

# Habitudes d'hygiène bucco-dentaire chez des écoliers au Cameroun

## *Dental hygiene habits in Cameroun schoolchildren*

STEFANO MAJOLI (1), BEAT STOLL (2), ENGELBERT MANGA (3), ANDRÉ ROUGEMONT (2), JACKY SAMSON (4)

### RÉSUMÉ

Dans le district de Santé de Mfou, la prévalence de la carie a augmenté de façon significative en quelques années. Une enquête a été menée pour rechercher les causes de cette augmentation. L'abandon de la brindille, une technique et une fréquence de brossage des dents insuffisantes, et l'abandon de l'alimentation traditionnelle pour une alimentation trop riche en sucres constituent les éléments principaux de cette nette augmentation de la prévalence de la carie. (**Med Buccale Chir Buccale 2006 ; 12 : 221-226**).

**mots clés** : carie, brossage des dents, brindille

### SUMMARY

*In the Health District of Mfou, the tooth caries prevalence has significantly increased in a few years. The causes for this increase have been investigated. The interruption of the stick, inadequate tooth brushing technique, and the replacement of the traditional diet by diet is rich in sugar are the principle factors that explain this marked raise of dental caries prevalence. (Med Buccale Chir Buccale 2006 ; 12 : 221-226).*

**key words**: caries, tooth brush, stick

médecine  
buccale  
chirurgie  
buccale

vol. 12, n° 4  
2006

page 221

1 - Médecin dentiste, Genève

2 - Institut de médecine sociale et préventive, Faculté de Médecine, Genève

3 - Médecin-chef du district sanitaire de Mfou, Ministère de la santé, Cameroun

4 - Division de Stomatologie, Chirurgie orale et Radiologie dento-maxillo-faciale, Faculté de Médecine, Genève

#### **Demande de tirés à part :**

Jacky Samson Division de Stomatologie, Chirurgie orale et Radiologie dento-maxillo-faciale 19, rue Barthélémy-Menn 1205 Genève - Suisse  
Jacky.Samson@medecine.unige.ch

*Accepté pour publication le 20 octobre 2006*

Cette étude avait pour but d'évaluer les habitudes d'hygiène bucco-dentaire d'enfants scolarisés dans des écoles enfantines et primaires du District de santé de Mfou au Cameroun. Elle devrait permettre de mieux cerner les besoins réels en matière d'hygiène bucco-dentaire et d'aider à la mise en place, dans les écoles de la région, d'un programme de prévention de la carie adapté aux habitudes locales.

En Afrique Noire, la prévalence de la carie est de manière générale très élevée. Les programmes d'éducation de santé bucco-dentaire sont rares et souvent non intégrés aux soins de santé primaire, et la fluoruration à grande échelle est pratiquement inexistante [5]. Les habitudes alimentaires ont évolué, surtout dans les zones urbaines. Ceci a abouti à l'adoption d'un régime plus riche en glucides favorisant l'apparition de caries dentaires. Une étude réalisée chez des enfants scolarisés au nord-ouest du Cameroun a montré une prévalence de la carie de 71,3 % pour les 5-8 ans, de 78 % pour les 9-12 ans et de 92,7 % pour les 13-17 ans [4], et une prévalence de 73,4 % pour les 4-6 ans, de 68,9 % pour les 7-11 ans et de 70,8 % pour les 12-18 ans [9] dans une étude réalisée à Mfou sur 519 enfants qui ont fait l'objet d'une étude complémentaire sur leurs habitudes d'hygiène bucco-dentaires.

## MATERIEL ET METHODES

### Population étudiée

Le collectif des enfants a été recruté dans des écoles enfantines et primaires (1) situées dans la zone couverte par le Projet des soins de santé primaire de la Coopération Cameroun – Canton du Jura (Suisse) dans le District de santé de Mfou. Six écoles ont été sélectionnées : quatre à Mfou, ville située en zone suburbaine à 25 km de la capitale Yaoundé et deux dans deux villages de brousse, Mekomba et Abembe, situés à environ 7 km de Mfou. Le pourcentage des enfants ayant répondu aux questions a été de 21 % à Mfou (n = 397/1869) et de 55 % dans les deux villages de brousse (n = 122/220).

