

ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE DE LA CARIE DENTAIRE EN MILIEU SCOLAIRE A LIBREVILLE, GABON.

KOKO J.; ATEGBO S.; ATEBANGO A. U.; MOUSSAVOU A.

(Manuscript N°E156. Received 11/09/2009. Accepted in revised form 10/12/2009) **Clin Mother Child Health 2009; Vol 6, N° 2 : 1065 - 1073****RESUME:**

La carie dentaire est considérée comme le quatrième fléau mondial, après les cancers, les maladies cardio-vasculaires et le sida. Il s'agit d'une affection multifactorielle peu étudiée à Libreville. Le but de ce travail était de déterminer la prévalence et le niveau de sévérité de la maladie carieuse en milieu scolaire, d'étudier l'influence des variables démographiques, socioéconomiques et des habitudes d'hygiène buccodentaire sur leur distribution. Il s'agissait d'une étude transversale basée sur un échantillonnage par grappes dans des écoles primaires publiques et privées, chez des enfants de 6 ans et de 12 ans selon les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé. Ont été étudiés : les caractéristiques sociodémographiques et économiques de la famille, la fréquentation par l'enfant du cabinet dentaire, la fréquence de consommation d'aliments cariogènes, l'hygiène buccodentaire des enfants. L'examen endobuccal non invasif reposait sur l'inspection des dents et l'exploration de leur surface par l'utilisation d'une sonde dentaire. Les paramètres qualitatifs tels que la présence d'une dent saine, absente, cariée ou obturée ont été relevés. Pour l'analyse, l'indice de Klein et Palmer a été utilisé, les indices co pour les dents temporaires et CAO pour les dents permanentes ont été calculés. La prévalence de la carie dentaire était de 75% pour les enfants de 6 ans et 81,4% chez ceux âgés de 12ans. Le degré de sévérité traduit par les indices était modéré chez les enfants de 6ans (co = 4,0) et élevé pour les enfants de 12ans (CAO = 4,9). La fréquentation du cabinet dentaire était faible (20,7%) et motivée par la douleur dans 93% des cas. Le type d'alimentation, sa fréquence, les habitudes d'hygiène buccodentaire avaient une influence sur l'état des dents. A Libreville, en milieu scolaire, la carie dentaire est une pathologie préoccupante. Ainsi la mise en œuvre de mesures curatives et surtout préventives s'avère nécessaire.

MOT CLES: Carie dentaire - Indice co - Indice CAO - Enfants - Libreville.**EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF DENTAL CARIES IN SCHOOL CHILDREN IN LIBREVILLE, GABON.****ABSTRACT:**

Dental caries are considered to be the fourth biggest health disorders worldwide after cancers, cardiovascular diseases, and AIDS. This multifactorial disorder has not been paid much attention by researchers in Libreville. Our study was aimed at determining the prevalence and the severity of dental caries amongst school children assess, the influence of demographic and socio-economic factors, and oral hygiene habits on this disorder. It was a cross-sectional study with cluster sampling in both public and private, schools in children the ages of 6 to 12 years in accordance with the World Health Organization guidelines. Data on socio-economic and demographic features of the families, child's attendance at dental clinics, frequency of cariogenic food consumption, and oral hygiene. Non-invasive dental examination was done, and consisted of inspection of the teeth and exploration of the tooth surface using a dental probe. Qualitative parameters, such as the presence of healthy, missing, decayed or blocked teeth were noted. The Klein and Palmer indice was used for analysis, and the co and CAO indices were calculated respectively for temporary and permanent teeth. The prevalence of dental caries was 75% amongst children aged 6, years and 81.4% amongst children aged 12 years. The degree of severity, as reflected by the different indices, was moderate in children aged 6 (co = 4.0) and high in children aged 12 (CAO = 4.9). Attendance at dental clinics was low (20.7%), and was for pain in 93% of the children. The type and the frequency of food consumption, alongside with oral hygiene habits, were shown to influence the condition of the teeth. Thus the prevalence of dental caries in school children in Libreville is a cause for concern, so curative and more particularly preventive measures need to be taken.

KEY WORDS: Dental caries - co indice - CAO indice - Children - Libreville.

Département de Pédiatrie, Faculté de Médecine,
Université des Sciences de la Santé (USS), B.P. 4009
Libreville (Gabon)
Correspondances: Dr. ATEGBO S., B.P 92 57 Libreville, Tel:
(241) 06 24 45 64
Fax: (241) 73 71 57; E-mail: sategbo@yahoo.fr

1- INTRODUCTION

La carie dentaire est une maladie poly-bactérienne à évolution centripète au cours de laquelle différents facteurs interagissent pour provoquer la destruction des tissus minéralisés de la dent [1].

