'utilisation de moyens de réconfort potentiellement cariogènes. Un revenu annuel familial inférieur à 30 000\$ a été retenu comme indicateur de la pauvreté dans cette étude.

Dans une seconde étape, une analyse bivariée, stratifiée selon le revenu familial, a été accomplie à l'aide du Chi-carré de Pearson entre chacune des variables indépendantes examinées et la variable dépendante afin d'identifier les principaux facteurs significativement associés au risque de carie dentaire inhérent aux habitudes d'apaisement utilisées lors de la mise au lit de l'enfant pour la nuit ou lors d'éveil nocturne. Un seuil de signification pour la valeur p inférieure ou égale à 0,05 a été retenu. Le choix des variables indépendantes étudiées dans cette étude s'appuie sur le

fondement psychosocial de Belsky bonifié par l'influence du milieu familial. Enfin, d'autres variables descriptives à caractère individuel et environnemental ont aussi été prises en compte: sexe de l'enfant, type de naissance, poids de l'enfant à la naissance, durée de la grossesse, type de région habitée, utilisation des services communautaires, information sur la santé dentaire, utilisation des services dentaires et fréquence des visites de contrôle.

Dans une troisième étape, une analyse de régression logistique multiple de type « ENTER » a été exécutée selon la méthode d'Hosmer et Lemeshow<sup>21</sup> afin de contrôler pour l'effet possible des autres variables examinées. Les variables indépendantes incluses dans l'analyse ont été sélectionnées à l'aide de tableaux croisés (variable dépendante et variable indépendante) pour lesquelles les associations statistiques étaient vérifiées au moyen du Chi carré de Pearson. Un seuil de signification pour la valeur p inférieure à 0,25 a été observé, nous permettant ainsi d'éviter l'exclusion de variables explicatives potentielles. Ensuite, les variables ayant une valeur p supérieure à 0,05 ont été exclues du modèle de régression. Précisons qu'une analyse de la multicolinéarité nous a amené à exclure une variable soit « la ou les personnes qui s'occupe(nt) de l'enfant au coucher les jours de semaine » puisqu'elle montrait une forte corrélation (corrélation de Pearson > 0,40<sup>22</sup>) avec la variable « la ou les personne(s) qui s'occupe(nt) de l'enfant au coucher la fin de semaine ».

## Résultats

Les analyses bivariées de la figure 1 révèlent que parmi les mères pauvres (moins de \$30 000) n'ayant pas de comportement d'apaisement à risque élevé de carie dentaire, 41% d'entre elles ont recours au biberon de lait quotidiennement pour mettre leur enfant au lit pour la nuit, en comparaison à celle de classes sociales moyenne à favorisée (\$30 000 et plus) qui l'utilisent dans une proportion de 28%. Ces pourcentages affichent une différence significative.

*Insérer figure 1*



Le tableau 1 montre les facteurs significativement associés à l'utilisation d'habitudes d'apaisement potentiellement cariogènes au moment du coucher de l'enfant chez les mères qui n'ont pas de pratiques hautement cariogènes. Un type de stresser chronique influence le choix des méthodes d'apaisement relativement au risque de carie dentaire qu'elles représentent. En effet, les mères qui éprouvent beaucoup de difficulté dans la relation avec leur enfant (43%) sont plus enclines à faire usage du biberon de lait de façon régulière soit à tous les soirs lors du coucher nocturne de l'enfant. La pauvreté, quant à elle, tend à multiplier l'usage du comportement d'apaisement chez les mères qui éprouvent beaucoup de difficulté relationnelle avec leur enfant en faisant grimper le pourcentage d'utilisatrices à 71% chez les plus démunies alors que la richesse diminue son emploi à 35% chez les plus nanties.

*Insérer tableau 1*

La dynamique familiale en ce qui a trait à la responsabilité de l'enfant lors des couchers de fin de semaine semble aussi jouer un rôle important dans l'utilisation du biberon de lait. Lorsque la personne responsable de la mise au lit de l'enfant pour la nuit les soirs de fin de semaine est la mère seule, 42% d'entre elles utilisent le biberon de lait comme moyen d'apaisement. Pour la majorité des mères, les jours de fin de semaine sont des jours sans travail qui devraient entraîner un plus grand partage des tâches familiales dont en autres la mise au lit pour la nuit de l'enfant. Toutefois, plusieurs d'entre elles ne semblent pas avoir d'aide, et plus particulièrement, en milieu défavorisé pour lequel le pourcentage d'utilisatrices augmente de 14%. Enfin, si la famille est composée d'au moins deux enfants, 32% des mères ont recours au biberon de lait de façon quotidienne. En général, la pauvreté modifie à la hausse et de façon substantielle l'utilisation de cette pratique d'apaisement pour tous les facteurs du tableau.

Toutefois, l'analyse multivariée dévoile, quant à elle, un résultat un peu différent. En contrôlant pour l'effet des autres variables incluses dans l'analyse, le modèle de régression final ne retient qu'un seul déterminant significatif (tableau 2) soit la responsabilité de l'enfant au moment du coucher les soirs de fin de semaine. Lorsque la

mère est seule à s'occuper de l'enfant pendant cette période de temps, elle a deux fois plus de chance d'avoir recours au biberon de lait lors du coucher de l'enfant en référence à celles qui ont de l'aide. Bien que le revenu ait été rejeté du modèle final en raison d'une valeur  $p$  de 0,07, nous constatons tout de même une tendance à une plus grande utilisation du biberon de lait au coucher nocturne de l'enfant chez les mères de milieux pauvres.

*Insérer tableau 2*

## **Discussion**

Cet article avait pour objectif d'examiner l'existence d'une relation possible entre l'utilisation quotidienne du biberon au moment du coucher et la pauvreté, de même que certains facteurs psychosociaux et familiaux. Chez les mères qui n'ont pas de pratiques de réconfort hautement cariogènes, les analyses bivariées suggèrent un risque accru d'utiliser le biberon de lait quotidiennement lors du coucher nocturne de l'enfant lorsque la mère trouve la relation avec son enfant très difficile, que la famille compte plus d'un enfant et lorsque la mère n'a pas d'aide pour la mise au lit de l'enfant les soirs de fin de semaine. Ces trois facteurs rendent plus laborieux les soins à prodiguer à l'enfant et encouragent ainsi l'utilisation de pratiques d'apaisement comme l'emploi du biberon de lait. Les résultats montrent aussi un effet modificateur du revenu familial sur ces trois déterminants qui s'exprime par une augmentation du pourcentage d'utilisatrices pour les mères de milieux pauvres soit un revenu familial inférieur à \$30 000.

Toutefois, à l'exception de la responsabilité du coucher de l'enfant les soirs de fin de semaine, force est de constater que les analyses multivariées ne révèlent aucune autre différence significative à une valeur  $p$  inférieure ou égale à 0,05 pour les variables investiguées entre le groupe de mères qui fait usage de moyens de réconfort peu ou non cariogènes et celui des mères qui emploie exclusivement le biberon de lait à tous les soirs pour mettre leur enfant au lit pour la nuit. Les analyses de multicolinéarité de

cette étude montraient une forte corrélation entre la variable retenue dans le modèle et la personne responsable de la mise au lit de l'enfant les soirs de semaine ; ce qui nous amène à conclure que la mère qui est seule à s'occuper du coucher de l'enfant les soirs de fins de semaine aurait aussi une forte probabilité de ne pas avoir d'aide pour la mise au lit de l'enfant les soirs de semaine. Ainsi, l'absence de partage de la responsabilité que représente le coucher de l'enfant pour la nuit aurait ici une influence importante sur l'utilisation quotidienne du biberon de lait. Dans le premier article, nous avons constaté que de coucher l'enfant pour la nuit semble un moment difficile pour plusieurs mères et qu'elles utilisent de multiples stratégies cariogènes ou non pour y parvenir. Les résultats de cet article viennent soutenir ces premières données en soulignant aussi l'importance du partage de la responsabilité de la mise au lit de l'enfant pour la nuit. Bien que rejeté du modèle final, le revenu annuel familial aurait tout de même une influence sur la décision des mères d'utiliser le biberon de lait à tous les soirs, quoique plus faible qu'attendue puisqu'il présente une valeur p de 0,07. Il faut par contre être prudent dans la généralisation de ces résultats étant donné que les mères qui n'ont pas de pratiques de réconfort hautement cariogènes ont été exclues de l'échantillon de cette étude et que 28% de celles-ci provenaient de milieux défavorisés.

Curieusement, alors que des disparités entre les classes sociales ont été observées pour la CPE<sup>1</sup>, un lien plus fort était donc attendu puisqu'il existe, selon les écrits<sup>23</sup>, une association positive entre l'utilisation quotidienne du biberon de lait pour la nuit et la CPE. L'étude québécoise sur la santé buccodentaire des élèves de 5 à 6 ans réalisée en 1998-1999<sup>1</sup> montre bien que plusieurs variables caractérisant un faible statut socio-économique, telles qu'un faible revenu familial (< \$30 000), un faible niveau de scolarité des parents (< 5<sup>e</sup> secondaire) et le fait d'être prestataire de la sécurité du revenu sont fortement associées à une plus importante atteinte par la carie et à un plus grand nombre de caries non traitées chez ces enfants. En effet, les enfants de milieux défavorisés expérimentent 3 fois plus de caries dentaires que leurs congénères plus favorisés. Nous nous attarderons ainsi dans les prochaines lignes de la discussion à trouver quelques éléments de réponse tangible au fait que nous avons montré dans cette étude qu'il existe des disparités plus faibles entre riches et pauvres dans l'utilisation

quotidienne du biberon de lait chez les mères qui n'utilisent pas de pratiques hautement cariogènes que celles observées entre favorisés et défavorisés pour la CPE selon les écrits pour l'ensemble des enfants. Comme première explication, nous pensons que la variable retenue dans le modèle "personne détenant la responsabilité du coucher de l'enfant les soirs de fin de semaine" peut constituer une dimension sous-jacente de la pauvreté qui ressort suffisamment forte dans le modèle pour rejeter le revenu annuel familial à un seuil de signification de 0,05. La pauvreté est un concept multidimensionnel duquel pourrait faire partie l'absence de partage de la responsabilité de la mise au lit de l'enfant pour la nuit. En général, les personnes défavorisées ont la perception de ne pas recevoir suffisamment d'aide<sup>24</sup>.

Du choix de la population cible peut provenir une deuxième explication. En effet, en excluant les mères qui ont recours à des aliments sucrés reconnus comme très cariogènes dans la littérature et sachant que ce sont les mères de milieux défavorisés qui emploient surtout ces moyens (article 2 de la thèse), nous pouvons penser que ces dernières sont sous-représentées dans ces analyses. Cependant, un très petit nombre d'entre elles emploient à la fois des sucres hautement cariogènes et le biberon de lait quotidiennement pour réconforter leur enfant au moment du coucher pour la nuit (article 1 de la thèse).

Une troisième explication s'articule autour du fait que le lait est perçu par les mères comme une composante indispensable de l'alimentation du jeune enfant qui est essentiel à sa croissance. Bien qu'il contienne du lactose, un sucre potentiellement cariogène, il éveille peu de doute quant au risque qu'il représente pour la santé des dents de l'enfant puisqu'il apparaît comme un aliment riche en éléments nutritifs<sup>25</sup>. Également, certains auteurs<sup>26</sup> stipulent que l'effet carioprotecteur attribué au lait de vache peut être une source de confusion pour les parents et faire en sorte que ces derniers omettent de considérer son potentiel cariogène. Ainsi, qu'elles soient riches ou pauvres, il est donc probable que les mères ne soient pas au fait de la cariogénicité de cette procédure. Considéré comme un aliment bon pour la santé, les mères de toutes les classes sociales font une utilisation similaire de ce moyen de réconfort et, par

conséquent, ne ressentent aucune réticence à offrir un biberon de lait sur une base journalière pour le coucher de l'enfant.

D'autres comportements de santé dentaire visant à prévenir la CPE peuvent aussi avoir comme effet de contrecarrer ce lien entre le statut socio-économique et cette pratique d'apaisement cariogène, notamment le brossage des dents avec un dentifrice au fluorure. Brodeur et collaborateurs<sup>1</sup> rapportent qu'une plus grande proportion d'enfants de familles à revenu élevé brossent leurs dents au moins une à deux fois par jour comparativement aux plus démunis. Ce comportement de santé dentaire représente un facteur de protection de la CPE qui pourrait annihiler le risque encouru par l'emploi quotidien du biberon de lait au coucher chez le jeune enfant de statut socio-économique favorisé. Le balayage mécanique occasionné par le brossage des dents permet d'éliminer ou de réduire la plaque dentaire et ainsi, de diminuer le nombre de bactéries cariogènes présentes dans la cavité buccale. Ces micro-organismes constituent l'agent étiologique le plus important dans l'initiation du processus carieux<sup>27</sup>. Certains auteurs<sup>27</sup> affirment même que seuls les enfants ayant été colonisés par ces bactéries cariogènes sont à risque d'expérimenter la CPE. Leur rôle est de métaboliser le lactose (sucre contenu dans le lait) sous forme d'acide, laquelle entraînera à son tour une déminéralisation de la matrice dentaire. Ainsi, bien que les dents soient en contact fréquent avec le sucre du lait (lactose), le risque de carie dentaire serait très faible puisqu'il y a très peu de bactéries cariogènes capables de produire suffisamment d'acide pour provoquer une déminéralisation de l'émail des dents. Somme toute, les disparités observées entre riches et pauvres pour la CPE ne sont pas aussi apparentes pour l'utilisation quotidienne du biberon de lait au moment du coucher nocturne de l'enfant puisqu'elles pourraient être masquées par le brossage des dents. Si cette variable avait fait partie des analyses multivariées, le clivage par catégories de statut socio-économique aurait possiblement pu ressortir.

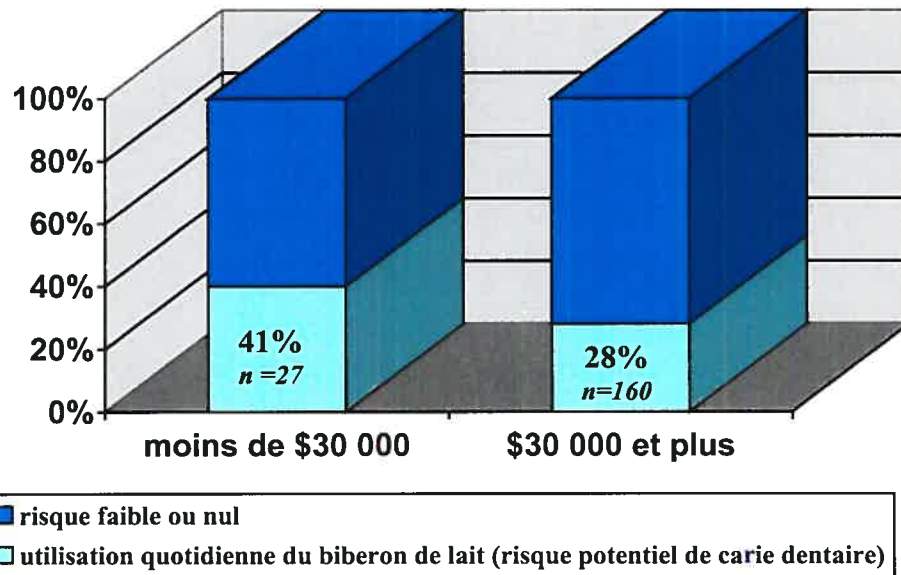
Enfin, nous ne pouvons passer sous silence le manque de consensus relativement à la cariogénèse du lait dans les écrits. À cet égard, il est bon de préciser que le lait possède un pouvoir cariogène attribuable au lactose mais aussi des propriétés carioprotectrices

inhérentes à trois de ses constituants soit le calcium, le phosphore et la caséine. Or, si l'association entre l'utilisation du biberon de lait au moment du coucher de l'enfant et la CPE n'est pas aussi forte que ne le précisent un bon nombre d'articles sur le sujet, nous ne pouvons nous attendre à des écarts entre riches et pauvres pour l'utilisation quotidienne du biberon de lait chez les mères qui n'utilisent pas de pratiques hautement cariogènes tout aussi important que celui de la CPE. D'autres habitudes d'apaisement pourraient expliquer les inégalités sociales de carie chez l'enfant, en autres la consommation d'aliments sucrés reconnus par les écrits comme fortement cariogènes. Ainsi, des recherches seraient nécessaires pour évaluer le risque de carie lorsque l'utilisation quotidienne du biberon de lait lors du coucher nocturne de l'enfant se prolonge dans le temps. Selon Birkhed<sup>28</sup>, le pouvoir cariogène du lait résulte d'un phénomène d'adaptation. Plus la flore buccale est mise en contact fréquent et prolongé avec le lactose, plus les bactéries cariogènes sont capables de métaboliser rapidement le sucre impliqué et d'entraîner une production d'acide et une baisse de pH importante causant la carie. Or, d'après le postulat de ces chercheurs, plus l'habitude de réconfort perdure, plus les micro-organismes ont la chance de s'organiser pour enclencher le processus de cariogénèse, plus il y a de dents exposées et plus il y a de risque que cette pratique engendre la CPE.

## **Conclusion**

Cette étude nous permet de constater que le fait que la mère soit la seule personne responsable du coucher de l'enfant pour la nuit est un déterminant significatif de l'utilisation quotidienne du biberon de lait chez les mères qui n'utilisent pas de moyens hautement cariogènes pour mettre leur enfant au lit pour la nuit et que le revenu annuel familial, quant à lui, ne ressort pas aussi fort qu'attendu. Ce résultat souligne l'importance de cibler par nos interventions l'ensemble de la famille et non pas seulement l'enfant ou la mère. Enfin, il dicte aussi le besoin de développer des recherches pour mieux comprendre les mécanismes d'action qui se cachent derrière la pauvreté de manière à pouvoir mieux opérationnaliser ce concept théorique dans le futur.

**Figure 1 : Pourcentage des mères qui utilisent le biberon de lait quotidiennement pour mettre leur enfant au lit pour la nuit selon le revenu annuel familial parmi celles qui n'ont pas de pratiques hautement cariogènes (n=187)**



Revenu familial annuel (analyse du Chi-carré de Pearson) : variable significative (p=0,02)

**Tableau 1 : Variables explicatives associées à l'utilisation d'habitudes d'apaisement potentiellement cariogènes au moment du coucher de l'enfant chez les mères qui n'ont pas de pratiques hautement cariogènes.**

variables	revenu annuel familial									
	moins de \$30 000 (n=66)			\$30 000 ou plus (n=581)			total <sup>2</sup> (n=647)			
	n	risque potentiel <sup>1</sup> (41%)	aucun risque (59%)	n	risque potentiel <sup>1</sup> (27%)	aucun risque (n=73%)	n	risque potentiel <sup>1</sup> (29%)	aucun risque (71%)	
Difficultés reliées à la relation avec l'enfant très difficile moyen à pas du tout difficile	66			581			664			
	7	71%	29%	29	35%	65%	37	43%*	57%	
	59	37%	63%	552	27%	73%	627	28%	72%	
Nombre d'enfants nés d'une grossesse antérieure	60			550			625			
	32	44%	56%	294	30%	70%	337	32%*	69%	
	28	43%	57%	256	23%	77%	288	24%	76%	
Personne(s) qui s'occupe(nt) de l'enfant durant le coucher la fin de semaine mère seule aide d'une autre personne	63			576			656			
	18	56%	44%	76	38%	62%	98	42%**	58%	
	45	33%	67%	500	26%	74%	558	26%	74%	

<sup>1</sup> Représente l'utilisation du biberon de lait 7 soirs sur 7 lors de la mise au lit de l'enfant pour la nuit ou de réveil nocturne

<sup>2</sup> Inclus 3 catégories de revenu annuel familial dont « moins de \$30 000 », « \$30 000 à \$49 999 », « \$50 000 ou plus »

\* Variable significative (p ≤ 0,05)

\*\* Variable significative (p ≤ 0,01)



**Tableau 2 : Résultats d'une régression logistique multiple sur l'utilisation d'habitudes d'apaisement potentiellement cariogènes (utilisation quotidienne du biberon de lait au moment du coucher nocturne) (n=664)**

Variables indépendantes	Valeur p (wald)	RC	IC (95%)
		risque potentiel*	
<b>VI** → utilisation d'habitudes d'apaisement potentiellement cariogènes</b>			
<i>Personne(s) qui s'occupe(nt) de l'enfant au coucher durant la fin de semaine</i>	0,01		
aide d'une autre personne (réf)		1	
mère seule	0,01	2,0	(1,2-3,3)

Test d'ajustement de Hosmer et Lemeshow :  $\chi^2 = 8,4$  ;  $dl=8$  ;  $p=0,40$

\*Les RC indiquent le risque, en comparaison au groupe de référence, d'avoir des habitudes d'apaisement pour lesquelles le pouvoir cariogène ou le risque de carie dentaire est potentiel

\*\* Les variables indépendantes faisant partie de l'analyse de régression ont été choisies à l'aide d'une analyse bivariée entre la variable dépendante et la variable indépendante étudiée pour lesquelles la valeur p du Chi carré de Pearson étaient inférieure à 0,25. Les variables suivantes ont été rejetées du modèle final car elles avaient valeur p supérieure à 0,05 : revenu familial ( $p=0,07$ ), scolarité du père ( $p=0,77$ ), tempérament difficile ( $p=0,60$ ), difficultés reliées à la relation avec l'enfant ( $p=0,27$ ), nombre d'heures de travail ( $p=0,31$ ), stress financier ( $p=0,47$ ), soutien social pour l'aide matérielle ( $p=0,88$ ), état matrimonial ( $p=0,20$ ), nombre d'enfants nés d'une grossesse antérieure ( $p=0,13$ ), sexe de l'enfant ( $p=0,44$ ) et utilisation des services dentaires ( $p=0,78$ ).