(1) Le taux de scolarisation au Cameroun est de 82 % pour l'enseignement primaire [14]

Les 519 enfants ont été répartis en trois groupes d'âge suivant les différentes étapes de la mise en place de leurs dentures. L'étude a eu lieu pendant l'année scolaire 2001-2002 ; elle a reçu l'aval des autorités sanitaires du District de Mfou, du Délégué départemental de l'Education, ainsi que celle des Directeurs des écoles visitées. Il était convenu qu'aucun enfant ne serait contraint à répondre au questionnaire.

### Questionnaire

Il s'agissait d'évaluer les habitudes d'hygiène bucco-dentaire couramment pratiquées par les enfants avec un questionnaire. Les questions étaient posées par un odontologiste ou un infirmier. Elles ont porté sur la possession ou non d'une brosse à dents et/ou d'une brindille, sur la fréquence du brossage et le type d'agent nettoyant utilisé. Une partie des enfants a, en plus, indiqué le moment du brossage dans la journée. Pour le matin, on demandait si le brossage avait lieu avant ou après le petit déjeuner.

### Traitement des réponses

L'analyse statistique des réponses a été réalisée avec Epi-Info 6-0 [6].

### Résultats

L'âge des 519 enfants ayant répondu au questionnaire varie de 4 à 18 ans ; la moyenne étant de 9 ans et demi avec un sexe ratio peu différent (49 femelles/51 mâles). Les enfants ont été répartis en trois groupes en fonction de leur âge : le groupe I est constitué par des enfants de 4 à 6 ans, âge moyen 5,6 ans (n=154 soit 30% des enfants), le groupe II par des enfants de 7 à 11 ans, âge moyen 9,1 ans (n=190 soit 36% des enfants), et le groupe III par des enfants de 12 à 18 ans, âge moyen 13,4 ans (n = 175 soit 34 % des enfants). Filles et garçons ont été répartis indifféremment dans les trois groupes d'âge.

### Habitudes d'hygiène bucco-dentaire

#### • Brosse à dents et brindille

L'étude révèle, tout groupe d'âge confondu, que 447 enfants (86,1 %) possèdent une brosse à dents du commerce et que 71 (13,7 %) n'en possèdent pas ; un enfant n'a pas répondu. Seulement 5 enfants (1 %) indiquent posséder

une brindille. Il est à noter que ces enfants possèdent également une brosse à dents. Un enfant semble se servir de ses doigts pour le nettoyage des dents.

Lorsqu'on exprime les résultats en fonction des groupes d'âge, on note que le nombre d'enfants possédant une brosse à dents croît avec l'âge. En effet, ils sont 117 (76 %) à posséder une brosse à dents dans le groupe I, 160 (83,7 %) dans le groupe II et 170 (97,1 %) dans le groupe III.

#### - Fréquence du brossage

Parmi les 447 enfants qui possèdent une brosse à dents, 107 (24,1 %) indiquent se brosser les dents au moins 2x/jour, 159 (35,8 %) le font 1x/jour, 173 (39 %) 1-3x/semaine, et 5 enfants (1,1 %) ne semblent jamais utiliser leur brosse à dents. Seuls 4 enfants n'ont pas répondu à cette question.

315 (70,5 %) enfants ont pu préciser le moment du brossage. Pour évaluer la qualité du brossage, quatre niveaux ont été définis, le niveau 1 correspond aux enfants qui ne se brossent jamais les dents, le niveau 4 aux enfants qui se brossent les dents soigneusement (Tab.1). Le brossage a été considéré comme suffisant lorsqu'il était effectué au moins une fois par jour et une fois après le repas.

