

PLAN

A NOS
MAÎTRES
ET JUGES

DEUXIEME PARTIE : ENQUÊTE EPIDEMIOLOGIQUE

PREMIERE PARTIE :

GENERALITES

INTRODUCTION

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

<p>NDIAYE Papa Abdoulaye – Evaluation des besoins en soins bucco-dentaires des footballeurs du championnat sénégalais de 1^{ère} division. / par Papa Abdoulaye NDIAYE, [s.l.] : [s.n.], 2004 – [v] – 62f : ill. ; 29,7cm – (Thèse : Chir. Dent. : Dakar : 2004 ; 06).</p>	<p>N° 42.63.04.06</p>
<p>RUBRIQUE DE CLASSEMENT : ODONTOLOGIE PREVENTIVE ET SOCIALE</p>	
<p>Mots-clés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Santé bucco-dentaire - Prévention - Epidémiologie - Footballeur 	<p>Me SH :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oral health - Prevention - Epidemiology - Player
<p>Résumé : L'objectif de notre étude a été de déterminer les besoins en soins bucco-dentaires des footballeurs du championnat sénégalais de 1^{ère} division. Nous avons tout d'abord présenté le football au Sénégal et les principales maladies bucco-dentaires les plus fréquentes dans ce milieu.</p> <p>La deuxième partie concerne l'enquête épidémiologique sur une population de 348 joueurs répartis en 11 équipes on note : Un CAO de 4,37 avec une prévalence de carie de 75,57 %, la prévalence des maladies parodontales est de 79,4, celle des traumatismes dentaires de 52% et celle des malocclusions de 65,5.</p> <p>Enfin, nous avons proposé des recommandations pour une prise en charge bucco-dentaire des joueurs.</p>	

JURY

**PRESIDENT : M. José Marie AFOUTOU :
Professeur**

**MEMBRES : M. Boubacar DIALLO : Maître de
Conférences Agrégé**

**M. Papa Demba DIALLO : Maître
de Conférences Agrégé**

M Lamine GUEYE : Maître de Conférences Agrégé

DIRECTEUR DE THESE : M. Lamine GUEYE : Maître de Conférences Agrégé

ADRESSE DE L'AUTEUR : M. Papa Abdoulaye NDIAYE

**Parcelles Assainies Unité 25 N° 442
Dakar – (SENEGAL)**

Les affections bucco-dentaires telles que carie et parodontopathies sont très fréquentes. Leur prévalence est relativement élevée (68,3%) dans les pays en développement, liée probablement au changement de mode de vie et à l'absence de programme de prévention [15].

La santé dentaire partie intégrante de la santé générale doit à tout point de vue, retenir l'attention des responsables.

Dans le rapport O.M.S sur la santé dans le monde de 1997, on note que, dans certains pays en développement, on pouvait trouver jusqu'à 5 à 6 caries par personne [34].

Dans le milieu sportif, cette pathologie bucco-dentaire est très fréquente et est souvent à l'origine de contre-performance chez les

pratiquants.

Une enquête menée parmi 200 sportifs de "haut niveau" français à l'Institut National des Sports et d'Education Physique à Paris, a montré que 14,2% (soit plus de un sur sept) attribuaient au moins une de leur contre-performance à une cause bucco-dentaire [27].

Si la couverture médicale est prise en charge par des médecins de sport qualifiés, l'Odonto-stomatologie du sportif est encore mal connue. Dans notre pays, aucune étude n'a été réalisée pour mesurer l'importance de ces affections en milieu sportif. Il est donc nécessaire qu'une curiosité soit née à l'égard de tous ceux qui gravitent autour.

La présente étude a pour objectif de déterminer les besoins en soins de santé bucco-dentaire des footballeurs sénégalais en vue de proposer un programme de prise en charge et de prévention de la santé bucco-dentaire encore inexistantes dans ce milieu.