Elle se classe actuellement au rang de quatrième fléau mondial après les cancers, les maladies cardiovasculaires, le VIH/sida et représente de ce fait un problème majeur de santé publique. En Afrique subsaharienne, 14 Etats avaient adopté un plan national de santé buccodentaire en 1998. Cependant, la mise en pratique et l'évaluation de ces directives restent limitée [2]. De plus, les prévalences de cette affection chez les enfants en milieu scolaire, dans certains pays, sont disparates et élevées: Au Nord-Ouest de la Côte d'Ivoire (87,2%), à Frasebourg au Cap en Afrique du Sud (58,2%), au Swaziland (33,7%), au Zanzibar (31,0%) et au Zimbabwe (19,8%) chez les enfants de 12 ans [3-7]. La traduction de la carie dentaire en données mesurables a été rendue possible par l'utilisation d'indices. Ceux communément utilisés et reconnus par l'OMS sont l'indice de Klein et Palmer ou indice CAO chez les sujets à dentition permanente et sa variante, l'indice «co», utilisé chez les enfants à dentition temporaire [8]. Sur la base de ces paramètres la situation de la carie dentaire dans le monde a été déterminée au travers de nombreuses études qui ont révélé une distribution ubiquitaire et inhomogène de cette affection. Une synthèse de ces études réalisées par l'OMS a mis en évidence, pour les enfants de 12 ans, des indices CAO modérés sur les continents américain ($3,5 < CAO < 4$) et européen ($2,5 < CAO < 3$) et bas sur le continent africain ($1,5 < CAO < 2$) [2]. Cette analyse ne traduit cependant pas avec exactitude les situations particulières des pays et même des groupes sociaux culturels et économiques qui les composent [9]. A titre d'exemple, malgré un indice de Klein et Palmer considéré comme faible pour le continent africain, le Gabon est, d'après une estimation de l'OMS, classé dans le groupe des pays à indice modéré ($2,7 < CAO < 4,4$) chez les enfants de 12 ans [2]. Par ailleurs, une enquête de prévalence menée dans trois écoles primaires de Libreville en 2003 sur un échantillon de 2305 élèves âgés de 2 à 16 ans avait retrouvé un taux de 69% d'enfants souffrant de caries dentaires [9]. La même année, une thèse réalisée dans ce pays révélait que la douleur était le principal motif de consultation d'odontostomatologie et que la maladie carieuse représentait la première raison d'extraction dentaire dans la population des personnes âgées de 7 à 40 ans [10]. Malgré l'ampleur du phénomène, la prévalence de la carie dentaire reste sous étudiée au Gabon, en particulier dans le milieu scolaire ou aucune étude basée sur la méthode exploratoire de l'OMS n'a encore été réalisée.

L'objectif principal de ce travail était de déterminer la prévalence et le niveau de sévérité de la maladie carieuse en milieu scolaire chez des enfants âgés de 6 ans et de 12 ans. Les objectifs secondaires étaient : étudier l'influence des variables démographiques, socioéconomiques, des habitudes d'hygiène buccodentaire sur la distribution des indices et apprécier la fréquentation du cabinet dentaire.

II- METHODOLOGIE

- Type et cadre de l'étude

Il s'agissait d'une étude de type descriptive, prospective et transversale menée d'octobre à novembre 2007 dans les écoles primaires de Libreville et de la commune voisine d'Owendo au Gabon, pays d'Afrique centrale où le taux de scolarisation avoisine 100% dans les tranches d'âge de 6 à 16 ans [11].

Officiellement il y avait au total 346 écoles regroupées en quatre circonscriptions scolaires (Nord, Sud, Est, Centre) et réparties en établissements privés et publics [11].

La santé bucco-dentaire au Gabon est sous la responsabilité du Service Dentaire National qui lui dépend de la Direction Générale de la Santé. En matière de couverture sanitaire, au total 27 fauteuils dentaires étaient répertoriés dans la région d'étude avec la répartition suivante : 9 dans le secteur public, 2 dans le parapublic, 1 chez les militaires et 15 dans le secteur privé lucratif.

- Choix de la population d'étude

Au regard des objectifs fixés par l'OMS pour le millénaire, consistant à ramener à 50 le pourcentage d'enfants de 5 et 6 ans sans caries, et à 3 la moyenne de l'indice CAO à l'âge de 12 ans, il nous a paru important de retenir dans notre étude les enfants âgés de 6 ans (dents temporaires) et de 12 ans (dents permanentes) [2].