Le tableau 1 montre que la fréquence du brossage est insuffisante chez 253 enfants (80,3 %, score 1-2) et qu'elle est suffisante chez 60 enfants

(19%, score 3-4). Deux enfants n'ont pas répondu aux questions (0,7 %).

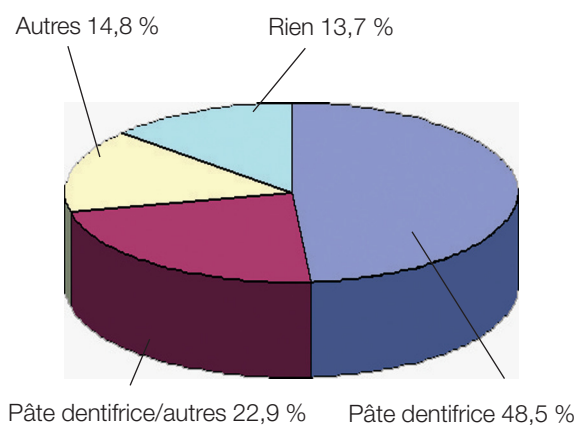
En ce qui concerne le brossage du matin, on constate que sur 260 enfants, 213 (81,9 %) se brossent les dents avant le petit déjeuner, 21 (8,1 %) après le petit déjeuner et 26 (10 %) avant et après.

#### - Utilisation d'un agent nettoyant avec le brossage

L'étude révèle que huit produits différents sont utilisés pour le brossage des dents. Ces produits sont : la pâte dentifrice, le savon de ménage, le sel de cuisine, la cendre, la poudre de bicarbonate de soude, le charbon, le citron et le produit pour la lessive. Sur les 447 enfants qui possèdent une brosse à dents, 216 (48,5 %) utilisent exclusivement de la pâte dentifrice, 102 (22,9 %) l'utilisent en alternance avec un des sept autres produits, 66 (14,8 %) utilisent exclusivement un des sept produits et 61 (13,7 %) ne placent rien sur leur brosse à dents avant le brossage (Fig.1). Seuls 2 enfants n'ont pas répondu à cette question. Le savon de ménage représente de loin le produit de second choix (114 enfants) ; viennent ensuite par ordre décroissant, le sel de cuisine (39 enfants), le charbon (12 enfants), la cendre (5 enfants), le bicarbonate de soude (3 enfants), le citron (2 enfants) et le produit à lessive (2 enfants). Aucune différence significative n'apparaît lorsqu'on présente les résultats en fonction des groupes d'âge.

Tableau 1 : Evaluation de la qualité du brossage

Niveaux de qualité du brossage	Nombre d'enfants (%)	Appréciation globale
<b>Niveau 1</b> (ne se brosse <b>jamais</b> les dents)	47 (15 %)	<b>Insuffisant : 253 (81 %)</b>
<b>Niveau 2</b> (se brosse <b>insuffisamment</b> les dents (1-3x/semaine avant le repas)	206 (66 %)	
<b>Niveau 3</b> (se brosse <b>bien</b> les dents (1-2x/jour dont au moins 1x <b>après</b> le repas)	50 (16 %)	<b>Suffisant : 60 (19 %)</b>
<b>Niveau 4</b> (se brosse <b>très bien</b> les dents, 2x/jour et <b>après</b> les repas)	10 (3 %)	



**Figure 1** : Agents nettoyants utilisés pour le brossage des dents

#### - Efficacité du brossage

Il est impossible ici d'évaluer la réelle efficacité du brossage dans la mesure où ni l'état de la brosse à dents, ni la méthode utilisée pour le brossage, ni le temps effectif consacré à chaque brossage n'ont pu être contrôlés. Cependant, sur la base de deux paramètres, la fréquence du brossage et l'utilisation ou non d'une pâte dentifrice, on peut conclure que sur 266 enfants, seuls 22 enfants (8,3 %) pratiquent un brossage qui peut être considéré comme efficace (au minimum deux brossages par jour avec de la pâte dentifrice, dont un brossage au moins, après le repas).