## RÉFÉRENCES

---

- <sup>1</sup> Brodeur JM, Olivier M, Benigeri M, Bedos C, Williamson S. Étude 1998-1999 sur la santé buccodentaire des élèves québécois de 5-6 ans et de 7-8 ans. Collection Analyse et Surveillance n°18. Québec: Ministère de la santé et des services sociaux. Direction générale de la santé publique; 1999.
- <sup>2</sup> Duggal MS, Van Loveren C. Dental considerations for dietary counselling. *Int. Dent. J.* 2001 ; 51 : 408-12.
- <sup>3</sup> Rugg-Gunn AJ. British Society of Paediatric Dentistry. A policy document on sugars and dental health of children. *Int J Paediatr Dent.* 1992 Dec;2(3):177-80.
- <sup>4</sup> Burt BA, Pai S. Sugar consumption and caries risk: a systematic review. *J Dent Educ.* 2001 Oct;65(10):1017-23.
- <sup>5</sup> Fass EN. Is bottle feeding of milk a factor in dental caries? *J Dent Child.* 1962; 29: 245-251.
- <sup>6</sup> Kroll RG, Stone JH. Nocturnal bottle-feeding as a contributory cause of rampant dental caries in the infant and young child. *J Dent Child.* 1967 Nov;34(6):454-9.
- <sup>7</sup> Crawford JG, Testa RG, Stone BC. Breast feeding vs. bottle feeding as related to dental caries incidence: a review of the literature. *Israel J Dent Med.* 1974 Jan;23(0):19-26.
- <sup>8</sup> Dilley GJ, Dilley DH, Machen JB. Prolonged nursing habit: a profile of patients and their families. *ASDC J Dent Child.* 1980 Mar-Apr;47(2):102-8.
- <sup>9</sup> Dilley GJ, Dilley DH, Machen JB. Prolonged nursing habit: a profile of patients and their families. *ASDC J Dent Child.* 1980 Mar-Apr;47(2):102-8.
- <sup>10</sup> Galarneau, C., Brodeur, JM., & Gauvin, L. Milk-filled nursing-bottle and other methods for soothing used by mothers at their children's bedtime. Données non publiées.
- <sup>11</sup> Marino RV, Bomze K, Scholl TO, Anhalt H. Nursing bottle caries: characteristics of children at risk. *Clin Pediatr (Phila).* 1989 Mar;28(3):129-31.
- <sup>12</sup> Milgrom P, Weinstein P. Early childhood caries: a team approach to prevention and treatment. Seattle: University of Washington in Seattle; 1999.
- <sup>13</sup> Weinstein P. Research recommendations: pleas for enhanced research efforts to impact the epidemic of dental disease in infants. *J Public Health Dent.* 1996 Winter;56(1):55-60.
- <sup>14</sup> Weinstein P, Domoto P, Wohlers K, Koday M. Mexican-American parents with children at risk for baby bottle tooth decay: pilot study at a migrant farmworkers clinic. *ASDC J Dent Child.* 1992 Sep-Oct;59(5):376-83.

- 
- <sup>15</sup> Johnsen DC. Characteristics and backgrounds of children with "nursing caries". *Pediatr Dent*. 1982 Sep;4(3):218-24.
- <sup>16</sup> Johnsen DC, Gerstenmaier JH, Schwartz E, Michal BC, Parrish S. Background comparisons of pre-3 1/2-year-old children with nursing caries in four practice settings. *Pediatric Dentistry*. 1984;6(1):50-54.
- <sup>17</sup> Kelly M, Bruerd B. The prevalence of baby bottle tooth decay among two native American populations. *J Public Health Dent*. 1987 Spring;47(2):94-7.
- <sup>18</sup> O'Sullivan DM, Tinanoff N. Social and biological factors contributing to caries of the maxillary anterior teeth. *Pediatr Dent*. 1993 Jan-Feb;15(1):41-4.
- <sup>19</sup> Mattila ML, Rautava P, Sillanpaa M, Paunio P. Caries in five-year-old children and associations with family-related factors. *J Dent Res*. 2000 Mar;79(3):875-81.
- <sup>20</sup> Bedos C, Brodeur JM, Benigeri M, Olivier M. Inégalités sociales dans la demande de services dentaires au Québec. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 2004 Jun;52(3):261-70.
- <sup>21</sup> Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied logistic regression*. New York: Wiley; 1989.
- <sup>22</sup> Pedhazur EJ, Schmelkin LP. *Measurement, Design and Analysis: an integrated approach*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates; 1991.
- <sup>23</sup> Ripa LW. Nursing caries: a comprehensive review. *Pediatr Dent*. 1988 Dec;10(4):268-82.
- <sup>24</sup> Séguin L, St-Denis M, Loiselle J, Potvin L. Stresseurs, soutien social et réactions dépressives à la période périnatale chez les primipares défavorisées et favorisées. Groupe de recherche interdisciplinaire en santé. Montréal: Université de Montréal ; 1993.
- <sup>25</sup> Chestnutt IG, Murdoch C, Robson KF. Parents and carers' choice of drinks for infants and toddlers, in areas of social and economic disadvantage. *Community Dent Health*. 2003 Sep;20(3):139-45.
- <sup>26</sup> Gagnon PF. Les habitudes alimentaires de la première enfance et l'apparition de la carie rampante. *Journal dentaire du Québec*. 1984 avril;119-122.
- <sup>27</sup> Berkowitz R. Etiology of nursing caries: a microbiologic perspective. *J Public Health Dent*. 1996 Winter;56(1):51-4.
- <sup>28</sup> Birkhed D, Imfeld T, Edwardsson S. pH changes in human dental plaque from lactose and milk before and after adaptation. *Caries Res*. 1993;27(1):43-50.

## **9. Discussion**

Ce chapitre traite de l'originalité scientifique de cette étude, de sa contribution à l'avancement des connaissances, des différents biais et limites de l'étude, d'une mise en contexte avec la littérature et d'une réflexion sur les résultats, les retombées pour la santé publique ainsi que le milieu clinique et enfin des nouvelles pistes de recherche.

### ***9.1. Originalité scientifique et avancement des connaissances***

Jusqu'à maintenant, les moyens de réconfort représentant un facteur de risque pour la CPE ont été analysés individuellement dans les écrits. L'idée de les étudier de façon globale en les réunissant sous un même construit soit celui «d'habitudes d'apaisement cariogènes utilisées par les mères au moment du coucher nocturne de leur enfant» témoigne d'une originalité scientifique sur le plan conceptuel. En effet, cette approche nous permettait d'approfondir la présomption d'un cumul possible des pratiques d'apaisement.

Cette étude contribue également à l'avancement des connaissances de plusieurs façons. En l'occurrence, elle comble un vide sur l'usage des différentes pratiques d'apaisement utilisées par les mères au moment du coucher nocturne en révélant les fréquences d'utilisation de celles-ci. Nous y constatons que l'utilisation quotidienne du biberon de lait ainsi que l'emploi d'aliments sucrés avec des sucres de type NMES sont les deux moyens les plus prisés par les mères. Elle nous conscientise, de même, sur le fait que la pratique du biberon s'enracine très rapidement dans la routine quotidienne; un élément d'information qui ne doit pas être négligé dans la planification d'interventions pour la clientèle petite enfance.

D'un autre côté, elle apporte de l'eau fraîche au moulin pour les planificateurs d'interventions par son objectif principal qui vise à identifier les déterminants des habitudes d'apaisement cariogènes au moment du coucher nocturne chez les mères d'enfants de 15 à 18 mois dans l'optique de mieux comprendre et intervenir sur les inégalités sociales relatives à la CPE. Les écrits scientifiques montrent que, de façon générale, les chercheurs se sont penchés davantage sur les conséquences des habitudes

parentales sur le développement de la CPE que sur leur compréhension par l'identification de leurs déterminants. En cela, nous croyons que cette étude apporte des renseignements révélateurs pour l'élaboration de stratégies d'interventions pour la prévention et la promotion de la CPE et qu'elle engagera des discussions fort pertinentes. Fort d'une étude épidémiologique québécoise<sup>1</sup> qui rapporte que la CPE est plus prévalente chez les enfants de familles pauvres, nous nous attendions, par lien de causalité, à trouver des inégalités sociales dans le comportement d'apaisement que constitue l'utilisation quotidienne du biberon de lait lors du coucher nocturne de l'enfant. Cependant, nos résultats nous prennent par surprise et révèlent que le revenu annuel familial est faiblement associé à l'usage de cette pratique de réconfort. Les conclusions qui s'en dégagent sont novatrices et soutiennent que l'utilisation quotidienne du biberon de lait au moment du coucher pourrait ne pas être nécessairement associée à plus de caries si des comportements préventifs comme le brossage dentaire avec un dentifrice fluoruré est instauré. Inversement, la consommation d'aliments sucrés contenant un sucre de type NMES est associée de façon significative au statut socio-économique et commande des interventions ciblées auprès des familles démunies.

Enfin, la contribution de cette thèse de doctorat dans l'avancement des connaissances sur les habitudes d'apaisement cariogènes ou potentiellement cariogènes utilisées par les mères d'enfants de 15 à 18 mois ne se limite pas uniquement aux résultats chiffrés mais provient aussi des interprétations que nous en avons faites et des recommandations sur les stratégies d'interventions qui s'en sont dégagées.

## ***9.2. Réflexion sur les principaux résultats et mise en contexte avec la littérature***

### ***9.2.1. Utilisation quotidienne du biberon de lait lors du coucher de l'enfant pour la nuit***

#### **9.2.1.1. Potentiel cariogène du lait**

Selon notre étude, 29% des mères de jeunes enfants de 15 à 18 mois utilisent quotidiennement le biberon de lait pour apaiser leur enfant lors du coucher pour la nuit. Conformément à Birkhed et collaborateurs<sup>52</sup>, l'exposition au lait de vache à tous les jours est suffisamment fréquente pour que le processus d'adaptation des bactéries cariogènes de la flore buccale puisse être enclenché. Les résultats de leur étude montrent qu'une fois que les micro-organismes de la plaque se sont adaptés au lactose, le pouvoir cariogène de ce sucre augmente substantiellement, pouvant même être aussi cariogène que les NMES dans certains cas. Toutefois, il s'agit de recherches effectuées en laboratoire ou sur modèle animal. Or nos analyses montrent une faible association entre l'utilisation quotidienne de cette habitude d'apaisement et le revenu annuel familial tandis que ce sont les enfants vivant dans des conditions socio-économiques défavorisées qui cumulent presque la totalité de la CPE. Nos conclusions laissent sous-entendre que cette pratique d'apaisement pourrait ne pas être nécessairement associée à plus de CPE si des comportements de prévention de la carie dentaire, tel le brossage des dents avec un dentifrice au fluorure, sont instaurés. D'autres facteurs de risque comme la consommation d'aliments sucrés (NMES) pourraient aussi expliquer le fait que les enfants démunis sont plus touchés par la CPE que les enfants favorisés.

En bref, cette étude est loin d'avoir la prétention d'apporter les preuves scientifiques pour prendre une position formelle sur le pouvoir cariogène du lait. Au contraire, elle apporte un questionnement auquel notre étude ne peut répondre et qu'elle laisse entre les mains de recherches futures. Elle incite par contre à la prudence en ce qui a trait aux messages préventifs véhiculés sur la relation possible entre l'utilisation du biberon de

lait lors du coucher et la CPE, et met plutôt l'accent sur la promotion de facteurs protecteurs comme le brossage dentaire et l'exposition au fluorure.

9.2.1.1.1. *Implications pour les pratiques de santé publique et les pratiques cliniques*

Les dentistes cliniciens, spécialistes en pédodontie et en santé publique sont nombreux à déconseiller l'utilisation du biberon de lait lors du coucher pour la nuit de l'enfant<sup>15 17</sup><sup>66</sup>. Cependant, notre étude révèle que même si le biberon de lait est employé comme moyen d'apaisement à tous les soirs, l'enfant pourrait courir seulement un faible risque de développer la CPE surtout si les pratiques préventives tel le brossage des dents avec un dentifrice au fluorure sont bien instaurées. Tant que des études expérimentales rigoureuses sur la cariogénicité du lait n'auront pas été réalisées et qu'une position claire n'aura pas été adoptée à ce sujet, les milieux cliniques et publics devront tenir des discours un peu plus nuancés relativement au potentiel cariogène de cette pratique d'apaisement. Tant que ce doute sur le pouvoir cariogène du lait persistera, nous croyons que l'introduction du brossage dentaire avec un dentifrice au fluorure dès l'éruption de la première dent devrait être promue à la fois par le milieu clinique et la santé publique dentaire afin de diminuer le risque de CPE, s'il existe, relié à l'exposition quotidienne au lactose.

9.2.1.2. Les interventions reliées à l'utilisation quotidienne du biberon de lait lors du coucher nocturne de l'enfant

Curieusement, il ne semble pas y avoir de disparités aussi importantes entre les pauvres et les plus nantis pour l'utilisation quotidienne du biberon de lait chez les mères au moment de coucher leur enfant pour la nuit que pour la CPE; bien qu'il existe entre eux un lien de causalité. En effet, chez les mères qui n'utilisent pas de moyens hautement cariogènes pour apaiser leur enfant, l'analyse multivariée montre une faible association avec le revenu annuel familial. En analyse univariée, l'écart entre riches et pauvres pour l'utilisation quotidienne du biberon de lait est de 13% (moins de \$30 000 = 41% vs \$30



000 et plus = 28%) pour cette sous-population de mères. Cependant, pour l'ensemble des mères, tous les types d'apaisement confondus, l'écart entre mères favorisées et défavorisées passe à 5% (données non présentées dans les 3 articles: moins de \$30 000 = 29% vs \$30 000 et plus = 24%) confirmant encore une fois la faiblesse du lien.

Néanmoins, nous devons poser un regard critique sur les résultats qui, malgré tout, dissimulent une information fort pertinente pour l'élaboration de stratégies visant à faire la promotion de saines habitudes relativement à l'utilisation du biberon de lait. Comme il existe des inégalités sociales peu marquées dans l'adoption de ce comportement, nous devons donc doubler de prudence dans notre façon d'intervenir auprès de cette population pour ne pas les accentuer. La lutte contre les inégalités de santé et de comportements de santé figure au rang des priorités dans le domaine de la santé publique, et la dernière chose souhaitée serait de générer par nos interventions un écart encore plus grand entre moins favorisés et plus favorisés dans l'utilisation quotidienne du biberon de lait. Certes, les modalités d'interventions adoptées par les planificateurs sont capitales et dictent le succès d'un programme dans l'atteinte de l'objectif de santé publique visé par ce dernier. Habituellement, les activités réalisées à l'intérieur des programmes de prévention de la santé buccodentaire se limitent presque uniquement à améliorer les connaissances et les habiletés manuelles. S'agissant d'une pratique courante dans cette discipline de la santé, nous devons donc, en tant qu'auteurs, nous interroger sur la justesse d'une telle approche pour diminuer le pourcentage d'utilisateurs quotidiens du biberon de lait au moment du coucher dans la population générale.

#### *LES GRANDS ESSAIS COMMUNAUTAIRES*

À ce propos, les nombreux articles portant sur l'évaluation des grands essais communautaires en prévention des maladies cardiovasculaires (MCV) comme le « Stanford Heart Disease Prevention Program (Five-City Project) » et le « Minnesota Heart Health Program » réalisés dans les années 80 aux États-Unis apportent un élément de réponse tangible. Ces projets d'envergure communautaire s'appuyaient sur une tactique « multirisques » qui cherchait à réduire la prévalence des facteurs de

risque inhérents aux maladies cardiovasculaires comme le tabagisme, la haute tension artérielle, l'hypercholestérolémie, les mauvaises habitudes alimentaires, la sédentarité et l'obésité. Ces programmes favorisaient principalement une approche éducationnelle à la santé comme stratégie d'intervention et s'inspiraient de différents modèles théoriques comme la théorie sociale cognitive, le modèle de communication persuasive, les stratégies de communication pour le changement de comportement et le marketing social <sup>151</sup>. Les activités retenues et implantées se détaillent ainsi : campagne médiatique (TV, radio, article dans les journaux et dépliants distribués à la maison, au travail et dans les bureaux des dispensateurs de soins de santé), dépistage avec counseling individuel ainsi que d'autres activités d'éducation ciblant les professionnels de la santé, le personnel enseignant et les groupes communautaires <sup>152 153 154 155 156</sup>.

Il est malheureux de constater que les résultats d'évaluation de ces mesures de santé publique montrent une baisse des facteurs de risque associés au MCV moins importante chez les plus démunis socio-économiquement que chez les plus nantis, augmentant ainsi l'écart de santé déjà existant entre les deux groupes <sup>157 158 159</sup>. Manifestement, le programme d'éducation à la santé cardiovasculaire tel qu'implanté rejoignait avec prépondérance les sous-populations non minoritaires ainsi que les hommes et les femmes de statut socio-économique moyen, laissant à l'écart les plus défavorisés.