- Echantillonnage

Un échantillonnage par grappes, tel que recommandé par l'OMS, a été réalisé [8]. Ainsi, chaque circonscription scolaire représentait une grappe, et chaque grappe était composée d'une école privée et d'une école publique choisie par tirage au sort sur la liste des établissements fournie par le Ministère de l'Education Nationale.

S'agissant de la taille de l'échantillon, l'OMS recommande d'examiner 25 à 50 sujets par grappe et 300 enfants par âge ou groupe d'âge. Afin de pallier les éventuelles absences et refus de la part des parents nous avons formé des grappes de 120 enfants afin de porter à 480 le nombre d'enfants à examiner par âge. Le choix des enfants était aléatoire, basé sur les listes d'élèves par classe fournies par les responsables d'établissements, en tenant compte de l'âge.

Critères d'inclusion

Pour les écoles

- être reconnues par l'Etat et de fait, apparaître dans la liste des établissements fournie par le Ministère de l'Education Nationale;
- appartenir à une des circonscriptions scolaires des communes de Libreville (388 063 habitants) et la commune d'Owendo (31 956 habitants);
- avoir des enfants de 6 ans et 12 ans régulièrement inscrits;
- accepter de participer à l'enquête.

Pour les élèves

- être nés entre le 1er octobre et le 30 novembre 2001 pour les enfants de 6ans, et entre le 1er octobre et le 30 novembre 1995 pour les enfants de 12 ans;
- être inscrits dans une école primaire sélectionnée pour l'étude;
- avoir obtenu le consentement éclairé écrit ou oral des parents;
- être présents le jour de l'enquête.

- Equipe d'enquête

L'enquête était réalisée par un étudiant de 7^{ème} année de Médecine faisant sa thèse sur ce sujet avec l'aide d'un technicien en soins dentaires. Il était accompagné de quatre autres étudiants de 4^{ème} année de Médecine ayant eu une formation spécifique aux techniques de diagnostiques et supervisés par un chirurgien dentiste. L'avis technique d'un épidémiologiste et d'un statisticien a été requis. La formation théorique et pratique comprenant l'explication de la méthodologie de l'étude, la définition des indices utilisés, la reconnaissance des lésions carieuses, la détection d'une dent obturée ou absente, a précédé la réalisation de l'étude. Celle-ci était suivie d'un pré-test dans une école primaire désignée par tirage au sort sur la liste des établissements non sélectionnés au premier tour.

- Recueil des données

Il comprenait deux volets. Le premier s'adressait aux parents et consistait en l'administration d'un questionnaire rapporté par leurs enfants et qui portait sur les caractéristiques sociodémographiques et économiques de la famille, la fréquentation par l'enfant du cabinet dentaire, la fréquence de consommation d'aliments cariogènes, l'hygiène buccodentaire des enfants. Le deuxième concernait les enfants chez qui était réalisé un examen endobuccal, non invasif, reposant sur l'inspection des dents et l'exploration de leur surface par l'utilisation d'un miroir plan et d'une sonde dentaire. Quatre paramètres qualitatifs étaient ainsi relevés à savoir, la présence d'une dent saine, absente, cariée ou obturée tout en précisant son numéro selon la nomenclature de la Fédération Dentaire Internationale (FDI).

Les indicateurs étudiés étaient:

- l'indice CAO ou l'indice de Klein et Palmer pour les dents définitives qui correspond au nombre moyen de dents cariées (C), absentes (A), ou obturées (O) par personne;
- l'indice «co» pour les dents temporaires qui correspond au nombre moyen de dents cariées (c) ou obturées (o) par personne;
- l'indice c ou C qui correspond au nombre moyen de dents cariées par personne;
- l'indice A qui correspond au nombre moyen de dents absentes par personne;
- l'indice o ou O qui correspond au nombre moyen de dents traitées par personne.

- Analyse statistique

Variables d'analyse dépendantes: Il s'agissait du nombre moyen de dents cariées, absentes et obturées, le pourcentage d'enfants indemnes de carie.

Variables d'analyse indépendantes: Elles étaient représentées par le niveau d'hygiène, les habitudes d'hygiène buccodentaire, les variables socio démographiques, le temps écoulé depuis la dernière visite chez le dentiste et la nature habituelle des consultations (symptomatique ou non).

La saisie des données a été réalisée sur le logiciel EPI INFO version 3.3.2. L'analyse statistique s'est faite grâce aux logiciels SPSS. Le test utilisé était celui du Chi carré de Pearson et une différence était considérée comme statistiquement significative pour une valeur de $p < 0,05$.