## DISCUSSION

### Evaluation de la méthode utilisée

Dans l'ensemble, la méthode utilisée pour cette étude a permis d'atteindre le but fixé : procéder à une évaluation simple des habitudes d'hygiène bucco-dentaire d'un collectif d'écoliers de l'enseignement primaire. Le taux de scolarisation élevé dans cette région du Cameroun a permis de cibler un échantillon représentatif des enfants de cette tranche d'âge. Cependant il faut remarquer que les écoliers interrogés, qui n'avaient jamais participé à une telle enquête, ont pu être influencés par la présence de personnel hospitalier, ainsi que par celle d'un odontologue européen (bien qu'ils étaient habillés en « civil ») et on peut par conséquent s'attendre à ce que les enfants, pour être agréable aux enquêteurs, aient

plutôt majoré que minimisé leurs habitudes d'hygiène bucco-dentaire.

### Habitudes d'hygiène bucco-dentaire - Brossage des dents

Cette étude montre qu'en moyenne 86,1 % des enfants interrogés possèdent une brosse à dents et que cette proportion atteint 97,1 % chez les adolescents. Ce résultat est encourageant car il démontre que l'usage de la brosse à dents, malgré une situation économique précaire, s'est popularisée chez les enfants et les adolescents, autant en ville que dans les deux villages de brousse. Le coût relativement modique des brosses à dent (35 centimes d'euro la pièce) et leur disponibilité dans presque tous les petits commerces, expliquent vraisemblablement ce résultat.

En revanche, le fait que la possession d'une brosse à dents progresse entre les tranches d'âge I (76,5 %), II (84,2 %) et III (97,7 %) montre que son introduction reste trop tardive. Notons que la qualité des brosses utilisées et la fréquence de leur renouvellement n'ont pas pu être évaluées, bien que l'on sache aujourd'hui qu'une brosse à dents doit être renouvelée fréquemment pour qu'elle réalise un nettoyage efficace. Dans le contexte local, il est peu probable que ce renouvellement soit suffisant.

L'utilisation de la brindille semble avoir été pratiquement abandonnée, seulement 1 % des enfants en possède encore une. Cet instrument d'hygiène est considéré par beaucoup d'enfants, et également par les professionnels de santé, comme rétrograde et son évocation fait sourire. L'efficacité de la brindille pour l'élimination de la plaque dentaire a toutefois été clairement prouvée [10,11,13]. Plusieurs études démontrent également que certaines de ces brindilles possèdent des substances anti-microbiennes qui pourraient aider à contrôler la formation et l'activité de la plaque [1,2,12,14].

En plus de son efficacité comme instrument d'hygiène, la brindille possède l'avantage considérable de ne rien coûter et d'être disponible pour l'ensemble de la population, autant en zone urbaine que rurale. Lors d'une éventuelle campagne de prévention dans les écoles de brousse du District de santé de Mfou, l'usage de la brindille comme alternative ou comme complément à la brosse à dents devrait être expliqué et encouragé.

ragé. D'ailleurs, en 1995, l'OMS avait émis des recommandations allant dans ce sens, l'usage de la brindille étant tout à fait conforme à la notion de soins de santé primaire [9].

#### **- Fréquence du brossage**

La fréquence du brossage révélée par cette étude est insuffisante pour assurer une bonne hygiène bucco-dentaire. La majorité des enfants ne se brossent les dents qu'une fois par jour, voire une à trois fois par semaine (74,8 %). De plus, lorsque le brossage a lieu le matin, il est réalisé dans 81,9 % des cas avant le repas.