#### ***RAISONS POUVANT EXPLIQUER LA DISPARITÉ***

L'inefficacité des programmes à atteindre les plus défavorisés sur le plan socio-économique peut s'expliquer par plusieurs raisons répertoriées dans les écrits. D'ailleurs, celles-ci devraient être examinées attentivement pour la planification d'activités visant à prévenir et à réduire l'utilisation quotidienne du biberon de lait lors de la mise au lit pour la nuit. Comme première hypothèse, mentionnons que les individus de faible statut socio-économique sont en majorité peu scolarisés, lesquels auraient selon Freimuth<sup>160</sup> et Viswanath et collaborateurs<sup>161</sup>, plus de difficulté à assimiler l'information diffusée par la campagne médiatique, inversement au plus scolarisés. Davis et collaborateurs<sup>156</sup> font en outre la démonstration que les connaissances de base des moins scolarisés ne se sont pas améliorées après dix années d'éducation à la santé

sur la prévention des MCV contrairement aux plus éduqués qui les ont doublées. Cette faible réceptivité aux messages de santé peut se justifier par le fait que ce groupe d'individus a des habiletés littéraires peu développées qui limitent l'accès et la compréhension des textes souvent rédigés à un niveau de vocabulaire trop complexe pour eux<sup>156</sup>, à laquelle s'ajoutent le manque d'intérêt et de motivation à acquérir les connaissances sur le sujet<sup>162</sup>. Ribis et collaborateurs<sup>163</sup> montrent bien dans leur étude que les personnes de moindre éducation ont moins de discussions interpersonnelles sur la santé et consultent moins souvent le matériel écrit des campagnes médiatiques. Comme nous dénombrons au Québec, près de 1 900 000<sup>164</sup> personnes de 15 ans et plus avec un niveau de scolarité inférieur au certificat d'études secondaires, il est impératif de trouver une solution plus efficace pour rejoindre cette population à risque. La cassette vidéo agrémentée de témoignages et de conseils de professionnels, le matériel à caractère visuel ainsi que les rencontres avec une approche participative sans lectures didactiques s'affichent dans la littérature comme des alternatives séduisantes pour contrer cette barrière littéraire<sup>156 165</sup>.

Vient ensuite comme deuxième hypothèse l'accessibilité au système de soins de santé, qui est plus restreinte chez les pauvres et qui entraîne comme conséquence la perte de renseignements préventifs diffusés par les professionnels de la santé lors des consultations<sup>156</sup>. La pauvreté c'est aussi une moins grande disponibilité des soins de santé<sup>156</sup>, l'absence d'assurance privée<sup>156</sup> ainsi qu'un mode de consultation symptomatique<sup>166</sup>; trois facteurs qui modulent la quantité d'informations reçues. Au Québec, la couverture universelle des soins de santé augmente l'accessibilité financière pour les soins généraux de santé, mais il faut noter que celle-ci bannit de ces services les soins de santé buccodentaire des personnes âgées de 10 ans et plus. D'autant plus désolant, seulement 21% des adultes québécois démunis sur le plan financier disposent d'une assurance dentaire privée alors que 68% des plus nantis en bénéficient<sup>166</sup>. La solution à ce problème est pourtant simple mais touche à des aspects politiques difficilement ébranlables notamment la réforme de la politique gouvernementale des soins de santé.

Enfin, une troisième hypothèse qui met dans la mire les barrières sociales. En effet, nous ne pouvons réduire les connaissances et les comportements de santé uniquement à des comportements individuels<sup>156</sup>. Plusieurs des personnes de faible statut socio-économique habitent dans des milieux de vie qui tendent à soutenir et même à promouvoir les comportements à risque<sup>165</sup>. Pour plusieurs d'entre eux, la prévention des maladies ne figure pas parmi les priorités de vie à cause des contraintes multiples dont entrent autres financières, familiales, environnementales et de santé<sup>165</sup>. À cet égard, les stratégies de promotion de santé qui ciblent ces facteurs ont plus de chance d'attirer l'attention des plus défavorisés.

#### *9.2.1.2.1. Implications pour les pratiques de santé publique et les pratiques cliniques*

Dans la mesure où nous souhaitons intervenir, nous devons être attentifs pour ne pas accentuer les inégalités sociales existantes dans le comportement d'utilisation du biberon de lait lors du coucher pour la nuit. Même si les grands essais communautaires arborent des lacunes importantes dans leurs stratégies d'intervention, leurs évaluations et leurs critiques fournissent des recommandations fort utiles pour l'élaboration d'activités de santé publique. Ce que nous devons surtout retenir, c'est qu'il n'existe aucune intervention d'éducation à la santé qui puisse avoir la prétention d'être une activité universelle c'est-à-dire qui soit capable de rejoindre tous les individus d'une population sans discrimination. Ainsi, les planificateurs de programmes devraient segmenter la population ciblée en sous-populations homogènes selon des caractéristiques socio-démographiques, socio-économiques, psychosociales et physiologiques préalablement déterminées afin de développer des activités de prévention et de promotion mieux adaptées à chacune<sup>154</sup>. Ces interventions ciblées, qui exigent que l'on déploie les efforts nécessaires pour prendre en compte la réalité vécue par les individus visés, ont donc plus de chance d'entraîner un changement de comportement et d'éviter de créer des disparités de santé entre ces sous-populations ou de les accroître.

Dans les pays développés, les personnes de faible statut socio-économique présentent un risque accru de santé en comparaison à leurs antagonistes plus nantis, et ce, pour la plupart des problèmes de santé<sup>167</sup> incluant la carie dentaire. Ces individus forment un groupe plus à risque sur lequel nos interventions de santé publique devraient focaliser afin de prévenir les inégalités de santé entre pauvres et riches. En vue de cela, nous gagnerions à mieux comprendre de quelle manière la pauvreté freine l'adoption des comportements promus par les interventions de santé publique notamment en saisissant mieux les liens entre la pauvreté et les habiletés littéraires, les croyances normatives, l'utilisation du système de soins de santé, les moyens de communication et surtout l'environnement social dans lequel réside l'individu<sup>154</sup>.

Les raisons évoquées pour clarifier la disparité grandissante entre les pauvres et les riches, nous amènent à constater que la promotion de la santé représente une avenue plus crédible pour modifier les comportements de santé à risque chez les plus défavorisés sur le plan socio-économique. Selon son modèle écologique, la promotion de la santé reconnaît les facteurs individuels et socio-environnementaux comme déterminants du comportement et comme principales cibles d'intervention<sup>168</sup>. En accordant de l'importance aux différentes facettes des déterminants socio-environnementaux (interpersonnelle, organisationnelle, communautaire et politique publique) qui ne sont pas sous le contrôle de l'individu, cette approche est donc plus susceptible d'agir sur les véritables raisons qui expliquent que les démunis sont plus réfractaires au changement de comportement promu par les activités de santé publique<sup>151</sup>. Toutefois, l'éducation à la santé exerce un rôle critique dans l'initiation du processus de changement aux niveaux social et politique par une meilleure compréhension des raisons qui motivent ces actions<sup>151</sup>. Elle éveille l'intérêt, sensibilise les individus et stimule le public à s'impliquer ainsi qu'à s'engager dans une réforme sociale essentielle au succès de l'intervention<sup>151</sup>. Elle assure également la congruence entre les mesures environnementales entreprises et les besoins de la communauté concernée<sup>151</sup>.

En conclusion, l'élaboration d'interventions visant à prévenir ou à modifier les comportements d'utilisation quotidienne du biberon lors de la mise au lit de l'enfant nécessite une démarche dont les assises sont bâties sur le principe de la justice sociale et de l'équité. Il serait souhaitable de ne pas générer ou d'accroître les disparités dans l'adoption de comportements de santé entre les plus défavorisés et favorisés socio-économiquement par nos activités de santé publique. Nos stratégies d'intervention devraient donc rejoindre tout aussi efficacement les plus pauvres comme les plus riches. Somme toute, une approche axée uniquement sur l'éducation à la santé aurait possiblement un effet pervers sur l'utilisation quotidienne du biberon de lait en augmentant les inégalités sociales dans le comportement d'apaisement. Notre réflexion fait ainsi ressortir l'attrait d'une approche complémentaire d'éducation et de promotion à la santé qui a pour avantage de tenir compte des déterminants environnementaux qui ont une forte influence sur les mauvaises habitudes de vie des plus démunis.

### ***9.2.2. Consommation d'aliments sucrés lors du coucher nocturne de l'enfant***

#### **9.2.2.1. Les interventions**

Les professionnels de la santé buccodentaire ont déployé des efforts considérables pour sensibiliser et éduquer la population générale sur le pouvoir cariogène des aliments sucrés. Cette information a été et est encore largement diffusée auprès de la population. En dépit de ces efforts, cette étude rapporte que 16% des mères de jeunes enfants utilisent la consommation d'aliments sucrés pour apaiser leur tout-petit lors du coucher pour la nuit. Cette donnée nous amène donc à nous interroger sur l'approche à privilégier pour décourager l'utilisation d'une telle pratique chez ces mères. En effet, les résultats du tableau 3 de l'article 1 montrent bien que sur les 122 mères utilisatrices d'aliments sucrés (known risk factor), 118 ont aussi recours en moyenne à deux habitudes non cariogènes. Ce portrait d'utilisation des pratiques d'apaisement suggère un profil de mère pour qui le moment du coucher semble difficile à gérer et qui emploie

une foule de moyens de réconfort, cariogènes ou non, pour parvenir à son but qui est d'endormir son enfant pour la nuit. Les stratégies visant l'abandon de ces mauvaises habitudes misent généralement sur la substitution des pratiques cariogènes par des pratiques d'apaisement non cariogènes. Manifestement, ce genre de recommandation n'est pas approprié dans ce contexte puisque les mères le font déjà. Quelles sont les raisons qui peuvent motiver de tels comportements ? L'exaspération face à un enfant qui ne veut pas dormir, le manque de connaissance sur le sujet ou les conditions de vie familiales qui promouvoient l'indulgence face à des pratiques dont on connaît les effets délétères sur la santé dentaire de l'enfant ? Chose certaine, cette habitude n'est pas juste reliée à un besoin d'apaisement inhérent aux jeune âge des enfants car plutôt que de diminuer dans le temps, cette mauvaise habitude prend de l'essor alors que près de 30%<sup>1</sup> des enfants de 5 ans collationnent avec un aliment sucré avant d'aller au lit. Outre le moment du coucher pour la nuit qui caractérisait notre étude, quand est-il des collations prises durant le jour ? Il est donc fort à parier que les parents qui utilisent des moyens d'apaisement cariogènes pour le moment du coucher, le font de même durant le jour. Les données de l'Étude longitudinale du développement des enfants du Québec<sup>95</sup> sont révélatrices et rapportent que la consommation d'au moins deux collations sucrées par jour est associée à l'ingestion d'un aliment sucré lors de la période d'endormissement ou durant le sommeil de la nuit. Déjà à 29 mois, 29% des enfants québécois consomment en moyenne deux collations sucrées par jour notamment entre les repas ou immédiatement avant le coucher<sup>95</sup>.

Somme toute, ces données sont éloquentes et viennent corroborer les conclusions du *Groupe de travail québécois sur les interventions à visée préventive auprès des enfants de 0 à 5 ans*<sup>3</sup> qui évoque le besoin indéniable d'interventions précoces. En effet, les pratiques des parents adoptées dès le très jeune âge de l'enfant forgent les préférences alimentaires de l'enfant et dictent même celles à plus long terme<sup>169 170 171</sup>. En tenant compte du contexte Québécois, les prochaines lignes de discussion tenteront de réfléchir sur les stratégies pouvant être déployées afin de réduire la consommation des sucres dommageables pour la santé des dents des enfants d'âge préscolaire.

### Intervenir tôt

Des interventions précoces ayant pour objectif de promouvoir de saines habitudes alimentaires sont de rigueur et constituent un déterminant majeur de l'état de santé dentaire de l'enfant. La modélisation de l'usage de moyens d'apaisement hautement cariogènes par les mères au moment de coucher leur enfant pour la nuit nous permet de découvrir que l'utilisation des services dentaires joue un rôle important sur la connaissance des mères relativement au potentiel cariogène des moyens auxquels elles ont recours. Tout comme les différentes instances professionnelles du domaine dentaire le préconisent (Ordre des dentistes du Québec, Association dentaire canadienne, American Academy of pediatric dentistry et American dental association), nous croyons fortement que la nouvelle recommandation, qui suggère une première visite chez le dentiste dès l'éruption de la première dent ou au plus tard à un an, permet de mieux appréhender la CPE. Dans le cadre de cette rencontre, les parents sont sensibilisés à la CPE et renseignés sur les pratiques à adopter dans le but de la prévenir ou d'éradiquer certains facteurs y prédisposant. Néanmoins, il reste encore beaucoup de travail à accomplir pour que ce comportement d'utilisation des services dentaires fasse partie de nos mœurs et coutumes actuelles. La visite vers l'âge de trois ans imprègne encore avec ténacité la philosophie de pratique d'un grand nombre de professionnels dentaires ainsi que les mentalités d'une majorité de parents.

Notre modèle identifie aussi le statut socio-économique comme un facteur modulateur de l'utilisation des services dentaires. Nous constatons que les mères issues de familles pauvres ont 5 fois plus de risque de ne pas consulter leur dentiste ou de le faire de manière symptomatique. Par conséquent, d'autres moyens d'actions doivent être exploités pour rejoindre cette clientèle. Les services publics offrent des opportunités d'interventions intéressantes comme les cours prénatals, les cours postnatals, les milieux de garde communément appelés Centre de la petite enfance et l'immunisation des enfants en CLSC. Malheureusement, les budgets ministériels octroyés à la santé dentaire publique sont peu généreux et ne peuvent soutenir le déploiement de ressources humaines supplémentaires reliées au développement de services destinés aux enfants de



0 à 5 ans. Le succès d'un volet d'interventions publiques repose ainsi sur le partenariat et le rôle accru des professionnels non dentaires. Cette approche permettrait de mieux cerner les prédispositions familiales et environnementales en plus de prévenir la CPE par le biais de la transmission d'informations et du diagnostic précoce de la maladie. De cette réflexion émerge une question des plus pertinentes: Les professionnels non dentaires ont-ils également le désir réciproque de partager la responsabilité de la prévention et de la promotion de saines habitudes de santé buccodentaire chez les enfants d'âge préscolaire. Nous sommes conscients que cette responsabilité additionnelle vient alourdir le travail quotidien de ces intervenants en plus de nécessiter des formations supplémentaires. En définitive, nous croyons que le succès de cette stratégie d'interventions dépend sans aucun doute de l'enveloppe budgétaire qui sera allouée par le ministère dans le futur pour l'élaboration d'activités de santé dentaire publique.

#### Population à cibler : les familles démunies

Les résultats de cette étude confirment l'hypothèse que nous avons émise selon laquelle les mères issues de milieux socio-économiques défavorisés ont une plus grande propension à utiliser des moyens hautement cariogènes pour apaiser leur enfant lors du coucher pour la nuit. Effectivement, il existe des inégalités sociales dans les comportements de réconfort employés par les mères : 30% des mères de familles à faible revenu font usage de pratiques cariogènes alors que le pourcentage d'utilisatrices passe à 19% et 10% pour un revenu moyen et élevé respectivement.

Nous savons que les mères provenant d'une famille à faible revenu sont en général moins scolarisées. Par conséquent, elles auraient plus de difficulté à assimiler l'information transmise et une plus faible réceptivité aux messages de santé étant donné des habiletés littéraires moins développées, auxquelles s'ajoutent le manque d'intérêt et de motivation à acquérir les connaissances sur le sujet<sup>156 160 161 162</sup>. Même après avoir reçu l'information requise, elles auraient aussi la particularité d'avoir une faible observance

des comportements de santé recommandés<sup>172</sup>. Il faut comprendre que ces familles vivent souvent des situations difficiles sur le plan financier, familial et social. Pour que les programmes de promotion de saines habitudes alimentaires soient efficaces auprès des mères démunies, il nous faudrait concevoir des interventions qui s'adressent spécifiquement à elles et qui prennent en compte la réalité auxquelles elles sont contraintes au quotidien. À ce titre, le programme de services intégrés en périnatalité et pour la petite enfance à l'intention des familles vivant dans un contexte de vulnérabilité qui lutte contre les diverses problématiques rencontrées par les mères ou futures mamans de familles pauvres s'avère une avenue d'interventions fort intéressante. Une approche axée sur la complémentarité entre la promotion et l'éducation à la santé permettrait de renseigner et surtout d'outiller les mères pour qu'elles puissent reprendre le contrôle de leur vie. C'est par cette émancipation qu'elles pourraient trouver l'énergie ou la force intérieure nécessaire à l'adoption de saines habitudes alimentaires pour leur enfant. Cette approche intégrée a aussi l'avantage de bénéficier d'une structure organisationnelle bien rodée qui faciliterait l'implantation du volet santé buccodentaire. Des démarches en ce sens ont déjà été entamées par le Ministère de la santé et des services sociaux du Québec et ont pour finalité d'intégrer un volet de services dentaires aux services préexistants. En somme, nos résultats sont donc éloquentes et viennent consolider l'initiative ministérielle qui vise à intégrer les services préventifs de santé dentaire pour les plus démunis dans une approche intégrée.

#### Enfants à risque élevé ou non ?

Les enfants réconfortés quotidiennement avec des aliments sucrés, au moment ou dans la période qui précède le coucher pour la nuit, consomment sur une base régulière une sorte de sucre soit « non milk extrinsic sugars » qui est reconnue par les écrits comme la plus dommageable pour la santé dentaire. Clairement, ces enfants ont un risque accru de développer la CPE. En général, les enfants à risque élevé de carie reçoivent un supplément de fluorure pour protéger leurs dents de la carie dentaire. Cependant, lors de la Conférence consensuelle canadienne sur l'utilisation judicieuse des suppléments de fluorure pour la prévention de la carie chez les enfants, tenue en novembre 1997<sup>173</sup>, il a été suggéré que les individus ou les groupes à risque élevé de carie comprennent

éventuellement ceux qui ne se brossent pas les dents (ou à qui on ne brosse pas les dents) avec du dentifrice au fluorure deux fois par jour, ou encore ceux qui sont jugés être prédisposés à la carie dentaire en raison, entre autres, d'un historique familial ou communautaire; excluant ainsi les habitudes alimentaires. Entérinés par l'Ordre des dentistes du Québec et l'Association dentaire canadienne, ces critères qui définissent le concept d'enfant à risque élevé de carie dentaire constituent la ligne directrice des dentistes et hygiénistes dentaires du Québec pour la recommandation d'un supplément de fluorure.

Toutefois, ces critères sont-ils assez sensibles pour identifier les enfants d'âge préscolaire à risque élevé de carie dentaire ? En effet, notre définition du risque élevé de carie s'assoit sur un critère, notamment le brossage des dents, pour lequel l'exécution arbore un niveau de difficulté fort considérable pour les parents. Ainsi, les mères sont-elles en mesure de brosser correctement les dents de leur enfant de manière à ce que toutes les faces des dents puissent avoir été en contact avec le fluorure du dentifrice ? Les jeunes enfants imposent souvent des limites et rendent le brossage de leurs dents si désagréable qu'ils peuvent décourager la mère à continuer cette pratique préventive. Par ailleurs, certains enfants n'aiment pas le goût du dentifrice au fluorure et refuseront son utilisation alors que le brossage des dents est surtout recommandé pour son rôle de distributeur du fluorure. Sommes-nous confiants que l'exposition au fluorure par le biais du brossage dentaire est suffisante pour que l'on puisse conclure que le fluorure exerce son action préventive sur la CPE. Cela dit, nous croyons que la définition du risque élevé de carie chez les enfants d'âge préscolaire aurait tout avantage à être bonifiée d'un autre critère tel *la consommation d'un aliment sucré contenant un NMES dans l'heure qui précède le coucher ou durant le sommeil de la nuit*. Levine<sup>68</sup> a constaté dans sa recherche que l'ingestion d'un aliment ou d'un liquide contenant un NMES durant l'heure qui précède le coucher pour la nuit est significativement associée et de façon positive à l'expérience de carie à la fois en dentition primaire et permanente (caod et CAOD). En l'occurrence, les enfants qui consomment un aliment sucré durant cette période de temps ont 4 fois plus de caries que ceux qui n'en prennent pas. Par conséquent, dans le contexte québécois où l'eau de consommation n'est pas fluorurée, nous pensons que ces enfants bénéficieraient à recevoir un supplément de fluorure (effet

systemique) ou à recevoir des applications de vernis fluoruré (effet topique) qui pourraient contribuer à réduire leur risque de CPE. Selon Burt et Pai<sup>48</sup>, l'ingestion de sucre représente un risque de carie moyen à faible chez les enfants suffisamment exposés au fluorure et un risque élevé pour ceux non exposés.