- Considérations légales

Ce travail a reçu les autorisations du Ministère de l'Éducation Nationale et du Comité d'éthique de la Faculté de Médecine, et le consentement éclairé des parents.

III- RESULTATS

- Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon

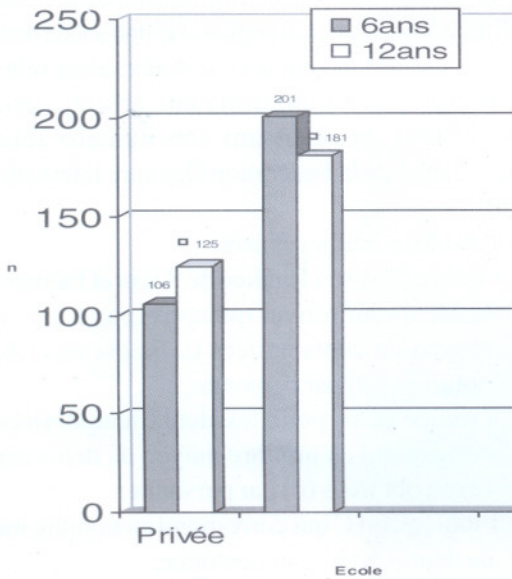


Figure 1- Répartition de l'échantillon selon l'âge et le type d'école.

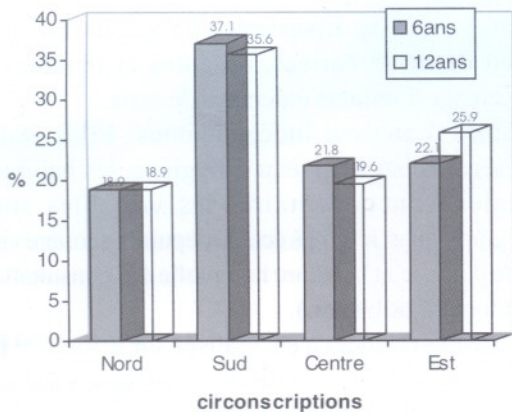


Figure 2- Répartition de l'échantillon par tranches d'âge et par circonscription.

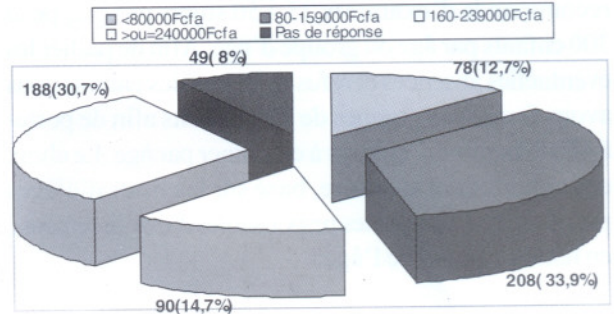


Figure 3- Répartition de l'échantillon selon le revenu familial

Le taux de participation était de 63,8% pour les 916 enfants inclus ce qui correspondait à un total de 613 enfants examinés, 306 âgés de 12 ans et 307 de 6 ans. Le sex ratio était de 1,4 pour l'échantillon global, de 0,9 pour les enfants de 6 ans et 1,1 pour les enfants de 12 ans. Les écoles publiques étaient les plus représentées avec 382 enfants soit 62,3% (Figure1); 36,4% de l'ensemble des enfants examinés provenaient de la circonscription scolaire Sud et 18,9% de celle du Nord (Figure 2.).

En considérant la nationalité, 553 enfants inclus (90,2%) étaient gabonais, 58 (9,5%) étaient originaires d'un autre pays d'Afrique et 2 (0,3%) étaient européens. S'agissant du revenu familial, 33,9% des parents avaient un revenu mensuel compris entre 80.000 et 160.000 FCFA (Figure 3.). Pour 30,6% d'entre eux ce revenu était supérieur à 240.000 FCFA et dans 12,7% des cas il était inférieur au SMIG (Salaire minimum interprofessionnel garanti) fixé à 80 000 FCFA.

- Fréquentation du cabinet dentaire et habitudes d'hygiène buccodentaire

Sur les 613 enfants examinés, 486 (79,3%) n'ont jamais consulté un dentiste et 127 (20,7%) y sont allés au moins une fois. Les enfants n'ayant jamais bénéficié d'une consultation représentaient une proportion de 51,2% à 6 ans et 48,8% à 12 ans. Pour 66,9% de sujets ayant consulté un dentiste la dernière consultation a eu lieu durant les deux dernières années. Dans 19,7% des cas ce délai était compris entre deux et cinq ans ; il était inconnu pour 13,4% d'enfants.