Pour pallier à cette situation, nous avons effectué une enquête épidémiologique qui est souvent le seul moyen de recueillir des informations qui permettent une prise de décision raisonnable sur des problèmes spécifiques à une collectivité [16].

Notre étude a porté sur tous les joueurs du championnat de 1^{ère} division de football. Elle s'articule autour de trois parties :

- ♦ Dans la première partie nous présenterons le football au Sénégal et nous ferons un rappel sur les différentes maladies bucco-dentaires.
- ♦ La seconde partie comprendra l'enquête épidémiologique de l'état bucco-dentaire de la population cible.
- ♦ Et enfin nous proposerons des recommandations pour une meilleure prise en charge bucco-dentaire des sportifs.

I- Le football au Senegal

I.1- HISTORIQUE [9,32]

Le Football, « sport collectif qui oppose deux équipes de onze joueurs dans une lutte incessante pour la disposition du ballon » retrace celle des civilisations.

C'est principalement durant la période qui s'étend entre les deux guerres mondiales que le football commença à s'implanter chez nous grâce aux marins français. Les premières équipes constituées d'autochtones furent généralement dirigées par des hommes d'église.

La Jeanne d'Arc, le club nautique et le Grand Air furent créés à Saint-Louis et Dakar par les français. Ensuite des sénégalais amoureux du football décident de mettre sur pied l'Union Sportive Indigène en 1929 et l'Union Sportive de Gorée en 1933.

Cependant, en raison de leur situation administrative, Saint-Louis et Dakar détenaient encore le monopole de la pratique surtout au niveau des écoles et des camps militaires. Ce fut la période faste du football sénégalais avec la naissance de la ligue de l'A.O.F (Afrique Occidentale Française) sous la tutelle de la fédération française de Football. Cette ligue regroupait initialement sept pays : le Sénégal, la Guinée, le Soudan français, la Côte d'Ivoire, la Mauritanie, la Haute Volta (actuel Burkina Faso), et le Dahomey (actuel Bénin).

Ainsi, entre 1946 et 1959, les équipes sénégalaises remportent huit (8) coupes d'A.O.F sur les douzes (12) mises en jeu.

Union sportive de Gorée : 1946 – 1954 – 1955

Jeanne d'Arc : 1951 – 1952

Foyer France Sénégal : 1948

Racing Club de Dakar : 1949

Réveil de Saint-Louis : 1957

Mais le dernier trophée au niveau des équipes nationales, seul du reste à l'échelle dépassant la sous-région, date de 1963 avec les jeux de l'amitié de Dakar. Pourtant notre pays a participé deux fois à la coupe des nations en 1965 à Tunis et en 1968 au Caire où notre équipe, nationale succombe une fois de plus après avoir fait renaître l'espoir dans l'esprit des militants de ce sport. Ce fut ensuite un déclin spectaculaire jusqu'en 2000 où le football sénégalais brille de mille feux : deux fois finalistes en coupe d'Afrique des nations : Nigeria (2000) et Mali (2002) et quart de finaliste en coupe du monde (2002).

I.2- PRESENTATION [2]

Le football sénégalais est composé de deux groupes : le football de masse et le football d'élite.

- ♦ Le Football de masse est le réservoir de l'élite, il est destiné à lui fournir des joueurs ayant un minimum de culture en la matière. Il est chargé d'initier et de familiariser les jeunes à la pratique de ce sport.

Le football de masse est constitué par le « navétaan », le football scolaire, le sport corporatif. Des structures telles que l'Organisation Nationale de Coordination des Activités de Vacances et de l'Union des Associations Sportives Scolaires et Universitaires (ONCAV, UASSU) ont en charge ces composantes du football de masse.

- ♦ Le football d'élite est constitué par les clubs de division régionale, de division 3, de division 2, de division 1. La division 1 qui nous intéresse particulièrement dans notre étude, est composée de quatorze équipes réparties ainsi (voir tableau suivant).