Ces résultats indiquent clairement que pour une grande majorité d'enfants le brossage des dents reste un acte qui fait partie de l'hygiène corporelle, mais sans lien avec les repas. Les enfants ignorent que pour agir efficacement contre la formation du biofilm, le brossage doit être effectué après les repas et non avant, que le brossage du soir est le plus important dans la mesure où, pendant la nuit, la sécrétion salivaire diminue et que la salive participe entre autres à la protection des dents. Rappelons toutefois que pour certains auteurs un brossage correctement effectué avec une fréquence de 1x, voire 2x/jour peut être suffisant [7,8]. En conclusion, les campagnes de prévention dans les écoles du District devront promouvoir l'augmentation de la fréquence du brossage et également la compréhension du rôle du brossage. Les niveaux de 1 à 4 définis dans cette étude pourront servir pour évaluer leur efficacité et mesurer le changement dans le comportement.

#### **- Agents nettoyants**

Parmi les agents nettoyants associés au brossage, la pâte dentifrice est celui qui est le plus fréquemment employé : 48,5 % des enfants l'utilise de façon exclusive. Mais de manière générale, la pâte dentifrice est un moyen encore peu utilisé par les enfants. Son prix reste probablement dissuasif pour le niveau de vie local et la pâte dentifrice n'est pas disponible dans les villages de brousse. Le savon de ménage ainsi que les autres produits cités (sel de cuisine, charbon, cendre, citron, bicarbonate de soude et produit à lessive) représentent une alternative plus économique que la pâte dentifrice. Il n'existe pas d'étude qui ait

évalué la réelle efficacité de ces produits pour le nettoyage des dents. Il est certain en revanche que le citron est trop acide, que la poudre de bicarbonate de soude et le sel de cuisine trop abrasifs : par conséquent leur usage devrait être découragé. Le savon et le produit à lessive sont vraisemblablement efficaces pour le nettoyage des surfaces dentaires, mais représentent probablement une agression pour la muqueuse buccale. Quant à l'effet du charbon et de la cendre, il reste à évaluer.

Il serait bon d'engager une action pour généraliser l'utilisation de la pâte dentifrice car son apport en fluor est indispensable dans une région où l'ajout de fluor à l'eau potable, au sel de cuisine, ou par distribution de comprimés fluorés, n'est pas envisageable à l'heure actuelle.

## **CONCLUSIONS ET PROPOSITIONS**

Il ressort clairement de cette étude que les habitudes d'hygiène bucco-dentaire des enfants scolarisés dans le District de santé de Mfou ont évolué. Un exemple frappant est le quasi abandon de l'usage de la brindille. Celle-ci, utilisée traditionnellement pour le nettoyage de dents, a laissé la place à des produits maintenant disponibles sur le marché. Cet abandon est regrettable et l'usage de la brindille mérite d'être rediscuté et revalorisé. La brindille est un moyen d'hygiène dentaire accessible à tous, dont l'efficacité est reconnue. L'utilisation de la brindille pourrait sans doute devenir complémentaire aux autres moyens comme la brosse et la pâte dentifrice.

La brosse à dents, en revanche, s'est largement popularisée. Malheureusement, l'information pour son utilisation correcte est insuffisante. Le brossage est souvent peu efficace, car effectué avant les repas et, de manière générale, avec une fréquence trop faible.

L'usage de la pâte dentifrice qui reste trop limité, doit être promu. On devrait inciter les petits commerces à devenir des points de vente de pâte dentifrice, réduire son coût, utiliser des méthodes de marketing social, vanter un produit camerounais et prévoir la gestion des déchets (vieille brosse, tube de dentifrice...).

A cela doit s'ajouter une campagne d'information sur les risques d'une alimentation trop riche en sucre, donc cariogène.

On observe en ville, à Mfou, un accroissement de la consommation de produits issus de l'industrie agroalimentaire, riches en sucre, très prisés des enfants entre autres par le fait que l'apport riche en calories induit rapidement une sensation de satiété. La prévalence élevée de la carie parmi la population étudiée est certainement due en partie à ce changement alimentaire. Il semble pour le moment que les zones rurales échappent encore à cette évolution de l'alimentation. La prévalence de la carie est plus faible dans les deux villages de brousse où l'alimentation est encore traditionnelle. Mais pour combien de temps ?