Dans 92,9% des cas les consultations étaient réalisées dans un contexte d'urgence motivé par la douleur et pour 7,1% des enfants elles avaient lieu dans le cadre d'un suivi régulier. Les raisons du défaut de consultation

étaient : l'absence de besoin (59,3%), le manque d'argent (30,2%), la peur du dentiste (5,5%), l'éloignement du cabinet dentaire (2,3%). Dans 2,7% des cas aucune réponse n'était donnée.

Six cents enfants (97,9%) utilisaient la pâte dentifrice, un seul ne possédait pas de brosse à dents. Quel que soit l'âge, les filles accordaient plus d'attention à leur hygiène. Ainsi à 6 ans, 11,7% d'entre elles se brossaient les dents trois fois par jour contre 7,8% des garçons et 8,1% des filles ne se brossaient pas les dents tous les jours contre 11,7% des garçons. A 12 ans, 14,4% des filles se brossaient les dents trois fois par jour contre 12,7% des garçons ; 2,3% des filles ne se brossaient pas les dents tous les jours contre 6,2% des garçons. Les enfants qui se brossaient les dents au minimum deux fois par jour étaient majoritaires quel que soit l'âge (36,1% à 6 ans et 44,4% à 12 ans).

- Fréquence de consommation des aliments cariogènes

Trois cent cinquante six enfants examinés (58,1%) consommaient 3 à 5 aliments cariogènes par jour, 23,0% consommaient moins de 3 aliments cariogènes par jour et 18,1% consommaient 5 à 10 aliments cariogènes par jour. Aucune réponse n'avait été donnée chez 5 enfants (0,8%).

- Prévalence de la carie dentaire

La prévalence de la maladie carieuse était de l'ordre de 81,4% à 12 ans et 75% à 6 ans. En considérant le sexe 81,3% des garçons de 6 ans présentaient au moins une dent cariée contre 73,9% de filles mais la différence n'est pas significative. A l'âge de 12 ans ce rapport était de 85,8% de garçons contre 76,4% de filles ($p < 0,05$). Quel que soit l'âge, le pourcentage d'enfants atteints de carie dentaire était plus élevé dans les écoles du secteur public (84,8%) que dans ceux du secteur privé (79%) mais la différence n'est pas significative.

- Indices co et CAO

Tableau I- Indices c, o et co des enfants de 6ans (n=307).

Calcul des indices	Etat des dents	
	Cariées	Obturée
N	1229	1
Indice c.	1229	
Indice c.moyen	4,003	
Indice o.		1
Indice o.moyen		0,003
Indice co	1230	
Indice co moyen	4,01	

Tableau II- Indices C, A, O et CAO des enfants de 12ans (n=306).

Indices	C	C.moyen	A	A.moyen	O	O.moyen	CAO	CAO moyen
Etat des dents								
Absentes			95	0,3			149	4,9
Cariées	1397	4,6					9	
Obturées					7	0,02		

Sur les 1230 dents prises en compte dans le calcul de l'indice «co» chez les enfants de 6 ans, 1229 étaient cariées et 1 obturée, ce qui correspond à un indice «co» moyen de 4,01 (Tableau I). Pour les enfants de 12 ans un indice CAO de 4,90 était retrouvé, avec une composante C majoritaire. Ainsi, sur les 1499 dents prises en compte, 1397 étaient cariées, 95 absentes et 7 obturées. Ces données ont permis de calculer les différents indices moyens C, A, O, CAO (Tableau II).

- Indices co et CAO et données sociodémographiques

Tableau III - Indices co et CAO et données sociodémographiques.

	Indices		
	CO	CAO	P
Sexe			
Masculin	4,3	5,5	
Féminin	3,7	4,2	<0,05
Type d'école			
Privée	5,0	5,7	
Publique	3,5	4,3	<0,05
Revenu familial			
<80000 Fcfa	3,5	4,5	
80000-1590000 Fcfa	3,7	4,7	<0,05
160000-2390000 Fcfa	6,3	5,1	
≥240000 Fcfa	3,9	5,0	

Les indices co et CAO étaient plus élevés chez les garçons, ainsi que dans les écoles privées par rapport aux écoles publiques. Une liaison entre la valeur de l'indice co et CAO et le revenu de la famille a été mise en évidence (Tableau III).

- Indices co et CAO et habitudes d'hygiène buccodentaire

Tableau IV- Indices co, CAO et habitudes d'hygiène buccodentaire.