L'évaluation du risque de carie repose actuellement sur des balises cliniques uniquement. Puisque les mères qui font usage de pratiques d'apaisement cariogènes lors du coucher de leur enfants sont issues de milieux pauvres, nous croyons également que l'identification du risque pourrait être assouplie pour y inclure des critères qui tiennent compte du contexte de vie de la famille comme le revenu familial, la scolarité des parents etc.

#### 9.2.2.2. Synthèse

En résumé, nous entrevoyons deux types d'approches pour amenuiser la fréquence de consommation d'aliments sucrés comme moyen d'apaisement pour mettre l'enfant au lit pour la nuit. Une première approche qui ratisse large et qui cible toute la population dans son ensemble par le biais d'interventions à caractère éducatif qui renseignent les familles sur les pratiques de réconfort à éviter pour que l'enfant puisse garder des dents saines et qui permette le diagnostic précoce de la CPE. Ces activités seraient réalisées dans les Centres de la petite enfance (milieu de garde), lors des visites d'immunisation au CLSC et dans le cadre des cours pré ou postnatals. Une deuxième approche qui cible spécifiquement les mères issues d'un milieu pauvre par l'introduction d'un volet de santé dentaire au programme de services intégrés en périnatalité et pour la petite enfance à l'intention des familles vivant dans un contexte de vulnérabilité. Le succès de cette approche intégrée à diminuer les comportements d'apaisement contenant un sucre de type NMES repose plausiblement sur la prise en compte des conditions de vie familiales et environnementales vécues par la mère. Enfin, l'alternative du supplément de fluorure ou des vernis fluorurés est une approche prophylactique tout aussi

séduisante puisqu'elle réduit le risque de carie sans avoir à modifier les comportements d'apaisement des parents.

#### 9.2.2.3. Implications pour les pratiques de santé publique et les pratiques cliniques

La santé publique occupe une place prépondérante dans l'inclusion d'un volet de santé buccodentaire au programme de services intégrés en périnatalité et pour la petite enfance à l'intention des familles vivant dans un contexte de vulnérabilité ainsi que dans la mise en branle d'un programme global. Elle joue un rôle dans l'élaboration et le développement des différentes activités à réaliser, dans l'arrimage des nouveaux services offerts à ceux préexistants, dans la formation des divers intervenants ainsi que dans l'implantation et l'évaluation des activités relatives à la santé buccodentaire.

Le milieu clinique, de son côté, doit déployer des efforts pour souscrire à la nouvelle ligne directrice qui recommande la première visite chez le dentiste dès l'éruption de la première dent ou au plus tard à l'âge de un an. Cette constatation s'applique d'autant plus aux dentistes gradués depuis quelques années car cette nouvelle recommandation fait maintenant partie de la matière enseignée dans le cursus universitaire.

Notre réflexion sur la définition du concept d'individu à risque élevé de carie dentaire nous a fait prendre conscience que les critères d'identification du risque ne sont pas assez sensibles ou complets surtout pour les enfants de moins de 3 ans. Nous proposons l'intégration d'un critère qui prend en compte la consommation d'un aliment sucré de type NMES durant la période précédant le coucher ou lors du sommeil nocturne de l'enfant. Cette prise de conscience commande ainsi une révision des critères du risque élevé de carie dentaire pour les enfants d'âge préscolaire par les divers professionnels du milieu dentaire, à la fois clinique et public.

### **9.3. Principales limites de la recherche**

#### **9.3.1. Limites d'ordre stratégique**

##### 9.3.1.1. Choix d'utiliser un devis transversal

Le devis transversal est une stratégie de recherche qui présente un portrait momentané d'une situation et qui entraîne inmanquablement des questions sans réponse. Malgré que les chercheurs lui confèrent plusieurs reproches, cette stratégie avait l'énorme avantage de pouvoir produire des résultats dans un laps de temps raisonnable, surtout qu'il s'agit ici d'une thèse de doctorat pour laquelle étaient imposées des échéances. Ce dernier argument a pesé lourd dans la balance au point tel que nous avons adjugé en faveur de cette stratégie. Toutefois, nous sommes conscients qu'un devis longitudinal aurait été beaucoup plus riche en informations et surtout plus adéquat pour les besoins. Nous aurions pu nous enquérir de la période réelle d'utilisation de l'habitude d'apaisement, à savoir à quel moment a débuté l'usage de cette pratique ainsi que son arrêt. Cette donnée nous aurait permis de déterminer plus précisément le potentiel cariogène du moyen d'apaisement plutôt que de présumer, comme c'est le cas pour le devis transversal, que ce sont des habitudes déjà bien ancrées dans la routine quotidienne de l'enfant puisque ce dernier est âgé de 15 à 18 mois. Comme l'éducation pré et postnatale auprès des parents par les différents intervenants oeuvrant en petite enfance encouragent ceux-ci à développer une routine du soir pour la mise au lit de l'enfant, nous croyons que cette recommandation vient amenuiser le risque d'un biais important qui tendrait à surévaluer la fréquence d'utilisation des habitudes d'apaisement cariogènes.

Par ailleurs, le devis transversal soulève aussi l'obstacle de la séquence temporelle. Bien que l'article 2 de cette thèse cherche à modéliser l'utilisation d'aliments sucrés (contenant un NMES) du mieux qu'il le peut avec les limites rencontrées, nous aurions tout de même souhaité pouvoir identifier les variables intermédiaires entre la pauvreté et la consommation d'aliments sucrés pour reconforter l'enfant. Malheureusement, cette

stratégie de recherche ne prend pas en compte la chronologie des différents facteurs et rend donc impossible l'atteinte d'un tel objectif.

#### 9.3.1.2. Choix de la population cible et de la période de temps étudiée

Les préoccupations financières sont aussi omniprésentes dans le domaine de la recherche que dans tous autres domaines. Elles ont vite fait de rattraper les chercheurs et de les obliger à faire des choix stratégiques qu'ils auraient souhaité éluder. Afin de réduire l'ampleur de cette étude, les chercheurs ont dû faire les deux choix stratégiques suivants : premièrement restreindre leur population cible à celles des mères francophones ayant un enfant de 15 à 18 mois et deuxièmement n'étudier que le moment du coucher nocturne.

Prenons d'abord le cas de la population à l'étude. Les chercheurs avaient le souci de choisir une tranche d'âge pour laquelle l'enfant a suffisamment de dents en bouche pour que le processus de cariogénèse puisse s'exprimer, que les mères aient fait usage assez longtemps des moyens d'apaisement pour qu'ils soient bien ancrés dans la routine du coucher et enfin que l'utilisation du biberon soit encore une pratique employée par la majorité des mères. Néanmoins, aurions-nous obtenu une fréquence d'habitudes d'apaisement cariogènes similaire si nous avions sélectionné une tranche d'âge plus jeune ou plus vieille. À cette question, nous répondons plutôt non. Cette différence serait imputable à l'utilisation du biberon qui est la pratique cariogène à laquelle les mères ont le plus recours pour apaiser leur enfant et qui est abandonnée pour la majorité de celles-ci entre l'âge de 1 an à 2 ans. Un intervalle plus jeune aurait donc entraîné une augmentation du pourcentage d'utilisatrices mais possiblement un amoindrissement du risque de carie associé à ces pratiques, et ce, compte tenu du moins grand nombre de dents présentes en bouche. Un intervalle d'âge plus vieux, quant à lui, aurait occasionné évidemment une diminution du nombre de mères utilisatrices ainsi qu'un accroissement probable du pouvoir cariogène de ces pratiques, attribuable au fait que l'ensemble des dents primaires soit presque tout présent en bouche. Bien qu'il ne s'agit pas des mêmes

individus, l'étude d'un intervalle plus grand comme les 1 à 2 ans aurait permis, quant à elle, de peindre un portrait tendanciel de l'évolution temporel des habitudes d'apaisement cariogènes utilisées par les mères. Somme toute, notre décision d'étudier les 15-18 mois n'a pas été prise à tâtons mais repose bien sur une statistique crédible qui provient de l'Étude longitudinale du développement des enfants<sup>95</sup> et qui rapporte une fréquence d'utilisation du biberon de l'ordre de 72% chez les enfants de 17 mois. La prudence est cependant de rigueur dans l'extrapolation de ces résultats.

Notre équipe de recherche s'est aussi heurtée au fait que la population d'expression anglaise, répertoriée lors de la saisie des Bulletins de naissance vivante, formait une population cible de taille modeste. Dû à l'attrition causée par le refus de participation, le nombre d'individus constituant l'échantillon aurait été trop petit pour être représentatif des habitudes d'apaisement de la population d'expression anglaise. Nous avons alors délibérément choisi d'exclure les mères anglophones pour centrer notre étude sur les mères francophones ou pour lesquelles le français faisait partie des langues d'usage à la maison. Les populations anglophone et allophone n'étant pas incluses dans cette étude, il est donc probable que les résultats puissent avoir été sous ou surestimés.

Cette discussion soulève la question de la validité externe de cette recherche. De par sa constitution territoriale se répartissant en milieux urbains, semi-urbains et ruraux, la Montérégie est généralement reconnue comme un territoire assez représentatif de la province du Québec. Cependant, comme les anglophones et allophones ont été écartés de la recherche, la généralisation des résultats à l'ensemble des mères québécoise devient inconséquente.

Dans un deuxième temps, les chercheurs ont pris la décision de restreindre leur étude des pratiques d'apaisement cariogènes au moment du coucher de l'enfant, et ce, dans le but de ne pas alourdir et allonger le questionnaire. En effet, un trop grand nombre de questions aurait eu un effet dissuasif sur la participation à cette recherche. Imputable à la diminution des mécanismes de défense qui se produit durant la nuit, il est vrai que la consommation d'un aliment sucré lors du coucher amplifie le risque de carie dentaire.



Toutefois, la fréquence de consommation des aliments joue aussi un rôle primordial dans le développement de la CPE c'est-à-dire qu'en multipliant les expositions aux aliments cariogènes, l'enfant coure un plus grand risque d'être atteint par la CPE. Il faut aussi souligner que l'auto-nettoyage physiologique est aussi interrompu lors des siestes, quoique le nombre d'heures consécutives de sommeil pour la sieste soit beaucoup moins élevé que pour le sommeil de la nuit. En tant que chercheurs, nous aurions espéré pouvoir élargir notre sujet de recherche à l'ensemble des habitudes de réconfort cariogènes employées durant toute une journée, mais l'obstacle du questionnaire était trop imposant pour que nous cédions à cette tentation.

### ***9.3.2. Limites d'ordre méthodologique***

#### **9.3.2.1. Échantillonnage et participation**

Cette étude comptait parmi ses objectifs celui d'identifier les principaux déterminants des habitudes d'apaisement cariogènes afin de mieux intervenir sur les inégalités sociales relatives à la CPE. Pour pallier la faible participation chez les plus démunies, nous aurions dû suréchantillonner les mères provenant d'une famille dont le revenu familial est inférieur à \$30 000 par année. Cependant, cette manipulation méthodologique s'avérait irréalisable puisque afin de satisfaire le nombre de sujets nécessaires pour assurer des conclusions valides, nous avons sélectionné toutes les mères qui constituaient la population cible. La possibilité qu'un biais de sélection se soit introduit dans cette étude est donc envisageable. Nous croyons que les mères qui proviennent d'une famille à faible revenu sont sous-représentées dans cette étude et que sans pondération les résultats appartenant à cette catégorie ne traduirait pas le portrait exact de l'utilisation des habitudes d'apaisement qu'en font les mères issues de milieu pauvre.

Au total, environ 50% des mères qui ont été sollicitées pour participer à cette recherche ont retourné le questionnaire complété. Ainsi, les mères participantes ont-elles des caractéristiques différentes de celles qui n'ont pas participées ? C'est ce que l'analyse

comparative entre participantes et non participantes essaye de démontrer. Elle révèle une différence de distribution à un seuil de signification inférieur à 0,05 pour la scolarité de la mère, l'état matrimonial du couple et la situation de couple. Bien que la procédure ait ses limites, une pondération a été effectuée et tente de redresser la sous-représentation des mères peu scolarisées. Indirectement, la pondération corrige aussi la situation décrite plus haut dans le premier paragraphe de cette section puisque les mères moins scolarisées sont majoritairement issues de milieux défavorisés. Quant aux deux autres variables, leur différence n'excèdent pas 7% pour chacune des catégories. En valeur absolue, ce pourcentage perd une grande partie de sa portée. En bref, il apparaît peu probable qu'un biais important se soit glissé par la perte de sujets à l'étude. De toute façon, notre étude a démontré que les mères de statut socio-économique faible sont de plus grandes utilisatrices d'habitudes d'apaisement cariogènes que leurs congénères plus nanties. Or, si un biais devait exister, il tendrait à sous-évaluer le comportement d'apaisement cariogène.

#### 9.3.2.2. Biais reliés à la collecte des données

L'élaboration d'un questionnaire exige parfois une gymnastique intellectuelle et spatiale laborieuse, surtout lorsque nous désirons investiguer un très grand nombre de déterminants potentiels. Tel était le cas de cette étude. Nous avions à cœur de faire une analyse multidimensionnelle complète des facteurs de risque potentiels des habitudes d'apaisement cariogènes qui englobait les différentes sphères psychosociales et familiales. Par conséquent, notre questionnaire était un peu long et se caractérisait par un niveau de vocabulaire moins adapté aux individus qui présentent des habiletés littéraires peu développées. Dans le but de remédier à cette lacune et comme nous savions que les mères peu scolarisées viennent en majorité d'un milieu pauvre, nous avons sollicité l'appui des intervenants oeuvrant au sein des différents programmes de santé publique qui s'adressent aux mères démunies ayant un jeune enfant. Nous leur avons demandé d'apporter l'aide et la motivation nécessaires pour que le questionnaire soit bien complété. Malgré les efforts que nous avons déployés pour soutenir cette

catégorie de mères, elles ont répondu en moins grand nombre que celles de milieu moyen et riche. Faut-il rappeler que la pondération avait pour but de corriger cette erreur échantillonnale et qu'elle permettait ainsi d'affaiblir l'effet d'un biais possible.

### 9.3.2.3. Biais découlant de la mesure des variables

La question de la qualité de l'instrument de mesure, qu'elle s'exprime en termes de fiabilité ou de validité de la mesure, n'échappe à aucune étude. Heureusement, nous pouvions compter sur des instruments déjà existants ainsi que sur des travaux théoriques pour élaborer le questionnaire. Toutefois, l'examen des nombreux facteurs limitait la possibilité d'utiliser intégralement certaines échelles de mesure entre autres l'échelle de mesure des difficultés reliées au tempérament de l'enfant soit le « Infant characteristics questionnaire (ICQ) de Bates<sup>143</sup> qui dépendamment de l'âge contient de 24 à 32 questions. Parmi les 4 dimensions sous-jacentes à l'instrument de Bates, nous avons choisi d'emprunter une seule question appartenant à la dimension caractère « difficile ou exigeant de l'enfant » (humeur, pleurs, protestations et les crises de colère). Idem pour l'échelle de mesure du soutien social (Arizona Social Support Interview Schedule (ASSIS))<sup>127</sup> de laquelle nous avons choisi d'exclure la dimension du soutien réel pour conserver uniquement les deux dimensions suivantes : la perception de l'individu relativement à la grandeur du réseau de soutien social et la satisfaction liée à la quantité d'aide reçue. Cet abandon d'une partie de l'instrument remet forcément la validité de la mesure de ses instruments en question. C'est pourquoi, nous nous sommes remis d'une part à un panel d'experts de 7 individus qui devaient se prononcer sur l'adéquation des construits mesurés avec les variables qui les appréhendaient. Et d'autre part, à un groupe de 10 mères qui ont vérifié le niveau de compréhension du vocabulaire employé et la clarté des indications pour prétester le questionnaire. Ce processus de validation venait donc renforcer notre confiance dans la validité de la mesure de notre questionnaire.

Du côté de la fiabilité du questionnaire, elle a été évaluée a posteriori par une analyse de la consistance interne réalisée à l'aide du coefficient alpha de Cronbach. Rassurantes, les échelles affichent des coefficients fort satisfaisants qui varient entre 0,75 et 0,92.

Les prochaines lignes posent un regard critique sur la mesure de la variable dépendante. Comme nous voulions esquiver un biais de mémoire, nous avons opérationnalisé le construit d'habitudes d'apaisement cariogènes en s'enquérant des moyens de réconfort employés par la mère, ou tout autre personne qui s'était occupée de l'enfant, au cours des sept soirs qui précédaient le moment auquel le questionnaire était complété. Une question nous vient alors à l'esprit : Est-ce que cette façon de mesurer le construit représente réellement les habitudes d'apaisement utilisées couramment par les mères lorsqu'il est temps de mettre leur enfant au lit pour la nuit ? Comme tous les bouquins et les recommandations des intervenants qui travaillent en périnatalité véhiculent le même message, celui de développer une routine du soir pour faciliter le retour au calme et la mise au lit de l'enfant pour la nuit, nous sommes ainsi confiants que les habitudes rapportées par les mères sont bien ancrées dans le rituel quotidien.

De plus, le fait que la mère réponde au nom des autres personnes qui se sont occupées de l'enfant pendant ces sept soirs, est un autre aspect de la variable dépendante pour lequel nous voulions attirer l'attention du lecteur. Il est possible qu'une mère mal informée sur les moyens utilisés par ces autres personnes puisse introduire une erreur de mesure en donnant une réponse inexacte qui ne reflète pas la réalité. Par contre, la femme continue encore aujourd'hui d'assumer la majeure partie des tâches domestiques et éducatives contribuant ainsi à minimiser le risque d'un biais potentiel.

#### 9.3.2.4. Conclusion

La présentation des différents biais et limites de cette étude peut donner l'impression d'un travail de critique sévère menant à la destruction de la crédibilité de cette étude. Certes, elle ne constitue en aucun temps un aveu d'échec. Au contraire, nous croyons

plutôt qu'il s'agit d'une critique constructive qui permet au lecteur de mieux cerner les différentes faiblesses de cette recherche pour pouvoir mieux interpréter les données évoquées dans ce rapport.

#### ***9.4. Implications pour la recherche***

Il n'existe aucune étude complète... C'est par la complémentarité des différentes recherches que les opinions scientifiques se forment. Voici les nouvelles pistes de recherche qui découlent de nos résultats et de nos réflexions. Elles se présentent en quatre axes bien distincts.

##### ***9.4.1. Axe 1 : le potentiel cariogène du lait***

Le lait de bovin possède des propriétés contradictoires qui alimentent l'indétermination relative à sa cariogénicité: un pouvoir cariogène attribuable au lactose ainsi qu'un effet carioprotecteur qui se manifeste par d'autres constituants comme le calcium, le phosphore et la caséine. D'ailleurs, il n'existe présentement aucun consensus scientifique sur la cariogénicité du lait. Les recommandations des dentistes en pratique privée et en santé dentaire publique ne sont pas appuyées sur des données expérimentales probantes<sup>15 17 66</sup>. Birkhed et collaborateurs<sup>52</sup> ainsi que d'autres chercheurs<sup>53 54 55 56</sup> soutiennent que le risque de CPE augmente avec la fréquence et la durée d'exposition de la flore buccale avec le sucre en question. Pourtant, notre étude vient semer un doute sur la véracité de cette théorie d'adaptation et commande une recherche rigoureuse sur le potentiel cariogène du lait qui s'échelonne sur plusieurs mois d'exposition, de sorte que l'on puisse vérifier la théorie d'adaptation des bactéries cariogènes. La plupart des études qui se sont intéressées à la réaction des micro-organismes lors d'une exposition prolongée au lactose, ont étudiées le phénomène sur une période de 4 à 6 semaines alors que les enfants sont exposés beaucoup plus longtemps. En effet, à 17 mois, 72% des enfants québécois prennent encore le biberon<sup>95</sup>. Nous suggérons que le potentiel cariogène soit évalué pour différentes tranches d'âge soit 0 à 14 mois, 15 mois à 24 mois, 25 mois à 36 mois et plus de 36 mois. Également,

les recherches devraient contrôler pour des comportements préventifs qui peuvent masquer ou atténuer l'effet de la pauvreté sur l'utilisation du biberon de même que certains facteurs de risque comme la consommation d'aliments solides à base de NMES qui entrent en ligne de compte après un certain âge et qui pourraient aussi introduire un biais.