Pour être efficace, une action dans le domaine de la prévention bucco-dentaire devrait impérativement tenir compte de la réalité socio-économique locale ; il serait irréaliste d'imposer nos critères d'hygiène dans un environnement marqué par la précarité. Une campagne de prévention devrait s'adresser prioritairement aux enfants scolarisés, mais les adultes pourraient également en bénéficier. Il serait bon que l'hôpital, les centres de santé et les communautés religieuses servent de vecteur pour l'information et de relais pour cette campagne. Toujours pour être efficace, des moyens simples, peu coûteux et ne reposant sur aucun apport financier extérieur devraient être proposés à la population si l'on veut l'aider à améliorer de façon durable sa santé bucco-dentaire.

## RÉFÉRENCES

- 1 - AKPATA ES, AKINRIMISI EO. Antibacterial activity of extracts from some African chewing sticks. *Oral Surg* 1977 ; 44 : 717-22.
- 2 - AL-LAFI T, ABABNEH H. The effect of the extract of the Miswak (chewing sticks) used in Jordan and the Middle East on oral bacteria. *Int Dent J* 1995 ; 45 : 218-22.
- 3 - ALMAS K, AL-LAFI TR. The natural toothbrush. *World Health Forum* 1995 ; 16 : 206-10.
- 4 - ATTIN T, MBIYDZEMO FN, VILLARD I, KIELBASSA AM, HELLWIG E. Dental status of schoolchildren from a rural community in Cameroon. *S Afr Dent J* 1999 ; 54 : 145-8.
- 5 - DREYER WP. Dental educational trends in Africa with special reference to Southern Africa. *Int Dent J* 1989 ; 39 : 211-5.
- 6 - Epi-Info 6-0, Epidemiology Program Office. Disponible sur : [www.cdr.gov/epiinfo](http://www.cdr.gov/epiinfo) ou [www.epidata.dk](http://www.epidata.dk) (consulté le 22.06.2003)
- 7 - KELNER RM, WOHL BR, DEASY MJ, FORMICOLA AJ. Gingival inflammation as related to frequency of plaque removal. *J Periodontol* 1974 ; 45 : 303-7.
- 8 - LANG NP, CUMMING BR, LÖE H. Toothbrushing frequency as it relates to plaque development and gingival health. *J Periodontol* 1973 ; 44 : 396-405.
- 9 - MAJOLI S. Santé et hygiène bucco-dentaires au Cameroun : étude préliminaire pour la mise en place d'un programme de prévention chez des écoliers. Thèse n° 628, Faculté de Médecine, Genève, 2003.
- 10 - NÖRMARK S, MOSHA HJ. Relationship between habits and dental health among rural Tanzanian children. *Community Dent Oral Epidemiol* 1989 ; 17 : 317-21.
- 11 - OLSSON B. Efficiency of traditional chewing sticks in oral hygiene programs among Ethiopian schoolchildren. *Community Dent Oral Epidemiol* 1978 ; 6 : 105-09.
- 12 - ROTIMI VO, MOSADOMI HA. The effect of crude extracts of nine African sticks on oral anaerobes. *J Med Microbiol* 1987 ; 23 : 55-60.
- 13 - VAN PALENSTEIN HELDERMAN WH, MUNCK L, MUSHENDWA S, MREMA FG. Cleaning effectiveness of chewing sticks among Tanzanian schoolchildren. *J Clin Periodontol* 1992 ; 19 : 460-3.
- 14 - WOLINSKY LE, SOTE EO. Inhibiting effect of aqueous extracts of eight nigerian chewing sticks on bacterial properties favouring plaque formation. *Caries Res* 1983 ; 17 : 253-7.