	Indices		
	co	CAO	p
Fréquence de consommation d'aliments cariogènes			
Moins de trois repas par jour	2,9	3,7	
3 à 5 repas par jour	4,0	4,6	<0,05
5 à 10 repas par jour	6,1	6,5	
Fréquence minimale quotidienne de brossage des dents			
Pas tous les jours	4,1	5,6	
1 fois par jour	4,6	6,5	
2 fois par jour	4,0	4,6	<0,05
3 fois par jour	3,3	4,0	
Pâte dentifrice			
Pas utilisée	4,8	6,6	
Utilisée	4,0	4,9	<0,05

Nous avons noté une augmentation des indices de sévérité de l'atteinte carieuse proportionnelle à la fréquence de consommation des aliments cariogènes et inversement proportionnelle à l'utilisation de la pâte dentifrice. Par rapport à la fréquence quotidienne du brossage des dents des enfants de 6 ans, il ressort que la valeur de l'indice «co» était plus basse chez les enfants qui se brossaient les dents au minimum trois fois par jour. Et, chez les enfants de 12 ans l'indice CAO était plus élevé dans le groupe d'enfants ne se brossant les dents qu'une fois par jour au moins (Tableau IV).

IV- DISCUSSION

L'échantillonnage par grappes tel que préconisé par l'OMS a entraîné un biais dans la sélection des écoles. Un échantillonnage par grappes stratifié aurait été mieux indiqué, en permettant notamment de mettre en évidence une relation significative et linéaire entre certaines variables étudiées (exemple : niveau socio-économique et survenue de la carie). D'autre part un biais additionnel a été constaté, lié à la formulation de la question portant sur le revenu des familles qui était susceptible d'induire des réponses non-conformes à la réalité. Toutefois nous pouvons considérer que les objectifs assignés à ce travail ont été atteints.

La situation de la carie dentaire dans les écoles primaires de Libreville et Owendo est préoccupante, avec une prévalence de 79,4% pour l'ensemble des enfants examinés, de 75% à l'âge de 6 ans et 81,4% à l'âge de 12 ans. Ces taux sont proches de ceux retrouvés par GUINAN et al en 1999 à Abidjan en Côte d'Ivoire et de ceux observés en 1990 dans certains pays d'Europe comme la Belgique, la Pologne, la Finlande et la Norvège [12-13], avant que la situation ne s'améliore plus tard. Nos résultats demeurent cependant superposables à ceux des groupes sociaux vivant aujourd'hui en situation de précarité dans ces pays [13].

Le caractère multiforme des éléments déterminant l'apparition de cette affection ainsi que l'augmentation progressive de sa fréquence permettent de souligner:

- le rôle joué par l'occidentalisation des habitudes alimentaires des populations résidant dans les grandes villes africaines telles la consommation trop fréquente de sucreries, de confiserie et de viennoiseries, tandis que le régime alimentaire local est composé essentiellement de légumes, de féculents et de fruits,
- l'insuffisance des infrastructures et des programmes de santé bucco-dentaire comme l'atteste le nombre réduit de fauteuils dentaires disponibles à Libreville et la commune d'Owendo : 9 dans le secteur Public, 3 dans le secteur parapublic et militaire et 15 dans le secteur privé soit 1 fauteuil dentaire pour 15 556 habitants.
- la difficulté d'accès aux soins due aux délais de rendez-vous trop long et le coût des soins trop important.
- l'insuffisance des connaissances en matière d'hygiène bucco-dentaire.

Cette esquisse d'explication n'est pas suffisante, vu la complexité de la situation. En effet l'insuffisance des infrastructures ne peut à elle seule expliquer, ni le faible taux de fréquentation des cabinets observé dans notre étude (20%), ni les raisons évoquées pour le justifier. Ainsi 59,2% des parents interrogés ne jugent pas nécessaire de consulter un dentiste et 30,2% d'entre eux évoquent des raisons financières. Toutefois ces arguments sont balayés par le fait que près de 8 enfants examinés sur 10 présentaient au moins une dent cariée en bouche dans un pays où les consultations et les soins dentaires sont quasiment gratuits dans les structures sanitaires publiques.