#### ***9.4.2. Axe 2 : les familles démunies***

Dans les pays développés, les familles démunies présentent un risque accru de santé en comparaison à leurs antagonistes plus nantis. Elles ont d'ailleurs la réputation d'être plus difficiles à rejoindre par nos activités d'éducation à la santé. Bien loin de nous de vouloir dénigrer les interventions d'approche globale qui ciblent la population dans son ensemble, nous pensons que nos interventions devraient avoir à la fois un volet global et un volet focalisant sur les familles démunies. En vue de cela, nous gagnerions à mieux comprendre de quelle manière la pauvreté freine l'adoption des comportements de santé dentaire promus par les interventions de santé publique notamment en saisissant mieux les liens entre la pauvreté et les habiletés littéraires, les croyances normatives, les facteurs héréditaires, l'utilisation du système de soins de santé, les moyens de communication et surtout l'environnement social dans lequel réside l'individu. À ce titre, la recherche qualitative pourrait s'avérer une option de recherche intéressante.

#### ***9.4.3. Axe 3 : Modélisation du risque de carie inhérent à la consommation d'aliments contenant un sucre de type NMES***

Le devis transversal utilisé pour cette étude ne prenait pas en compte la chronologie des différents facteurs et rendait impossible l'identification des variables intermédiaires entre le revenu annuel familial et la consommation d'aliments sucrés pour reconforter l'enfant. Par ailleurs, cette étude avait une lacune relativement à la mesure du concept d'organisation communautaire. Elle s'enquérissait de l'utilisation des services communautaires que de façon globale alors qu'il existe plusieurs facettes à ce concept.

Somme toute, nous croyons qu'une recherche longitudinale dans laquelle le concept d'organisation communautaire est bien mesuré et dans laquelle la séquence temporelle des facteurs étudiés est prise en considération permettrait une meilleure compréhension du lien entre la pauvreté et la consommation d'aliments sucrés lors du coucher pour la nuit.

#### ***9.4.4. Axe 4 : Modèle de prédiction du risque de CPE***

Les critères de prédiction du risque actuels sont peu adaptés à la clientèle petite enfance. Selon la définition du risque qui prévaut jusqu'à maintenant au Québec, un enfant qui ne brosse pas (ou a qui un parent ne brosse pas) ses dents avec un dentifrice au fluorure deux fois par jour, ou encore ceux qui sont jugés être prédisposés à la carie dentaire en raison d'un historique familial ou communautaire ferait partie du groupe d'enfants à risque élevé de carie. Notre étude montre que la consommation d'aliments sucrés contenant un sucre de type NMES, entre autres un biberon de jus de fruits ou un biscuit etc. durant la période qui précède le coucher ou durant le sommeil de la nuit constitue un critère de choix pour la prédiction du risque de carie chez les enfants d'âge préscolaire. Ce qui nous amène à dire qu'il existe un besoin criant d'élaborer un modèle de prédiction du risque chez les enfants d'âge préscolaire validé par des recherches sérieuses.

#### ***9.4.5. Axe 5: Opérationnalisation du concept de pauvreté***

La pauvreté est un concept multidimensionnel qui gagnerait à mieux être appréhendé en tenant compte des diverses facettes qui le composent. L'identification des dimensions de la pauvreté impliquées dans la problématique étudiée permettrait de dégager des pistes d'interventions concrètes, et par conséquent, de mieux cibler les obstacles vécus par la famille.

## **10. Conclusion**



La revue de littérature de cette thèse révèle un vide scientifique à l'égard des déterminants des habitudes d'apaisement cariogènes utilisées par les mères de jeunes enfants. Plusieurs auteurs voient dans les facteurs psychosociaux et familiaux une explication potentielle des habitudes d'apaisement cariogènes. Certes, c'est cette lacune que notre étude tente de combler tout en ayant à cœur de mieux comprendre les inégalités sociales relatives à la CPE pour mieux intervenir. En effet, la carie de la petite enfance accable plus spécifiquement les enfants démunis contrairement aux plus nantis.

Cette étude révèle que de coucher un enfant pour la nuit semble problématique pour plusieurs mères et qu'elles utilisent de multiples stratégies pour y arriver. Toutefois, cette recherche ne rapporte aucun cumul des habitudes de réconfort à risque pour les dents de l'enfant. À l'opposé, elle dévoile deux types de pratiques cariogènes pour le coucher nocturne de l'enfant bien distincts soit l'utilisation quotidienne du biberon de lait et la consommation d'aliments sucrés contenant un sucre de type NMES. Par ailleurs, les pratiques de réconfort hautement ou potentiellement cariogènes ne sont pas une substitution aux stratégies douce mais bien un ajout.

Nos résultats montrent que le vécu familial ainsi que le revenu annuel familial sont associés à l'utilisation de pratiques d'apaisement potentiellement et hautement cariogènes. Plus précisément, la responsabilité du coucher de l'enfant pour la nuit et plus faiblement le revenu familial ressortent comme principaux déterminants de l'utilisation quotidienne du biberon de lait chez les mères qui n'emploient pas de moyens hautement cariogènes; lorsque la mère est issue de milieux défavorisés et qu'elle est seule à s'occuper de l'enfant pour son coucher, elle a une plus grande probabilité d'avoir recours à cette pratique d'apaisement. Quant à la consommation d'aliments sucrés avec un sucre de type NMES, elle est associée à la santé de l'enfant, au revenu annuel familial, à la situation familiale sur le plan résidentiel ainsi qu'à l'information sur la santé dentaire.

Enfin, quelle que soit la pratique d'apaisement ciblée, il se dégage de nos réflexions un besoin d'interventions ciblées auprès des mères démunies à la fois pour diminuer les inégalités sociales reliées à la problématique de santé dentaire ou tout simplement pour éviter de les accroître par nos approches. Nous sommes conscients qu'il s'agit d'un défi de taille puisque le mécanisme d'action de la pauvreté comme déterminant de santé est encore peu compris. Mais, c'est en favorisant le développement des connaissances sur les indicateurs de santé et l'arrimage de la recherche aux prises de décision relatives aux stratégies d'intervention que nous pourrons un jour contribuer à la réduction des inégalités sociales de santé dans la population québécoise.

## **11. Références**

## Références

---

- <sup>1</sup> Brodeur JM, Olivier M, Benigeri M, Bedos C, Williamson S. Étude 1998-1999 sur la santé buccodentaire des élèves québécois de 5-6 ans et de 7-8 ans. Collection Analyse et Surveillance n°18. Québec: Ministère de la santé et des services sociaux. Direction générale de la santé publique; 1999.
- <sup>2</sup> Corbeil P, Brodeur JM, Noiseux M. Enquête sur la santé dentaire des écoliers de maternelle, deuxième et sixième année en Montérégie. Rapport final. Québec: Direction de la santé publique de la RRSSS de la Montérégie; 1996.
- <sup>3</sup> Corbeil P, Lavallière A, Lavoie F, Lévy M, Trépanier J. Document portant sur les interventions à visée préventive auprès des enfants de 0 à 5 ans à intégrer au Programme public de services dentaires préventifs. Document présenté au Comité d'Harmonisation en santé dentaire publique du Québec; 1999.
- <sup>4</sup> Febres C, Echeverri EA, Keene HJ. Parental awareness, habits, and social factors and their relationship to baby bottle tooth decay. *Pediatr Dent*. 1997 Jan-Feb;19(1):22-7.
- <sup>5</sup> Johnsen DC, Gerstenmaier JH, DiSantis TA, Berkowitz RJ. Susceptibility of nursing-carries children to future approximal molar decay. *Pediatr Dent*. 1986 Jun;8(3):168-70.
- <sup>6</sup> Kelly M, Bruerd B. The prevalence of baby bottle tooth decay among two native American populations. *J Public Health Dent*. 1987 Spring;47(2):94-7.
- <sup>7</sup> O'Sullivan DM, Tinanoff N. Social and biological factors contributing to caries of the maxillary anterior teeth. *Pediatr Dent*. 1993 Jan-Feb;15(1):41-4.
- <sup>8</sup> Belsky J. The determinants of parenting: a process model. *Child Development*. 1984; 55(1):83-96.
- <sup>9</sup> Baranowski T, Nader PR, Dunn K, Vanderpool NA. Family Self-Help: Promoting Changes in Health Behavior. Marriage and Family. *Journal of communication*. 1982; 3(3):161-172.
- <sup>10</sup> Mattila ML, Rautava P, Sillanpaa M, Paunio P. Caries in five-year-old children and associations with family-related factors. *J Dent Res*. 2000 Mar;79(3):875-81.
- <sup>11</sup> Association dentaire canadienne [homepage on internet]. Ottawa: L'Association; c2000-2005 [updated 2005 may 2; cited 2005 may 3]. Votre santé buccodentaire; [about 2 screens]. Available from: [http://www.cdaadc.ca/french/your\\_oral\\_health/default.asp](http://www.cdaadc.ca/french/your_oral_health/default.asp)
- <sup>12</sup> Drury TF, Horowitz AM, Ismail AI, Maertens MP, Rozier RG, Selwitz RH. Diagnosing and reporting early childhood caries for research purposes. A report of a workshop sponsored by the National Institute of Dental and Craniofacial

- 
- Research, the Health Resources and Services Administration, and the Health Care Financing Administration. *J Public Health Dent.* 1999 Summer;59(3):192-7.
- <sup>13</sup> Ismail AI, Sohn W. A systematic review of clinical diagnostic criteria of early childhood caries. *J Public Health Dent.* 1999 Summer;59(3):171-91.
- <sup>14</sup> Dilley GJ, Dilley DH, Machen JB. Prolonged nursing habit: a profile of patients and their families. *ASDC J Dent Child.* 1980 Mar-Apr;47(2):102-8.
- <sup>15</sup> Lacroix I, Buithieu H, Kandelman D. La carie du biberon. *Journal dentaire du Québec.* 1997; XXXIV:360-374.
- <sup>16</sup> Tinanoff N, O'Sullivan DM. Early childhood caries: overview and recent findings. *Pediatr Dent.* 1997 Jan-Feb;19(1):12-6.
- <sup>17</sup> Ripa LW. Nursing caries: a comprehensive review. *Pediatr Dent.* 1988 Dec;10(4):268-82.
- <sup>18</sup> Arkin EB. The Healthy Mothers, Healthy Babies Coalition: four years of progress. *Public Health Rep.* 1986 Mar-Apr;101(2):147-56.
- <sup>19</sup> Gagnon PF. Les habitudes alimentaires de la première enfance et l'apparition de la carie rampante. *Journal dentaire du Québec.* 1984 avril:119-122.
- <sup>20</sup> Berkowitz RJ, Turner J, Hughes C. Microbial characteristics of the human dental caries associated with prolonged bottle-feeding. *Arch Oral Biol.* 1984;29(11):949-51.
- <sup>21</sup> Milnes AR, Bowden GH. The microflora associated with developing lesions of nursing caries. *Caries Res.* 1985;19(4):289-97.
- <sup>22</sup> Dini EL, Holt RD, Bedi R. Comparison of two indices of caries patterns in 3-6 year old Brazilian children from areas with different fluoridation histories. *Int Dent J.* 1998 Aug;48(4):378-85.
- <sup>23</sup> Mayanagi H, Saito T, Kamiyama K. Cross-sectional comparisons of caries time trends in nursery school children in Sendai, Japan. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1995 Dec;23(6):344-9.
- <sup>24</sup> Seow WK, Amaratunge A, Bennett R, Bronsch D, Lai PY. Dental health of aboriginal pre-school children in Brisbane, Australia. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1996 Jun;24(3):187-90.
- <sup>25</sup> Lévy M, Schwartz S. Projet-pilote de dépistage dans des quartiers défavorisés de Montréal. Non publié 1997-1999.

- 
- <sup>26</sup> Rochon J. Rapport de la commission d'enquête sur les services de santé et les services sociaux. Québec: Les publications du Québec; 1988.
- <sup>27</sup> American Dental Association's Council of Access. Treating dental caries as an infection disease. JADA; 126:4S-12S.
- <sup>28</sup> Keyes PH. The infectious and transmissible nature of experimental dental caries. Findings and implications. Arch Oral Biol. 1960 Mar;1:304-20.
- <sup>29</sup> Bowden GHW. Which bacteria are cariogenic in humans ? In: JNW, editors. Dental caries: Markers of high and low risk groups and individuals. Cambridge, N.J.: University Press; 1991. p. 266-286.
- <sup>30</sup> Loesche WJ. Role of Streptococcus mutans in human dental decay. Microbiol Rev. 1986 Dec;50(4):353-80.
- <sup>31</sup> Mouton C, Robert JC, Sixou JL, Trahan L. *Bactériologie bucco-dentaire*. Paris: Masson; 1994.
- <sup>32</sup> Berkowitz R. Etiology of nursing caries: a microbiologic perspective. J Public Health Dent. 1996 Winter;56(1):51-4.
- <sup>33</sup> Berkowitz RJ, Turner J, Hughes C. Microbial characteristics of the human dental caries associated with prolonged bottle-feeding. Arch Oral Biol. 1984;29(11):949-51.
- <sup>34</sup> van Houte J, Gibbs G, Butera C. Oral flora of children with "nursing bottle caries". J Dent Res. 1982 Feb;61(2):382-5.
- <sup>35</sup> Gibbons RJ, Houte JV. Bacterial adherence in oral microbial ecology. Annu Rev Microbiol. 1975;29:19-44.
- <sup>36</sup> Berkowitz RJ, Jordan HV. Similarity of bacteriocins of Streptococcus mutans from mother and infant. Arch Oral Biol. 1975 Nov;20(11):725-30.
- <sup>37</sup> Caufield PW, Cutter GR, Dasanayake AP. Initial acquisition of mutans streptococci by infants: evidence for a discrete window of infectivity. J Dent Res. 1993 Jan;72(1):37-45.
- <sup>38</sup> Berkowitz RJ, Jones P. Mouth-to-mouth transmission of the bacterium Streptococcus mutans between mother and child. Arch Oral Biol. 1985;30(4):377-9.
- <sup>39</sup> Davey AL, Rogers AH. Multiple types of the bacterium Streptococcus mutans in the human mouth and their intra-family transmission. Arch Oral Biol. 1984;29(6):453-60.

- 
- <sup>40</sup> COMA; Department of Health. Dietary sugars and Human Disease. Report on Health and Social Subjects 37. London: Her Majesty's Stationery Office, UK; 1989.
- <sup>41</sup> Bowen WH, Pearson SK. Effect of milk on cariogenesis. *Caries Res.* 1993;27(6):461-6.
- <sup>42</sup> Petti S, Simonetti R, Simonetti D'Arca A. The effect of milk and sucrose consumption on caries in 6-to-11-year-old Italian schoolchildren. *Eur J Epidemiol.* 1997 Sep;13(6):659-64.
- <sup>43</sup> Folliguet M, Debry G. Lait et santé buccodentaire. In: Debry G. Lait, nutrition et santé. Paris: Ed. Tec & Doc; 2001. p. 367-382.
- <sup>44</sup> McDougall WA. Effect of milk on enamel demineralization and remineralization in vitro. *Caries Res.* 1977;11(3):166-72.
- <sup>45</sup> Moynihan PJ. Dietary advice in dental practice. *Brit Dent J.* 2002 nov ; 193(10) : 563-8.
- <sup>46</sup> Duggal MS, Van Loveren C. Dental considerations for dietary counselling. *Int. Dent. J.* 2001 ; 51 : 408-12.
- <sup>47</sup> Rugg-Gunn AJ. British Society of Paediatric Dentistry. A policy document on sugars and dental health of children. *Int J Paediatr Dent.* 1992 Dec;2(3):177-80.
- <sup>48</sup> Burt BA, Pai S. Sugar consumption and caries risk: a systematic review. *J Dent Educ.* 2001 Oct;65(10):1017-23.
- <sup>49</sup> Hussein I, Pollard MA, Curzon ME. A comparison of the effects of some extrinsic and intrinsic sugars on dental plaque pH. *Int J Paediatr Dent.* 1996 Jun;6(2):81-6.
- <sup>50</sup> Pollard MA. Potential cariogenicity of starches and fruits as assessed by the plaque-sampling method and an intraoral cariogenicity test. *Caries Res.* 1995;29(1):68-74.
- <sup>51</sup> Edgar WM. Extrinsic and intrinsic sugars: a review of recent UK recommendations on diet and caries. *Caries Res.* 1993;27 Suppl 1:64-7. Review.
- <sup>52</sup> Birkhed D, Imfeld T, Edwardsson S. pH changes in human dental plaque from lactose and milk before and after adaptation. *Caries Res.* 1993;27(1):43-50.
- <sup>53</sup> Calmes R. Involvement of phosphoenolpyruvate in the catabolism of caries-conducive disaccharides by *Streptococcus mutans*: lactose transport. *Infect Immun.* 1978 Mar;19(3):934-42.
- <sup>54</sup> Hamilton IR, Lo GC. Co-induction of beta-galactosidase and the lactose-P-enolpyruvate phosphotransferase system in *Streptococcus salivarius* and *Streptococcus mutans*. *J Bacteriol.* 1978 Dec;136(3):900-8.

- 
- <sup>55</sup> Calmes R, Brown AT. Regulation of lactose catabolism in *Streptococcus mutans*: purification and regulatory properties of phospho-beta-galactosidase. *Infect Immun*. 1979 Jan;23(1):68-79.
- <sup>56</sup> Hamilton IR, Lebttag H. Lactose metabolism by *Streptococcus mutans*: evidence for induction of the tagatose 6-phosphate pathway. *J Bacteriol*. 1979 Dec;140(3):1102-4.
- <sup>57</sup> Ismail AI. The role of early dietary habits in dental caries development. *Spec Care Dentist*. 1998 Jan-Feb;18(1):40-5.
- <sup>58</sup> Muller-Giamarchi M, Jasmin JR. Le syndrome du biberon. *Pediatric*. 1990;45(7-8):485-9.
- <sup>59</sup> Grenby TH, Andrews AT, Mistry M, Williams RJ. Dental caries-protective agents in milk and milk products: investigations in vitro. *J Dent*. 2001 Feb;29(2):83-92.
- <sup>60</sup> Gustafsson BE, Quensel CE, Lanke LS, Lundqvist C, Grahnen H, Bonow BE, Krassse B. The Vipeholm dental caries study; the effect of different levels of carbohydrate intake on caries activity in 436 individuals observed for five years. *Acta Odontol Scand*. 1954 Sep;11(3-4):232-64.
- <sup>61</sup> Serwint JR, Mungo R, Negrete VF, Duggan AK, Korsch BM. Child-rearing practices and nursing caries. *Pediatrics*. 1993 Aug;92(2):233-7.
- <sup>62</sup> Acs G, Lodolini G, Kaminsky S, Cisneros GJ. Effect of nursing caries on body weight in a pediatric population. Effect of nursing caries on body weight in a pediatric population. *Pediatr Dent*. 1992 Sep-Oct;14(5):302-5.
- <sup>63</sup> Johnsen DC, Gerstenmaier JH, DiSantis TA, Berkowitz RJ. Susceptibility of nursing-caries children to future approximal molar decay. *Pediatr Dent*. 1986 Jun;8(3):168-70.
- <sup>64</sup> Sclavos S, Porter S, Kim Seow W. Future caries development in children with nursing bottle caries. *J Pedod*. 1988 Fall;13(1):1-10.
- <sup>65</sup> Rugg-Gunn AJ. Diet and dental caries. In: Murray JJ. *Prevention of oral disease*. Oxford: Oxford University Press; 1996. p. 3-31.
- <sup>66</sup> Milgrom P, Weinstein P. *Early childhood caries: a team approach to prevention and treatment*. Seattle: University of Washington in Seattle; 1999.
- <sup>67</sup> Tsubouchi J, Tsubouchi M, Maynard RJ, Domoto PK, Weinstein P. A study of dental caries and risk factors among Native American infants. *ASDC J Dent Child*. 1995 Jul-Aug;62(4):283-7.



- 
- <sup>68</sup> Levine RS. Caries experience and bedtime consumption of sugar-sweetened food and drinks--a survey of 600 children. *Community Dent Health*. 2001 Dec;18(4):228-31.
- <sup>69</sup> Schulte JR, Druyan ME, Hagen JC. Early childhood tooth decay. *Pediatric interventions*. *Clin Pediatr (Phila)*. 1992 Dec;31(12):727-30.
- <sup>70</sup> Matee MI, Mikx FH, Maselle SY, Van Palenstein Helderma WH. Mutans streptococci and lactobacilli in breast-fed children with rampant caries. *Caries Res*. 1992;26(3):183-7.
- <sup>71</sup> Mohan A, Morse DE, O'Sullivan DM, Tinanoff N. The relationship between bottle usage/content, age, and number of teeth with mutans streptococci colonization in 6-24-month-old children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1998 Feb;26(1):12-20.
- <sup>72</sup> van Loveren C, Duggal MS. The role of diet in caries prevention. *Int Dent J*. 2001;51(6 Suppl 1):399-406.
- <sup>73</sup> Tinanoff N, Douglass JM. Clinical decision-making for caries management in primary teeth. *J Dent Educ*. 2001 Oct;65(10):1133-42.
- <sup>74</sup> Rugg-Gunn AJ, Roberts GJ, Wright WG. Effect of human milk on plaque pH in situ and enamel dissolution in vitro compared with bovine milk, lactose, and sucrose. *Caries Res*. 1985;19(4):327-34.
- <sup>75</sup> American Academy of Pediatric Dentistry [homepage on the internet]. Chicago: The Academy; c2005 [update 2003; cited 2005 May 4 ]. American Academy of Pediatric Dentistry 2004-05 Oral Health Policies and Clinical Guidelines [about 1 screen]. Available from: <http://www.aapd.org/media/policies.asp>
- <sup>76</sup> Derkson GD, Ponti P. Nursing bottle syndrome; prevalence and etiology in a non-fluoridated city. *J Can Dent Assoc*. 1982 Jun;48(6):389-93.
- <sup>77</sup> Kroll RG, Stone JH. Nocturnal bottle-feeding as a contributory cause of rampant dental caries in the infant and young child. *Journal of Dentistry for Children*. 1967;34:454.
- <sup>78</sup> Mattila ML, Rautava P, Aromaa M, Ojanlatva A, Paunio P, Hyssala L, Helenius H, Sillanpaa M. Behavioural and demographic factors during early childhood and poor dental health at 10 years of age. *Caries Res*. 2005 Mar-Apr;39(2):85-91.
- <sup>79</sup> Winter GB, Rule DC, Mailer GP, James PM, Gordon PH. The prevalence of dental caries in pre-school children aged 1 to 4 years. 1. Etiological factors. *Br Dent J*. 1971 Apr 6;130(7):271-7.
- <sup>80</sup> Kleerekoper M. Fluoride and the skeleton. *Crit Rev Clin Lab Sci*. 1996 Apr;33(2):139-61.

- 
- <sup>81</sup> Benigeri M. La fluoruration des eaux de consommation au Québec, à l'aube de l'an 2000. *Journal dentaire du Québec*. 1999;XXXVI:515-523.
- <sup>82</sup> Kandelman D. *La dentisterie préventive*. Montréal: Masson; 1989.
- <sup>83</sup> Chavassieux P, Meunier PJ. Bénéfices et risques des apports fluorés. *Arch Pediatr*. 1995 Jun;2(6):568-72.
- <sup>84</sup> Simard PL, Naccache H, Lachapelle D, Brodeur JM. Ingestion of fluoride from dentifrices by children aged 12 to 24 months. *Clin Pediatr (Phila)*. 1991 Nov;30(11):614-7.
- <sup>85</sup> Levy SM. Review of fluoride exposures and ingestion. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1994 Jun;22(3):173-80.
- <sup>86</sup> Fomon SJ, Ekstrand J. Fluoride intake by infants. *J Public Health Dent*. 1999 Fall;59(4):229-34.
- <sup>87</sup> Lewis DW, Ismail AI. Prévention de la carie dentaire. In: Groupe d'étude sur l'examen médical périodique (Canada). *Guide canadien de médecine clinique préventive / Groupe d'étude canadien sur l'examen médical périodique*. Ottawa : Santé Canada ; 1994. p. 465-478.
- <sup>88</sup> Fejerskov O. Strategies in the design of preventive programs. *Adv Dent Res*. 1995 Jul;9(2):82-8.
- <sup>89</sup> Bandura, A. (Ed.). *Social foundations of thought and action : a social cognitive theory*. New Jersey: Prentice-Hall; 1986.
- <sup>90</sup> Institut national de santé publique du Québec. *Mieux vivre avec notre enfant : de la naissance à deux ans : guide pratique pour les mères et les pères*. Montréal : Institut national de santé publique du Québec; 2003-2004.
- <sup>91</sup> Ordre des dentistes du Québec [homepage on the internet]. Montréal. Fluor; [about 3 screens]. Available from : <http://www.ordredesdentistesduquebec.qc.ca/>
- <sup>92</sup> Nowak AJ. Rationale for the timing of the first oral evaluation. *Pediatr Dent*. 1997 Jan-Feb;19(1):8-11.
- <sup>93</sup> Association dentaire canadienne [homepage on internet]. Ottawa: L'Association; c2000-2005 [updated 2005 may 2; cited 2005 may 3]. Première visite chez le dentiste de votre enfant; [about 3 screens]. Available from: <http://www.cda-adc.ca/french/>
- <sup>94</sup> Ordre des dentistes du Québec [homepage on the internet]. Montréal. Première visite chez le dentiste; [about 3 screens]. Available from :

---

<http://www.ordredesdentistesduquebec.qc.ca/>

- <sup>95</sup> Veilleux G, Olivier M, Durocher J, Généreux M, Lévy M. Habitudes de vie reliées à la santé buccodentaire. In : Institut de la statistique du Québec. Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2002) ; Institut de la statistique du Québec vol 1, n° 6: 2000.
- <sup>96</sup> Food Surveys Research Group [homepage on the internet]. Beltsville : The research group; [mise à jour 2004 sept 22; cited 2005 may 5. The Continuing Survey of Food Intakes by Individuals (CSFII) and the Diet and Health Knowledge Survey (DHKS) 1994-96, 1998; [about 2 screens]. Available from: <http://www.barc.usda.gov/bhnrc/foodsurvey/>
- <sup>97</sup> Reisine S, Douglass JM. Psychosocial and behavioral issues in early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1998;26(1 Suppl):32-44.
- <sup>98</sup> Holt RD, Joels D, Winter GB. Caries in pre-school children. The Camden study. *Br Dent J.* 1982 Aug 3;153(3):107-9.
- <sup>99</sup> Winter GB, Hamilton MC, James PM. Role of the comforter as an aetiological factor in rampant caries of the deciduous dentition. *Arch Dis Child.* 1966 Apr;41(216):207-12.
- <sup>100</sup> Goose DH. Infant feeding and caries of the incisors: an epidemiological approach. *Caries Res.* 1967;1(2):166-73.
- <sup>101</sup> Goose DH, Gittus E. Infant feeding methods and dental caries. *Public Health.* 1968 Jan;82(2):72-6.
- <sup>102</sup> Peressini S. Pacifier use and early childhood caries: an evidence-based study of the literature. *J Can Dent Assoc.* 2003 Jan;69(1):16-9.
- <sup>103</sup> Deery C. No strong or consistent association between early childhood caries and pacifier use. *Evid Based Dent.* 2004;5(2):44.
- <sup>104</sup> Marino RV, Bomze K, Scholl TO, Anhalt H. Nursing bottle caries: characteristics of children at risk. *Clin Pediatr (Phila).* 1989 Mar;28(3):129-31.
- <sup>105</sup> Weinstein P. Research recommendations: pleas for enhanced research efforts to impact the epidemic of dental disease in infants. *J Public Health Dent.* 1996 Winter;56(1):55-60.
- <sup>106</sup> Weinstein P, Domoto P, Wohlers K, Koday M. Mexican-American parents with children at risk for baby bottle tooth decay: pilot study at a migrant farmworkers clinic. *ASDC J Dent Child.* 1992 Sep-Oct;59(5):376-83.
- <sup>107</sup> Johnsen DC. Characteristics and backgrounds of children with "nursing caries".

---

Pediatr Dent. 1982 Sep;4(3):218-24.

- <sup>108</sup> Kelly M, Bruerd B. The prevalence of baby bottle tooth decay among two native American populations. *J Public Health Dent.* 1987 Spring;47(2):94-7.
- <sup>109</sup> Séguin L, St-Denis M, Loiselle J, Potvin L. Stresseurs, soutien social et réactions dépressives à la période périnatale chez les primipares défavorisées et favorisées. Groupe de recherche interdisciplinaire en santé. Montréal: Université de Montréal ; 1993.
- <sup>110</sup> Bozzini L, Tessier R. Support social et santé. In: Dufresne J, Dumont F, Martin Y. (Eds.), *Traité d'anthropologie médicale. L'institution santé et de la maladie.* Québec: Presses de l'Université du Québec; 1985.
- <sup>111</sup> Cassel J. The contribution of the social environment to host resistance. The Fourth Wade Hampton Frost Lecture. 1976. *Am J Epidemiol.* 1995 May 1;141(9):798-814; discussion 797.
- <sup>112</sup> Cobb S. Social support as a moderator of life stress. *Psychosomatic Medicine.* 1976;38:300-314.
- <sup>113</sup> Vaux A. *Social Support. Theory, Research, and Intervention.* New York: Praeger; 1988.
- <sup>114</sup> Mitchell RE, Moos RH. Deficiencies in social support among depressed patients: antecedents or consequences of stress? *Journal of Health & Social Behavior.* 1984;25(4):438-452.
- <sup>115</sup> Monroe SM, Bromet EJ, Connell MM, Steiner SC. Social support, life events, and depressive symptoms: a 1-year prospective study. *Journal of Consulting & Clinical Psychology.* 1986;54(4):424-431.
- <sup>116</sup> Gore S. Social support and style of coping with stress. In: Cohen S, Syme SL (Eds.). *Social support and health.* Orlando, FL: Academic Press; 1985.
- <sup>117</sup> Reich JW, Zautra AJ. Direct and stress-moderating effects of positive life experiences. In: Cohen LH (Ed.). *Life events and psychological functioning.* Beverly Hills: Sage Publications; 1988.
- <sup>118</sup> Barrera MJ. Distinctions between social support concepts, measures and models. *American Journal of Community Psychology.* 1986;14(4):413-445.
- <sup>119</sup> Vaux A. Assessment of Social Support. In: Veiel HOF, Baumann U (Eds.). *The Meaning and Measurement of Social Support.* New York: Hemisphere Publishing Corporation; 1992.

- 
- <sup>120</sup> Shinn M, Lehmann S, Wong NW. Social interaction and social support. *Journal of Social Issues*. 1984;40(4):55-76.
- <sup>121</sup> Thoits PA. Conceptual, methodological and theoretical problems in studying social support as a buffer against life stress. *Journal of Health & Social Behavior*. 1982;23:145-159.
- <sup>122</sup> Wellman B. Applying network analysis to the study of support. In: Gottlieb BH (Ed.). *Social networks and social support*. Beverly Hills, CA: Sage;1981.
- <sup>123</sup> House JS, Kahn RL, McLeod JD, Williams D. Measures and Concepts of Social Support. In: Cohen S, Syme SL (Eds.). *Social Support and Health*. Academic Press Inc.;1985: p. 83-108.
- <sup>124</sup> Tardy CH. Social Support Measurement. *American Journal of Community Psychology*. 1985;13(2):187-203.
- <sup>125</sup> Streeter CL, Franklin C. Defining and Measuring Social Support: Guidelines for Social Work Practitioners. *Research in Social Work Practice*. 1992;2(1):81-98.
- <sup>126</sup> Avison WR, Gotlib IH. *Stress and mental health*. New York, N.Y.: Plenum Press; 1994.
- <sup>127</sup> Sandler IN, Barrera MJ. Toward a multimethod approach to assessing the effects of social support. *American Journal of Community Psychology*. 1984 ;12:37-52.
- <sup>128</sup> Cohen S, Wills TA. Stress, social support and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*. 1985;98:310-357.
- <sup>129</sup> Tilden V, Galyen R. Cost and conflict the darker side of social support. *Western Journal of Nursing Research*. 1987;9(1):9-18.
- <sup>130</sup> Cohen S, Syme SL. The study and application of social support. In: Cohen S, Syme SL (Eds.). *Social Support and Health*. New York: Academic Press. 1985; p. 3-22.
- <sup>131</sup> Procidano ME, Heller K. Measures of perceived social support from friends and from family: Three validation studies. *American Journal of Community Psychology*. 1983;11(1):1-24.
- <sup>132</sup> Cohen S, Mermelstein R, Kamarack T, Hoberman HN. Measuring the functional components of social support. In: Sarason I, Sarason B (Eds.). *Social support: Theory, research, and applications*. Dordrecht, The Netherlands: Martinus Nijhoff ; 1985. p.73-94.
- <sup>133</sup> Sarason IG, Levine HM, Basham RB, Sarason BR. Assessing social support: The social support questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1983;44(1):127-139.

- 
- <sup>134</sup> Kirschling JM, Tilden VP, Butterfield PG. Social support: The experience of hospice family caregivers. *The Hospice journal*. 1990;6(2):75-93.
- <sup>135</sup> Brandt PA, Weinert C. The PRQ: a social support measure. *Nursing Research*. 1981; 30(5):277-280.
- <sup>136</sup> Norbeck JS, Lindsey AM, Carrieri VL. The Development of an Instrument to Measure Social Support. *Nursing Research*. 1981;30:264-269.
- <sup>137</sup> Lepage L. Adaptation et validation d'une mesure de réseau de support social applicable en soins infirmiers. Mémoire de maîtrise non publié. Montréal : Université de Montréal;1984.
- <sup>138</sup> Ricard N, Fortin F, Bonin JP. Fardeau subjectif et état de santé d'aidants naturels de personnes atteintes de troubles mentaux en situation de crise et de rémission. Rapport de recherche ( ISBN 2-9803245-07). Conseil Québécois de la Recherche Sociale;1995.
- <sup>139</sup> Tilden V, Nelson C, May B. The IPR inventory: Development and psychometric characteristics. *Nursing Research*. 1990;39(3):337-343.
- <sup>140</sup> Lemyre L, Tessier R. Mesure de stress psychologique (MSO): se sentir stressé(e). *Revue canadienne des sciences du comportement*. 1988;20:302-321.
- <sup>141</sup> Grytten J, Rossow I, Holst D, Steele L. Longitudinal study of dental health behaviors and other caries predictors in early childhood. *Community Dentistry & Oral Epidemiology*. 1988;16(6):356-359.
- <sup>142</sup> Fullard W, McDevitt SC, Carey WB. Assessing temperament in one- to three-year-old children. *Journal of Pediatric Psychology*. 1984;9(2):205-217.
- <sup>143</sup> Bates JE, Freeland CA, Lounsbury ML. Measurement of infant difficultness. *Child Development*. 1979;50(3):794-803.
- <sup>144</sup> Carey WB, McDevitt SC. Revision of the Infant Temperament Questionnaire. *Pediatrics*. 1978;61(5):735-739.
- <sup>145</sup> St James-Roberts I, Halil T. Infant crying patterns in the first year: normal community and clinical findings. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*. 1991;32(6):951-968.
- <sup>146</sup> Wolke D, Gray P, Meyer R. Excessive infant crying: a controlled study of mothers helping mothers [see comments]. *Pediatrics*. 1994;94(3):322-332.
- <sup>147</sup> Japel C, Tremblay RE, McDuff P, Boivin M. Le tempérament. In: *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ELDEQ 1998-2002)*. Québec: Institut de la statistique du Québec; 2000. Vol. 1 N° 7.

- 
- <sup>148</sup> Lounsbury ML, Bates JE. The cries of infants of differing levels of perceived temperamental difficultness: acoustic properties and effects on listeners. *Child Development*. 1982;53(3):677-686.
- <sup>149</sup> St James-Roberts I, Halil T. Infant crying patterns in the first year: normal community and clinical findings. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*. 1991;32(6):951-968.
- <sup>150</sup> Boivin M, Pérusse D, Saysset V, Tremblay N, Tremblay RE. Conduites parentales et relations familiales, section 1- Les cognitions et les conduites parentales. In: *L'Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (Éldeq 1998-2002)*. Québec: Institut de la statistique du Québec; 2000. Vol.1 N° 10.
- <sup>151</sup> Green LW, Richard L. The need to combine health education and health promotion: The case of cardiovascular disease prevention. *Promotion and Education: International Journal of Health Promotion and Education*. 1993; suppl.:11-17.
- <sup>152</sup> Farquhar JW. The Stanford Five-City Project : An Overview. In *Behavioural Health: A Handbook of Health enhancement and Disease Prevention*. JD Matarazzo eds. New York; Wiley; 1984.
- <sup>153</sup> Finnegan JR. Measuring and tracking education program implementation : The Minnesota Health Program experience. *Health Education Quarterly*. 1989; 16:77-90.
- <sup>154</sup> Winkleby MA, Flora JA, Kraemer HC. A Community-Based Heart Disease Intervention: Predictors of Change. *American Journal of Public Health*. 1994; 84(5): 767-772.
- <sup>155</sup> Winkleby MA. The future of community-based cardiovascular disease intervention studies. *American Journal of Public Health*. 1994;84:1369-1372.
- <sup>156</sup> Davis AK, Winkleby MA, Farquhar JW. Increasing Disparity in Knowledge of Cardiovascular Disease Risk Factors and Risk-Reduction Strategies by Socioeconomic Status: Implications for Policymakers. *American Journal of Preventive Medicine*. 1995;11(5):318-323.
- <sup>157</sup> Adler NE, Boyce T, Chesney Folkman S, Syme L. Socioeconomic inequalities in health: no easy solution. *JAMA*. 1993;269:3140-3145.
- <sup>158</sup> Marmot MG, McDowall ME Mortality decline and widening social inequalities. *Lancet*. 1986; ii:274-276.
- <sup>159</sup> Pappas G, Queen S, Hadden W, Fisher G. The increasing disparity in mortality between socioeconomic groups in the United States, 1960 and 1986. *New England Journal of Medicine*. 1993;329:103-109.