Estimé à 4,01, l'indice « co » des enfants de 6 ans est faible avec cependant une composante « c » majoritaire. A 12 ans, l'indice CAO d'une valeur de 4,9 est, d'après la classification de l'OMS, élevé avec une composante « C » majoritaire (93,3%), une composante A faible (6,3%) et une composante O quasi nulle (0,4%). Ces résultats traduisent non seulement la sévérité de l'atteinte carieuse, mais aussi un besoin important en soins et, chez les enfants de 12 ans, ils montrent que la majorité des enfants ne font pas soigner leur dent jusqu' à ce qu'une extraction s'impose. En 2003, un rapport de l'OMS estimait la valeur de l'indice CAO au Gabon à 4,4 chez les enfants de 12 ans, ce qui le classait déjà parmi les pays à indice modéré. L'écart par rapport à nos résultats traduit sans doute une aggravation de la situation de la santé buccodentaire de la population scolaire à Libreville, conformément aux prévisions faites pour les pays en voie de développement. Cependant la situation de la carie dentaire n'est pas homogène sur

l'ensemble du continent. Ainsi des valeurs de CAO beaucoup plus basses ont été retrouvées en Côte d'Ivoire (1,5), au Burkina Faso (0,9), tandis qu'en Tanzanie (3,8) et au Mozambique (4,2) les valeurs retrouvées semblent plus proches des nôtres [14, 15-17].

Toutefois ces résultats doivent être interprétés en tenant compte des caractéristiques socioculturelles et économiques, des habitudes alimentaires et de leur influence sur la santé dentaire des populations, ainsi que des mesures prises par les autorités sanitaires de chaque pays. Ainsi, au Burkina Faso, le faible niveau de sévérité de l'atteinte carieuse des populations pourrait être attribué, entre autres, à la nature du régime alimentaire en grande partie de type traditionnel [18,19]. En Afrique du Sud en revanche les résultats obtenus seraient davantage le reflet d'une politique de santé publique volontariste et adaptée [14].

Dans la majorité des pays occidentaux, les faibles valeurs de l'indice CAO (1,9 en France en 1998) sont en grande partie le résultat d'une prise en charge médicale des populations de grande qualité et de la mise en œuvre de mesures préventives efficaces telles que la fluoruration des eaux de boissons [20-22].

Vulgariser l'information en matière de santé buccodentaire, éduquer les populations et faciliter leur accès aux soins constituent autant d'éléments indispensables à l'amélioration de la santé dentaire des populations. Ainsi en France, malgré toutes les avancées enregistrées, l'enquête de 1998 a révélé que les enfants d'ouvriers et d'agriculteurs avaient des indices deux fois plus importants que ceux des cadres [20]. En Finlande, l'indice « co » des enfants âgés de 2 à 7 ans provenant de milieux défavorisés était quatre fois plus important que celui des enfants issus de milieux aisés. [23].

Comme décrit dans la littérature, nous avons observé une influence de certains facteurs sur le niveau des indices «co» et CAO [14,24]. Ainsi, en considérant l'hygiène buccodentaire, le niveau des indices co et CAO étaient inversement proportionnel à la fréquence du brossage des dents. Ces indicateurs étaient plus bas chez les enfants qui utilisaient une pâte dentifrice comme agent nettoyant. Si le rôle d'une hygiène buccodentaire insuffisante est certain dans l'apparition et l'évolution de la maladie carieuse, l'augmentation de la fréquence du brossage des dents ne semble pas jouer à lui seul un rôle protecteur suffisant si on tient compte du fait que 97% des enfants ont déclaré se brosser les dents au moins une fois par jour. Comme autre argument, on peut évoquer le fait que le niveau des indices « co » et CAO, bien que plus bas chez les sujets à meilleure

hygiène buccodentaire, demeure supérieur à la norme. Cette tendance a été observée même en milieu rural dans une étude chez les enfants au Bénin [25]. Plusieurs explications peuvent être avancées, notamment une mauvaise technique de brossage, le moment dans la journée où celui-ci est pratiqué, la qualité de la brosse à dent et/ou de la pâte dentifrice et l'âge à partir duquel il est pratiqué, surtout si les lésions carieuses sont déjà installées. Par ailleurs une étude comparative en milieu rural aurait été intéressante tant les habitudes alimentaires diffèrent ainsi que le niveau d'hygiène buccodentaire. En se basant sur la classification de «L'European Global Oral Health Indicators Development» qui permet de corréliser le potentiel cariogène de l'alimentation à sa fréquence, nous avons noté une élévation des indices «co» et CAO proportionnelle à l'augmentation de la fréquence des prises alimentaires.

V- CONCLUSION

La maladie carieuse, quatrième fléau mondial et véritable problème de santé publique, demeure encore sous étudiée dans la majorité des pays africains. Ce travail souligne la prévalence élevée de cette affection en milieu urbain, un indice CAO également élevé et la faible fréquentation du cabinet dentaire.