- 
- <sup>160</sup> Freimuth VS. The chronically unformed: closing the knowledge gap in health. In: Ray EB, Donohew L. (eds). *Communication and Health: Systems and Applications*. Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates; 1990. p. 171-186.
- <sup>161</sup> Viswanath K, Kahn E, Finnegan JRJ, Hertog J, Potter JD. Motivation and the knowledge gap: effects of a campaign to reduce diet-related cancer risk. *Communication Research*. 1993;20:546-563.
- <sup>162</sup> Ettama JS, Brown JW, Luepker RV. Knowledge gap effects in a health information campaign. *Public Opinion Quarterly*. 1983;47:516-527.
- <sup>163</sup> Ribis KM, Winkleby MA, Fortmann SP, Flora JA. The interplay of socioeconomic status and ethnicity on Hispanic and White men's cardiovascular disease risk and health communication patterns. *Health Education research*. 1998;vol.13 (3):407-417.
- <sup>164</sup> Institut de la statistique du Québec [database on the internet]. État de scolarisation (2001) : Répartition de la population de 15 ans et plus selon le niveau de scolarité et la région administrative. Gouvernement du Québec. c2005 [update 2003 May 20; cited 2005 May 5]. Available from : [www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/education/etat\\_scolr/\(7%20\)scolarite\\_reg.htm](http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/education/etat_scolr/(7%20)scolarite_reg.htm)
- <sup>165</sup> Gettleman L, Winkleby MA. Using focus groups to develop a heart disease prevention program for ethnically diverse, low-income women. *Journal of Community health*. 2000;25(6):439-453.
- <sup>166</sup> Bedos C, Brodeur JM, Benigeri M, Olivier M. Inégalités sociales dans la demande de services dentaires au Québec. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 2004 Jun;52(3):261-70.
- <sup>167</sup> Feinstein JS. The relationship between socioeconomic status and health : a review of the literature. *Milbank Quarterly*. 1993;71:279-322.
- <sup>168</sup> McLeroy KR, Bibeau D, Steckler A, Glanz K. An ecological perspective on health promotion programs. *Health Education Quarterly*. 1988;15:351-378.
- <sup>169</sup> Rossow I, Kjaernes U, Holst D. Patterns of sugar consumption in early childhood. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1990 Feb;18(1):12-6.
- <sup>170</sup> Grindeford M, Dahllof G, Nilsson B, Modeer T. Stepwise prediction of dental caries in children up to 3.5 years of age. *Caries Res*. 1996;30(4):256-66.
- <sup>171</sup> Wendt LK, Hallonsten AL, Koch G, Birkhed D. Analysis of caries-related factors in infants and toddlers living in Sweden. *Acta Odontol Scand*. 1996 Apr;54(2):131-7.
- <sup>172</sup> Douglass JM. Response to Tinanoff and Palmer : Dietary determinants of dental caries and dietary recommendations for preschool children. *J Public Health Dent*.



---

2000 Summer;60(3): 207-209.

- <sup>173</sup> Limeback H, Ismail A, Banting D, DenBesten P, Featherstone J, Riordan PJ. Canadian Consensus Conference on the appropriate use of fluoride supplements for the prevention of dental caries in children. J Can Dent Assoc 1998; 64: 636-9.

## ANNEXE 1

Le tableau suivant montre le nombre de sujets requis pour déterminer une fréquence d'utilisation des habitudes d'apaisement cariogènes chez les mères de jeunes enfants de 15 à 18 de 0,05 avec un degré de précision de 0,05 et un niveau de confiance de 0,95. La taille échantillonnale a été calculée à l'aide de la formule suivante et est estimée à 385 mères par mois de naissance. La taille échantillonnale requise pour les trois mois de naissance est donc de 1145 sujets. Après majoration pour une participation de l'ordre de 61%, elle atteint 1893 sujets.

$$N \geq \frac{Z_{\alpha}^2 \times pq}{i^2}$$

i = précision recherchée

p = prévalence

q = 1 - p

**Tableau de calcul de la taille de l'échantillon**

Z	$\alpha$	p	q	i	N
1,96	0,05	0,50	0,50	0,05	385

**ANNEXE 2**

**FORMULAIRE DE CONSENTEMENT**



# CENTRE DE RECHERCHES CLINIQUES HÔPITAL CHARLES LEMOYNE



Affilié à l'Université de Sherbrooke

COMITÉ DE DÉONTOLOGIE DE LA RECHERCHE

## FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

**PROJET NO :** 2002-06

**TITRE DU PROJET :** Étude sur les habitudes d'apaisement cariogènes chez les enfants de 15 à 18 mois. Les différentes façons de reconforter nos tout-petits au quotidien.

**INVESTIGATEUR :** Dre Chantal Galarnau

**ADRESSE :** Responsable du projet  
Dentiste-conseil, étudiante au doctorat  
Direction de la santé publique de la Montérégie  
1255, rue Beauregard  
Longueuil (Québec) J4K 2M3

**COMMANDITAIRES :** Réseau de recherche en santé buccodentaire du Québec (FRSQ)

**TÉLÉPHONE :** (450) 928-6777 poste 3002

---

Nos enfants mettent parfois notre patience à rude épreuve. Tantôt ils sont heureux et souriants, tantôt ils peuvent devenir colériques et tristes. La plupart des parents ont découvert avec le temps quelques trucs pour calmer ou reconforter leur enfant.

Par le biais de cette étude, nous cherchons à documenter les liens possibles entre la santé dentaire de nos tout-petits et les divers moyens utilisés pour les apaiser. Les renseignements obtenus permettront de développer des services de prévention en santé dentaire pour les enfants de 0 à 5 ans qui seront intégrés au Programme public de services dentaires préventifs. Ce programme est actuellement offert aux jeunes de 6 à 12 ans par les hygiénistes et techniciennes dentaires des CLSC.

Nous nous intéressons plus particulièrement aux enfants âgés entre 15 et 18 mois. Ainsi, vous avez été sélectionné(e) pour participer à cette étude parce que vous avez donné naissance à un enfant entre les mois de septembre et novembre 2000. Votre nom et votre adresse ont été obtenus de la Direction de la santé publique de la Montérégie avec l'autorisation de la Commission d'accès à l'information du Québec. Votre participation est entièrement volontaire et consiste à compléter le questionnaire que vous retrouverez aux pages suivantes. Votre collaboration est précieuse et remplir le questionnaire ne prendra qu'une dizaine de minutes de votre temps. Si vous êtes troublé(e) ou dérangé(e) par une ou plusieurs questions du questionnaire, vous pouvez communiquer avec la ligne Info-santé de votre CLSC. Les services sont disponibles 24 heures sur 24, 7 jours par semaine. Toutefois, vous avez le droit de ne pas participer à ce projet de recherche, et ce, sans préjudice et sans avoir à justifier votre décision.

Nous tenons à préciser que les renseignements recueillis dans ce questionnaire seront traités de façon confidentielle. Chaque participant se verra attribuer un numéro. Ce code numérique remplacera votre nom sur le questionnaire et dans la base de données informatisée qui servira pour les analyses de la recherche.

---

Formulaire de consentement-Version2 datée du 8 mars 2002  
CDR/formcons/2002/avril/2002-06cof3

Paraphe : \_\_\_\_\_

Les réponses au questionnaire seront jumelées à certaines données du Bulletin de naissance vivante que vous avez complété à l'hôpital lors de la naissance de votre enfant. Seuls les renseignements suivants seront utilisés : âge de la mère et du père, langue maternelle de la mère et du père, langue d'usage à la maison, nombre d'enfants, type de naissance, durée de la grossesse, sexe de l'enfant, poids de l'enfant, état matrimonial et situation de couple à la naissance. Seul le chercheur principal aura la liste des sujets et les numéros qui leur ont été accordés. Par ailleurs, les résultats de cette recherche seront révélés sous forme de données de groupe ne permettant en aucun temps d'identifier les participants.

Le questionnaire et le formulaire de consentement doivent être remplis par **la (ou le) responsable des soins de l'enfant**. Nous vous invitons à les compléter le plus tôt possible et à nous les retourner dans l'enveloppe-réponse affranchie ci-jointe. Répondez le plus spontanément possible car il n'existe pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Pour de plus amples renseignements sur la recherche, vous pouvez communiquer avec Dre Chantal Galarneau, responsable du projet, au (450) 928-6777 poste 3002.

Si vous désirez des renseignements supplémentaires concernant vos droits en tant que sujet participant à une étude de recherche ou en cas de dommage attribuable à la recherche, vous pouvez communiquer avec le secrétariat du **Comité de déontologie de la recherche** du Centre de recherche de l'Hôpital Charles-LeMoyne au (450) 466-5000 poste 2564.

Par souci d'améliorer la santé dentaire de nos tout-petits, je vous remercie à l'avance de votre collaboration.

Je déclare avoir pris connaissance des informations relatives à cette étude et j'accepte de répondre au questionnaire. Je sais que j'avais le droit de ne pas participer au projet de recherche.

Je consens à ce que le chercheur puisse utiliser les onze données du Bulletin de naissance vivante.

\_\_\_\_\_  
Nom du participant (en lettres majuscules) # 1930

\_\_\_\_\_  
Signature du participant Date

CHANTAL GALARNEAU  
Nom de l'investigateur principal (en lettres majuscules)

\_\_\_\_\_  
Signature de l'investigateur principal 15 mars 2002



**ANNEXE 3**

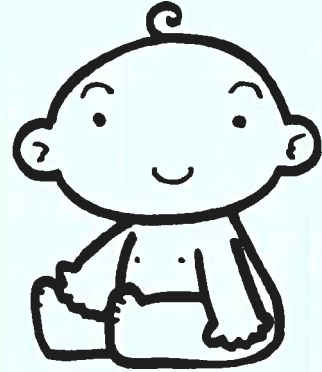
**QUESTIONNAIRE**



RÉGIE RÉGIONALE  
DE LA SANTÉ ET DES  
SERVICES SOCIAUX

**MONTÉRÉGIE**

SANTÉ PUBLIQUE



# Étude sur les habitudes d'apaisement cariogènes chez les enfants de 15 à 18 mois

## Les différentes façons de réconforter nos tout-petits au quotidien

Équipe de recherche :

Chantal Galarneau, DMD, M.Sc.  
Jean-Marc Brodeur, DDS, Ph.D.  
Lise Gauvin, Ph.D.

**Votre collaboration est précieuse!**

Si vous avez des questions sur la façon de compléter le questionnaire,  
n'hésitez pas à contacter :

**Docteure Chantal Galarneau**

Responsable du projet  
Direction de la santé publique de la Montérégie  
1255 Beauregard, Longueuil (Québec) J4K 2M3

**Téléphone : (450) 928-6777, poste 3002**

Le genre féminin est utilisé dans le seul but d'alléger le texte et désigne autant les hommes et les femmes invités à répondre au questionnaire.

**Pour chaque question  
noircissez une seule réponse sauf indication contraire  
et suivez bien les flèches.**

**Il est important de noircir les cercles avec  
un stylo à encre bleue ou noire, comme ceci** → 

---



## SECTION 1 : LE TEMPÉRAMENT DE VOTRE GARÇON DE 15 À 18 MOIS...

Chaque enfant a son caractère. Nous aimerions d'abord connaître ce qui caractérise votre garçon de 15 à 18 mois.

- |   |                         |                         |                         |                         |                         |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1. En général, jusqu'à quel point votre garçon est-il : | très difficile          | difficile               | dans la moyenne         | peu difficile           | pas du tout difficile   |
| • difficile ou "chigneux"                               | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 |
| • difficile dans le choix des aliments qu'il mange      | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 |
| • difficile à mettre au lit                             | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 |
- 
- |   |                         |                         |                         |                         |                          |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 2. En général, votre garçon a-t-il de la difficulté à : | aucune difficulté       | peu de difficulté       | dans la moyenne         | beaucoup de difficulté  | énormément de difficulté |
| • s'endormir pour la nuit                               | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5  |
| • supporter la douleur associée à la poussée des dents  | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5  |
- 
- |  |                         |                         |                         |                         |                         |
|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 3. En général, jusqu'à quel point votre garçon : | très peu                | peu                     | dans la moyenne         | beaucoup                | énormément              |
| • pleure-t-il                                    | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 |
| • a-t-il de l'appétit                            | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 |
| • se réveille-t-il durant la nuit                | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 |
| • aime-t-il les aliments sucrés                  | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 |
- 
- |   |                         |                         |                         |                         |                         |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 4. Quand votre garçon se fâche ou est triste, quelle est la force de ses pleurs ou de ses cris? | très forts              | forts                   | moyens                  | faibles                 | très faibles            |
|   | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 |
- 
- |   |                               |                         |                         |                         |                         |
|---|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 5. Par rapport à la moyenne des enfants, comment voyez-vous la santé de votre garçon? | en beaucoup moins bonne santé | moins en santé          | autant en santé         | en meilleure santé      | beaucoup plus en santé  |
|   | <input type="radio"/> 1       | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 |
- 
6. En général, votre garçon mange-t-il aux mêmes heures tous les jours?  oui, presque toujours  parfois oui, parfois non  non, presque jamais
- 
7. En général, votre garçon se couche-t-il pour la nuit à la même heure tous les soirs?  oui, presque toujours  parfois oui, parfois non  non, presque jamais
- 
8. Quand votre garçon se fâche ou est triste, quelle est la durée de ses pleurs ou de ses cris?  moins de 2 minutes  entre 2 et 10 minutes  plus de 10 minutes
- 
9. Indiquez les moments de la journée où votre garçon pleure le plus souvent? (NOIRCISSEZ PLUS D'UNE RÉPONSE AU BESOIN)  le matin  l'après-midi  le soir  la nuit
- 
10. En moyenne, combien d'heures au total votre garçon dort-il durant la journée pour sa ou ses siestes?  ne fait pas de sieste  2 heures à moins de 3 heures  
 moins d'une heure  3 heures et plus  
 1 heure à moins de 2 heures
- 
11. En moyenne, combien d'heures votre garçon dort-il la nuit?  moins de 7 heures  10 heures  
 7 heures  11 heures  
 8 heures  12 heures  
 9 heures  plus de 12 heures



## SECTION 3 : PLAISIRS ET DIFFICULTÉS AVEC VOTRE GARÇON DE 15 À 18 MOIS...

S'occuper d'un enfant peut procurer de grandes joies et peut également être très éprouvant. Nous aimerions connaître vos sentiments face à certaines situations.

14. Globalement, réfléchissez aux plaisirs et aux difficultés qui font partie de votre vie avec votre garçon.

En général, comment vous sentez-vous?

(NOIRCISSEZ LA RÉPONSE APPROPRIÉE POUR CHACUN DES SENTIMENTS INDIQUÉS)

	très	moyennement	peu	pas du tout
• Dérangée, mal à l'aise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Heureuse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Dépassée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Comblée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Tendue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Frustrée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Habile	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Épanouie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Tracassée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Dans les situations suivantes, jusqu'à quel point vous sentez-vous désemparée ou impuissante?

(NOIRCISSEZ LA RÉPONSE APPROPRIÉE POUR CHACUNE DES SITUATIONS INDIQUÉES)

	très	moyennement	peu	pas du tout
• Quand mon garçon pleure	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Quand les pleurs de mon garçon sont forts	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Quand mon garçon est difficile	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Quand mon garçon est malade ou se blesse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Indiquez votre degré d'accord ou de désaccord avec les affirmations suivantes :

(NOIRCISSEZ LA RÉPONSE APPROPRIÉE POUR CHACUNE DES AFFIRMATIONS INDIQUÉES)

	totalement d'accord	plutôt d'accord	plutôt en désaccord	totalement en désaccord
• Je me sens très bonne pour amuser mon garçon	(1)	(2)	(3)	(4)
• Je me sens très bonne pour calmer mon garçon lorsqu'il est troublé, difficile ou qu'il pleure	(1)	(2)	(3)	(4)
• Je me sens très bonne pour garder mon garçon occupé pendant que je fais autre chose	(1)	(2)	(3)	(4)
• Je me sens très bonne pour attirer l'attention de mon garçon	(1)	(2)	(3)	(4)
• Je me sens très bonne pour nourrir mon garçon	(1)	(2)	(3)	(4)
• Je me sens très bonne pour imposer des règles à mon garçon	(1)	(2)	(3)	(4)
• Je me sens très bonne pour endormir mon garçon	(1)	(2)	(3)	(4)
• Je me sens très bonne pour nettoyer les dents de mon garçon	(1)	(2)	(3)	(4)
• De façon générale, je me sens un bon parent	(1)	(2)	(3)	(4)
• J'ai peu d'influence sur la santé dentaire de mon garçon	(1)	(2)	(3)	(4)
• Je peux contribuer en tant que parent à améliorer la santé dentaire de mon garçon	(1)	(2)	(3)	(4)
• De façon générale, je suis un bon exemple pour mon garçon	(1)	(2)	(3)	(4)

## SECTION 4 : LA FAMILLE, LES AMIS ET LE TRAVAIL...

Maintenant quelques renseignements sur la façon dont vous percevez votre famille, vos amis et votre travail.

17. Êtes-vous présentement sur le marché du travail?

- oui → Combien d'heures en moyenne travaillez-vous par semaine?
   
 non
- moins de 10 heures  
 10 à 19 heures  
 20 à 29 heures  
 30 à 39 heures  
 40 heures et plus

allez à la question 18

17a. Réfléchissez aux satisfactions et aux difficultés que vous vivez à votre travail.  
En général, comment vous sentez-vous?

(NOIRCISSEZ LA RÉPONSE APPROPRIÉE POUR CHACUN DES SENTIMENTS INDIQUÉS)

	très	moyennement	peu	pas du tout
• Tracassée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Contente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Frustrée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Épanouie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Tendue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Valorisée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Débordée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Insécure	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18. Réfléchissez aux plaisirs et aux difficultés qui font partie de votre vie avec votre conjoint(e).

Quels sentiments éprouvez-vous lorsque vous y pensez?

(NOIRCISSEZ LA RÉPONSE APPROPRIÉE POUR CHACUN DES SENTIMENTS INDIQUÉS)

ne s'applique pas,  
je n'ai pas de  
conjoint(e)

allez à la question 19

	très	moyennement	peu	pas du tout
• Dérangée, mal à l'aise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Heureuse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Frustrée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Comblée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Tendue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Inquiète	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Épanouie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Négligée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



53163

0966

19. Réfléchissez aux plaisirs et aux difficultés qui font partie de votre vie avec votre famille immédiate (enfants et/ou conjoint(e)). En général comment vous sentez-vous?  
(NOIRCISSEZ LA RÉPONSE APPROPRIÉE POUR CHACUN DES SENTIMENTS INDIQUÉS)

	très	moyennement	peu	pas du tout
• Dérangée, mal à l'aise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Heureuse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Débordée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Tracassée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Comblée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Frustrée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Épanouie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Tendue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Négligée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. Réfléchissez aux plaisirs et aux difficultés qui font partie de votre vie avec votre famille élargie (frères, sœurs, belles-sœurs, beaux-frères, parents, beaux-parents, grands-parents). En général comment vous sentez-vous?  
(NOIRCISSEZ LA RÉPONSE APPROPRIÉE POUR CHACUN DES SENTIMENTS INDIQUÉS)

	très	moyennement	peu	pas du tout
• Dérangée, mal à l'aise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Heureuse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Tendue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Comblée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Tracassée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Épanouie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Frustrée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Négligée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



53163

0966

21. Réfléchissez à  votre situation financière familiale.

Quels sentiments éprouvez-vous lorsque vous y pensez?

(NOIRCISSEZ LA RÉPONSE APPROPRIÉE POUR CHAQUE SENTIMENT INDIQUÉ)

	très	moyennement	peu	pas du tout
• Dérangée, mal à l'aise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Contente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Inquiète	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Frustrée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Heureuse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Tendue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Satisfaite	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Insécure	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. Dans votre famille, le principal responsable des activités suivantes est

(vous, votre conjoint(e), vous deux ou une autre personne)?

(NOIRCISSEZ LA RÉPONSE APPROPRIÉE À CHAQUE ACTIVITÉ DONNÉE)

	moi	mon/ma conjoint(e)	nous deux	une autre personne
• S'occuper des soins de mon(mes) enfant(s)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Aller chez le médecin et le dentiste pour mon(mes) enfant(s)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• S'occuper du budget familial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Faire l'épicerie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Cuisiner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Faire la vaisselle du souper	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Préparer le petit déjeuner en semaine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Nettoyer la maison	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• S'occuper des réparations dans la maison	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Assurer l'entretien de la voiture <input type="radio"/> ne s'applique pas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Reconduire ou aller chercher mon(mes) enfant(s) à la garderie ou à l'école <input type="radio"/> ne s'applique pas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. Lorsque vous avez besoin d'aide matérielle comme des meubles, de l'argent, des vêtements, de la nourriture, combien de personnes de votre entourage peuvent vous aider?