Nos résultats mériteraient d'être complétés par des études supplémentaires, notamment en milieu rural. Ils relèvent l'impérieuse nécessité d'endiguer le phénomène carieux par la mise en œuvre de diverses actions dont la création d'un Programme National de Santé Buccodentaire et la réalisation de campagnes d'information sur la maladie carieuse auprès des élèves et des enseignants. Il serait aussi nécessaire de recommander l'utilisation du fluor comme moyen de prévention privilégié en passant par la fluoration du sel de cuisine et l'utilisation de la pâte dentifrice fluorée en population générale. Enfin l'évaluation et la surveillance épidémiologique systématique restent de mise chez les enfants ■

REFERENCES:

- Haikel Y. Thérapeutique étiopathogénique de la carie dentaire. In Encycl Méd Chir Elsevier Ed. Paris Odontologie, 23-010-F-10 2001:1-22
- WHO. Rapport sur la santé buccodentaire dans le monde en 2003.
- Yao KJ, N'Da NA, Koffi NM. Prévalence de la carie dentaire en milieu scolaire dans le Nord-Ouest de la Côte d'Ivoire. *Med Trop*. 2001; 61:148-52.
- Carstens IL, Louw AJ, Kruger E. Dental status of rural school children in a sub-optimal fluoride area. *J Dent Assoc S Afr*. 1995; 50:405-11.
- Du Plessis JB, Rossouw LM, Volschenk H. Project Swaziland (Part 2): dental caries experience of 12 year old school children. *J Dent Assoc S Afr*. 1993; 48:507-10.
- Petersen PE, Mzee MO. Oral health profile of schoolchildren, mothers and schoolteachers in Zanzibar. *Community Dent Health*. 1998;15:256-62.
- Sathananthan K, Vos T, Bango G. Dental caries, fluoride levels and oral hygiene practices of school children in Matebeleland South, Zimbabwe. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1996; 24:21-4.
- OMS. Enquête sur la santé buccodentaire. Méthodes fondamentales. 4ème édition. Genève 1998.
- Guidicelli L. Gabon: Une première campagne de sensibilisation et de dépistage. *Journal de IUFSD* 2005; 4: 22-3.
- Maganga AP. Les raisons d'extraction des dents au Gabon [thèse]. Dakar : Université Cheikh Anta Diop ; 2003.
- Archives du Ministère de l'Éducation Nationale. Gabon. 2000.
- Guinan JC, Bakayoko-Ly R, Samba M, et al. Bilan carieux des scolarisés âgés de 12 ans en Côte d'Ivoire. *Odontostomatol Trop* 1999; 85:48-54.
- Nithila A, Bourgeois D, Barmes DE, et al. WHO global oral data bank 1986-1996 an overview of oral health survey at 12 years age. *Bull World Health Organ* 1998; 76:237-44.
- van Wyk PJ, van Wyk C. Oral health in South Africa. *Int Dent J*. 2004; 54 (6 Suppl 1): 373-7.
- Caries for 12-year-olds by country/Area. Available from: <http://www.whocollab.od.mah.se/countriesalphab.html>.
- République du Mali. Ministère de la santé publique. Plan stratégique d'action buccodentaire 2004-2008.
- Laloo R. A comparison of dental caries status by surface and treatment needs of 5-7 years old children in Tanzania, Uganda, and Mozambique. *Odontostomatol Trop* 1998; 21:12-5.
- Varenne B. Transition épidémiologique et santé dentaire au Burkina Faso: disparités d'états de santé et de recours au soins [thèse]. Paris : université Paris VI; 2007
- Hamilton-Miller JM. Anti-cariogenic properties of tea (*Camellia sinensis*) *J Med Microbiol* 2001; 50:299-302.
- Azogui-Levy S, Boy Lefèvre ML. La santé buccodentaire en France. *ADSP* 2005; 51: 4-8.

Available from; <http://www.hcsp.fr/docspdf/adsp/adsp-51/ad510408.pdf>.

21. De Almeida CM, Petersen PE, André SJ, Toscano A. A Changing oral health status of 6 and 12 year-old schoolchildren in Portugal. *Community Dent Health* 2003; 20: 211-6.
22. Angelilo IF, Anfosso R, Nobile CGA, Pravia M. Prevalence of dental caries in school Children in Italy. *Eur J Epidemiol* 1998; 14:351-7.
23. Garreau Y. La précarité, ses causes et ses conséquences sur la santé dentaire. [thèse]. Université de Nantes n°6; 2004.
24. Moynihan PJ. The role of diet and nutrition in the etiology and prevention of oral disease. *Bull World Health Organ*. 2005; 83:694-9.
25. Moalic E, Zérilli A, Capo-Chichi S, Apovi G. État bucco-dentaire d'une population d'enfants scolarisés de la région du Zou (Bénin) en 1998. *Sante* 1999; 9: 273-6.