- 0 personne  
 1 personne  
 2 personnes  
 3 personnes  
 4 personnes  
 5 personnes et plus
- allez à la question 24
- 23a. En général, cette aide est-elle suffisante?
- très suffisante  
 suffisante  
 peu suffisante  
 pas du tout suffisante

24. À combien de personnes de votre entourage pouvez-vous vous confier, parler librement de vos problèmes?

- 0 personne  
 1 personne  
 2 personnes  
 3 personnes  
 4 personnes  
 5 personnes et plus
- allez à la question 25
- 24a. En général, cette aide est-elle suffisante?
- très suffisante  
 suffisante  
 peu suffisante  
 pas du tout suffisante

25. Lorsque vous avez besoin d'informations, de conseils ou d'être guidée et éclairée dans une situation quelconque, combien de personnes de votre entourage peuvent vous aider?

- 0 personne  
 1 personne  
 2 personnes  
 3 personnes  
 4 personnes  
 5 personnes et plus
- allez à la question 26
- 25a. En général, cette aide est-elle suffisante?
- très suffisante  
 suffisante  
 peu suffisante  
 pas du tout suffisante





## SECTION 7 : QUELQUES RENSEIGNEMENTS...

Enfin quelques questions pour mieux vous connaître.

30. Avec quel(s) adulte(s) habite votre enfant?

- père et mère
- un des parents naturels et conjoint(e)
- mère seulement
- père seulement
- garde partagée
- autre (précisez SVP) : \_\_\_\_\_

31. Quel est le plus haut niveau de scolarité que vous et l'autre adulte vivant avec l'enfant avez complété?

Mère de l'enfant ou conjointe de fait

Père de l'enfant ou conjoint de fait

- |   |   |
|---|---|
| <input type="radio"/> moins que secondaire 5                                  | <input type="radio"/> moins que secondaire 5                                  |
| <input type="radio"/> secondaire 5 (diplôme d'études secondaires)             | <input type="radio"/> secondaire 5 (diplôme d'études secondaires)             |
| <input type="radio"/> diplôme de CÉGEP, école de métier ou institut technique | <input type="radio"/> diplôme de CÉGEP, école de métier ou institut technique |
| <input type="radio"/> diplôme universitaire                                   | <input type="radio"/> diplôme universitaire                                   |
| <input type="radio"/> je ne sais pas  | <input type="radio"/> je ne sais pas  |

32. Revenu annuel familial (NOIRCISSEZ SVP LA RÉPONSE QUI SE RAPPROCHE LE PLUS DE VOTRE REVENU FAMILIAL TOTAL POUR LES DERNIERS DOUZE (12) MOIS, AVANT LES DÉDUCTIONS POUR TAXES ET IMPÔTS)

- |   |   |
|---|---|
| <input type="radio"/> Moins de 5 000 \$         | <input type="radio"/> Entre 30 000 et 39 999 \$ |
| <input type="radio"/> Entre 5 000 et 9 999 \$   | <input type="radio"/> Entre 40 000 et 49 999 \$ |
| <input type="radio"/> Entre 10 000 et 19 999 \$ | <input type="radio"/> Entre 50 000 et 74 999 \$ |
| <input type="radio"/> Entre 20 000 et 29 999 \$ | <input type="radio"/> 75 000 \$ et plus         |

33. Date à laquelle vous avez complété le questionnaire : 

ANNÉE
2 0 0 2

 - 

MOIS

 - 

JOUR

34. Quel est votre lien familial avec l'enfant?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="radio"/> mère              | <input type="radio"/> gardienne ou éducatrice |
| <input type="radio"/> père              | <input type="radio"/> grand-mère              |
| <input type="radio"/> conjointe de fait | <input type="radio"/> grand-père              |
| <input type="radio"/> conjoint de fait  |   |

Le questionnaire est terminé. Nous vous remercions de votre collaboration et nous vous prions de bien vouloir retourner le questionnaire dans l'enveloppe-réponse affranchie.

Merci beaucoup de votre aide!

Les chercheurs s'engagent à traiter les données de façon confidentielle. Seulement les personnes autorisées ainsi que le Comité de déontologie de la recherche de l'Hôpital Charles LeMoine pourront y accéder.

Ces données pourront être jumelées à celles recueillies par la Direction de la santé publique de la Montérégie dans le fichier des Bulletins de naissance vivante. Le nom et l'adresse des participants ne seront pas entrés dans la base de données informatisée qui servira pour les analyses de cette recherche.

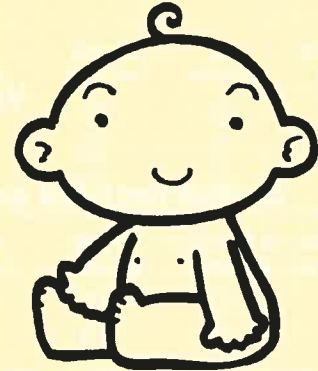




RÉGIE RÉGIONALE  
DE LA SANTÉ ET DES  
SERVICES SOCIAUX

**MONTÉRÉGIE**

SANTÉ PUBLIQUE



## Étude sur les habitudes d'apaisement cariogènes chez les enfants de 15 à 18 mois

### Les différentes façons de réconforter nos tout-petits au quotidien

Équipe de recherche :

Chantal Galarneau, DMD, M.Sc.  
Jean-Marc Brodeur, DDS, Ph.D.  
Lise Gauvin, Ph.D.

**Votre collaboration est précieuse!**

Si vous avez des questions sur la façon de compléter le questionnaire,  
n'hésitez pas à contacter :

**Docteure Chantal Galarneau**

Responsable du projet

Direction de la santé publique de la Montérégie  
1255 Beauregard, Longueuil (Québec) J4K 2M3

**Téléphone : (450) 928-6777, poste 3002**

Le genre féminin est utilisé dans le seul but d'alléger le texte et désigne autant les hommes et les femmes invités à répondre au questionnaire.

**Pour chaque question  
noircissez une seule réponse sauf indication contraire  
et suivez bien les flèches.**

**Il est important de noircir les cercles avec  
un stylo à encre bleue ou noire, comme ceci →**



## SECTION 1 : LE TEMPÉRAMENT DE VOTRE FILLE DE 15 À 18 MOIS...

Chaque enfant a son caractère. Nous aimerions d'abord connaître ce qui caractérise votre fille de 15 à 18 mois.

- |  |                       |                       |                       |                       |                          |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1. En général, jusqu'à quel point votre fille est-elle : | très<br>difficile     | difficile             | dans la<br>moyenne    | peu<br>difficile      | pas du tout<br>difficile |
| • difficile ou "chigneuse"                               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    |
| • difficile dans le choix des aliments qu'elle mange     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    |
| • difficile à mettre au lit                              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    |
- 
- |  |                       |                       |                       |                           |                             |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 2. En général, votre fille a-t-elle de la difficulté à : | aucune<br>difficulté  | peu de<br>difficulté  | dans la<br>moyenne    | beaucoup de<br>difficulté | énormément<br>de difficulté |
| • s'endormir pour la nuit                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>       |
| • supporter la douleur associée à la poussée des dents   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/>       |
- 
- |   |                       |                       |                       |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 3. En général, jusqu'à quel point votre fille : | très peu              | peu                   | dans la<br>moyenne    | beaucoup              | énormément            |
| • pleure-t-elle                                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • a-t-elle de l'appétit                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • se réveille-t-elle durant la nuit             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| • aime-t-elle les aliments sucrés               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
- 
- |  |                       |                       |                       |                       |                       |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 4. Quand votre fille se fâche ou est triste, quelle est la force de ses pleurs ou de ses cris? | très forts            | forts                 | moyens                | faibles               | très faibles          |
|  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
- 
- |  |                                     |                       |                       |                       |                           |
|--|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
| 5. Par rapport à la moyenne des enfants, comment voyez-vous la santé de votre fille? | en beaucoup<br>moins bonne<br>santé | moins<br>en santé     | autant en<br>santé    | en meilleure<br>santé | beaucoup plus<br>en santé |
|  | <input type="radio"/>               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>     |
- 
6. En général, votre fille mange-t-elle aux mêmes heures tous les jours?  oui, presque toujours  parfois oui, parfois non  non, presque jamais
- 
7. En général, votre fille se couche-t-elle pour la nuit à la même heure tous les soirs?  oui, presque toujours  parfois oui, parfois non  non, presque jamais
- 
8. Quand votre fille se fâche ou est triste, quelle est la durée de ses pleurs ou de ses cris?  moins de 2 minutes  entre 2 et 10 minutes  plus de 10 minutes
- 
9. Indiquez les moments de la journée où votre fille pleure le plus souvent? (NOIRCISSEZ PLUS D'UNE RÉPONSE AU BESOIN)  le matin  l'après-midi  le soir  la nuit
- 
10. En moyenne, combien d'heures au total votre fille dort-elle durant la journée pour sa ou ses siestes?  ne fait pas de sieste  2 heures à moins de 3 heures  
 moins d'une heure  3 heures et plus  
 1 heure à moins de 2 heures
- 
11. En moyenne, combien d'heures votre fille dort-elle la nuit?  moins de 7 heures  10 heures  
 7 heures  11 heures  
 8 heures  12 heures  
 9 heures  plus de 12 heures



## SECTION 3 : PLAISIRS ET DIFFICULTÉS AVEC VOTRE FILLE DE 15 À 18 MOIS...

S'occuper d'un enfant peut procurer de grandes joies et peut également être très éprouvant. Nous aimerions connaître vos sentiments face à certaines situations.

14. Globalement, réfléchissez aux plaisirs et aux difficultés qui font partie de votre vie avec votre fille.

En général, comment vous sentez-vous?

(NOIRCISSEZ LA RÉPONSE APPROPRIÉE POUR CHACUN DES SENTIMENTS INDIQUÉS)

	très	moyennement	peu	pas du tout
• Dérangée, mal à l'aise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Heureuse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Dépassée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Comblée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Tendue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Frustrée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Habile	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Épanouie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Tracassée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Dans les situations suivantes, jusqu'à quel point vous sentez-vous désemparée ou impuissante?

(NOIRCISSEZ LA RÉPONSE APPROPRIÉE POUR CHACUNE DES SITUATIONS INDIQUÉES)

	très	moyennement	peu	pas du tout
• Quand ma fille pleure	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Quand les pleurs de ma fille sont forts	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Quand ma fille est difficile	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Quand ma fille est malade ou se blesse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Indiquez votre degré d'accord ou de désaccord avec les affirmations suivantes :

(NOIRCISSEZ LA RÉPONSE APPROPRIÉE POUR CHACUNE DES AFFIRMATIONS INDIQUÉES)

	totalement d'accord	plutôt d'accord	plutôt en désaccord	totalement en désaccord
• Je me sens très bonne pour amuser ma fille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Je me sens très bonne pour calmer ma fille lorsqu'elle est troublée, difficile ou qu'elle pleure	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Je me sens très bonne pour garder ma fille occupée pendant que je fais autre chose	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Je me sens très bonne pour attirer l'attention de ma fille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Je me sens très bonne pour nourrir ma fille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Je me sens très bonne pour imposer des règles à ma fille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Je me sens très bonne pour endormir ma fille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Je me sens très bonne pour nettoyer les dents de ma fille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• De façon générale, je me sens un bon parent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• J'ai peu d'influence sur la santé dentaire de ma fille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Je peux contribuer en tant que parent à améliorer la santé dentaire de ma fille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• De façon générale, je suis un bon exemple pour ma fille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



52937

1 9 3 6

## SECTION 4 : LA FAMILLE, LES AMIS ET LE TRAVAIL...

Maintenant quelques renseignements sur la façon dont vous percevez votre famille, vos amis et votre travail.

17. Êtes-vous présentement sur le marché du travail?

oui

non

allez à la question 18

Combien d'heures en moyenne travaillez-vous par semaine?

moins de 10 heures

10 à 19 heures

20 à 29 heures

30 à 39 heures

40 heures et plus

17a. Réfléchissez aux satisfactions et aux difficultés que vous vivez à votre travail.

En général, comment vous sentez-vous?

(NOIRCISSEZ LA RÉPONSE APPROPRIÉE POUR CHACUN DES SENTIMENTS INDIQUÉS)

	très	moyennement	peu	pas du tout
• Tracassée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Contente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Frustrée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Épanouie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Tendue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Valorisée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Débordée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Insécure	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18. Réfléchissez aux plaisirs et aux difficultés qui font partie de votre vie avec votre conjoint(e).

Quels sentiments éprouvez-vous lorsque vous y pensez?

(NOIRCISSEZ LA RÉPONSE APPROPRIÉE POUR CHACUN DES SENTIMENTS INDIQUÉS)

ne s'applique pas,

je n'ai pas de conjoint(e)

allez à la question 19

	très	moyennement	peu	pas du tout
• Dérangée, mal à l'aise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Heureuse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Frustrée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Comblée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Tendue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Inquiète	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Épanouie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Négligée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



19. Réfléchissez aux plaisirs et aux difficultés qui font partie de votre vie avec votre famille immédiate (enfants et/ou conjoint(e)). En général comment vous sentez-vous?  
(NOIRCISSEZ LA RÉPONSE APPROPRIÉE POUR CHACUN DES SENTIMENTS INDIQUÉS)

	très	moyennement	peu	pas du tout
• Dérangée, mal à l'aise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Heureuse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Débordée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Tracassée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Comblée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Frustrée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Épanouie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Tendue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Négligée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. Réfléchissez aux plaisirs et aux difficultés qui font partie de votre vie avec votre famille élargie (frères, soeurs, belles-soeurs, beaux-frères, parents, beaux-parents, grands-parents). En général comment vous sentez-vous?  
(NOIRCISSEZ LA RÉPONSE APPROPRIÉE POUR CHACUN DES SENTIMENTS INDIQUÉS)

	très	moyennement	peu	pas du tout
• Dérangée, mal à l'aise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Heureuse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Tendue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Comblée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Tracassée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Épanouie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Frustrée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Négligée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



52937

1936

21. Réfléchissez à  votre situation financière familiale.

Quels sentiments éprouvez-vous lorsque vous y pensez?

(NOIRCISSEZ LA RÉPONSE APPROPRIÉE POUR CHAQUE SENTIMENT INDIQUÉ)

	très	moyennement	peu	pas du tout
• Dérangée, mal à l'aise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Contente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Inquiète	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Frustrée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Heureuse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Tendue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Satisfaite	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Insécure	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. Dans votre famille, le principal responsable des activités suivantes est

(vous, votre conjoint(e), vous deux ou une autre personne)?

(NOIRCISSEZ LA RÉPONSE APPROPRIÉE À CHAQUE ACTIVITÉ DONNÉE)

	moi	mon/ma conjoint(e)	nous deux	une autre personne
• S'occuper des soins de mon(mes) enfant(s)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Aller chez le médecin et le dentiste pour mon(mes) enfant(s)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• S'occuper du budget familial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Faire l'épicerie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Cuisiner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Faire la vaisselle du souper	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Préparer le petit déjeuner en semaine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Nettoyer la maison	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• S'occuper des réparations dans la maison	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Assurer l'entretien de la voiture	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Reconduire ou aller chercher mon(mes) enfant(s) à la garderie ou à l'école	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ne s'applique pas

ne s'applique pas

23. Lorsque vous avez besoin d'aide matérielle comme des meubles, de l'argent, des vêtements, de la nourriture, combien de personnes de votre entourage peuvent vous aider?

- 0 personne  
 1 personne  
 2 personnes  
 3 personnes  
 4 personnes  
 5 personnes et plus
- allez à la question 24
- 23a. En général, cette aide est-elle suffisante?
- très suffisante  
 suffisante  
 peu suffisante  
 pas du tout suffisante

24. À combien de personnes de votre entourage pouvez-vous vous confier, parler librement de vos problèmes?

- 0 personne  
 1 personne  
 2 personnes  
 3 personnes  
 4 personnes  
 5 personnes et plus
- allez à la question 25
- 24a. En général, cette aide est-elle suffisante?
- très suffisante  
 suffisante  
 peu suffisante  
 pas du tout suffisante

25. Lorsque vous avez besoin d'informations, de conseils ou d'être guidée et éclairée dans une situation quelconque, combien de personnes de votre entourage peuvent vous aider?

- 0 personne  
 1 personne  
 2 personnes  
 3 personnes  
 4 personnes  
 5 personnes et plus
- allez à la question 26
- 25a. En général, cette aide est-elle suffisante?
- très suffisante  
 suffisante  
 peu suffisante  
 pas du tout suffisante





52937

1 9 3 6

## SECTION 7 : QUELQUES RENSEIGNEMENTS...

Enfin quelques questions pour mieux vous connaître.

30. Avec quel(s) adulte(s) habite votre enfant?

- père et mère
- un des parents naturels et conjoint(e)
- mère seulement
- père seulement
- garde partagée
- autre (précisez SVP) : \_\_\_\_\_

31. Quel est le plus haut niveau de scolarité que vous et l'autre adulte vivant avec l'enfant avez complété?

Mère de l'enfant ou conjointe de fait

Père de l'enfant ou conjoint de fait

- |   |   |
|---|---|
| <input type="radio"/> moins que secondaire 5                                  | <input type="radio"/> moins que secondaire 5                                  |
| <input type="radio"/> secondaire 5 (diplôme d'études secondaires)             | <input type="radio"/> secondaire 5 (diplôme d'études secondaires)             |
| <input type="radio"/> diplôme de CÉGEP, école de métier ou institut technique | <input type="radio"/> diplôme de CÉGEP, école de métier ou institut technique |
| <input type="radio"/> diplôme universitaire                                   | <input type="radio"/> diplôme universitaire                                   |
| <input type="radio"/> je ne sais pas  | <input type="radio"/> je ne sais pas  |

32. Revenu annuel familial (NOIRCISSEZ SVP LA RÉPONSE QUI SE RAPPROCHE LE PLUS DE VOTRE REVENU FAMILIAL TOTAL POUR LES DERNIERS DOUZE (12) MOIS, AVANT LES DÉDUCTIONS POUR TAXES ET IMPÔTS)

- |   |   |
|---|---|
| <input type="radio"/> Moins de 5 000 \$         | <input type="radio"/> Entre 30 000 et 39 999 \$ |
| <input type="radio"/> Entre 5 000 et 9 999 \$   | <input type="radio"/> Entre 40 000 et 49 999 \$ |
| <input type="radio"/> Entre 10 000 et 19 999 \$ | <input type="radio"/> Entre 50 000 et 74 999 \$ |
| <input type="radio"/> Entre 20 000 et 29 999 \$ | <input type="radio"/> 75 000 \$ et plus         |

33. Date à laquelle vous avez complété le questionnaire : ANNÉE MOIS JOUR  
2 0 0 2 - -

34. Quel est votre lien familial avec l'enfant?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="radio"/> mère              | <input type="radio"/> gardienne ou éducatrice |
| <input type="radio"/> père              | <input type="radio"/> grand-mère              |
| <input type="radio"/> conjointe de fait | <input type="radio"/> grand-père              |
| <input type="radio"/> conjoint de fait  |   |

Le questionnaire est terminé. Nous vous remercions de votre collaboration et nous vous prions de bien vouloir retourner le questionnaire dans l'enveloppe-réponse affranchie.

Merci beaucoup de votre aide!

Les chercheurs s'engagent à traiter les données de façon confidentielle. Seulement les personnes autorisées ainsi que le Comité de déontologie de la recherche de l'Hôpital Charles LeMoine pourront y accéder.

Ces données pourront être jumelées à celles recueillies par la Direction de la santé publique de la Montérégie dans le fichier des Bulletins de naissance vivante. Le nom et l'adresse des participants ne seront pas entrés dans la base de données informatisée qui servira pour les analyses de cette recherche.

# SECTION 5 : Les activités de planification et d'élaboration

**Vos commentaires sont appréciés!**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# SECTION 6 : L'impact de l'acte de la lecture

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## QUESTIONNAIRE SUR LE NIVEAU DE LECTURE

\_\_\_\_\_

## QUESTIONNAIRE SUR LE NIVEAU DE LECTURE

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_