Equipes de football	Localités
Djarraf	Dakar
Police	Dakar
D.U.C.	Dakar
H.L.M.	Dakar
A.S.F.A.	Dakar
J.A.	Dakar
Port Autonome	Dakar
Douane	Dakar
Linguère de St-Louis	Saint-Louis
Stade de Mbour	Mbour
U.S. Rail	Thiès
C.S.S.	Richard Toll
Ndiambour	Louga
S.O.N.A.C.O.S.	Diourbel

1.3- ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT [29]

Le football sénégalais est structuré par la Fédération Sénégalaise de Football (F.S.F). Elle a été créée le 19 novembre 1960. Elle est composée par les clubs, les personnes ressources cooptées pour leur expertise (arbitres, journalistes, médecin...), les membres d'honneur et honoraire. La F.S.F est représentée par les ligues régionales, les districts au niveau des départements et les comités au niveau des arrondissements. Elle est administrée par :

- ♦ une assemblée générale qui est l'organe suprême composée :
 - des membres du comité directeur
 - des représentants des ligues
 - des représentants de clubs
 - des personnes ressources
 - des membres d'honneur et honoraires

- ♦ un comité directeur qui est l'organe de direction et de contrôle, il est composé de 33 membres :
 - 12 au niveau des clubs
 - 10 au niveau des ligues
 - 11 au niveau des personnes ressources

- ♦ un bureau fédéral composé de :
 - 1 président
 - 4 vice présidents :
 - 1^{er} vice président chargé de l'administration
 - 2^{ème} vice président chargé de l'équipe nationale
 - 3^{ème} vice président chargé de l'arbitrage
 - 4^{ème} vice président chargé du marketing

Le bureau fédéral est assisté par un directeur administratif.

- ♦ Des commissions centrales qui sont les organes de travail, au nombre de onze (11) :
 - la commission médicale
 - la commission sportive et d'organisation
 - la commission des finances
 - la commission des arbitres

- la commission communication
- la commission accueil, hébergement et transport
- la commission des statuts et règlements
- la commission développement du football
- la commission sécurité et fair play
- la commission football féminin
- la commission du football

La F.S.F a pour mission :

- ♦ D'organiser les compétitions nationales : championnat national (division 1, division 2, division 3) la coupe nationale (senior, junior, cadet) ;
- ♦ d'assurer la participation de l'équipe nationale au niveau des compétitions internationales ;
- ♦ de former des cadres au niveau de l'administration, de l'arbitrage, de la médecine et des entraîneurs.

I.4 – LA PLACE DE LA SANTE

Le volet de la santé dans le football au Sénégal est sous la tutelle de la commission médicale centrale. Elle est la structure mère composée de médecins et de paramédicaux sous la tutelle du Président de l'Association Sénégalaise des Médecins du Sport.

Elle a pour rôle :

- de couvrir l'équipe nationale, les matchs et compétitions internationaux ;

- d'assurer la formation des médecins et des paramédicaux ;
- d'organiser des séminaires et des stages au niveau des différentes régions du Sénégal.

Au niveau de chaque ligue, existe une commission médicale composée des différents médecins et infirmiers des clubs.

La commission médicale de la ligue couvre les matchs de championnat. La commission médicale des clubs, constituée en générale de médecins et d'infirmiers assure la surveillance médicale des joueurs de l'équipe. Notons que dans le championnat sénégalais, beaucoup d'équipes n'ont pas encore de médecin.

II- LES maladies bucco-dentaires

2.1-RAPPEL SUR L'ORGANE DENTAIRE

2.1.1- DEFINITION [7]

L'organe dentaire est un des éléments de l'appareil masticateur c'est un organe déminéralisé, localisé à la crête maxillaire et mandibulaire. Il est destiné principalement à la préhension et à la mastication des aliments. Il joue aussi un rôle dans la phonation et dans l'esthétique.

2.1.2- ANATOMIE DE LA DENT

Chaque dent est constituée de 2 parties :

- ♦ la couronne qui est exposée directement aux forces masticatoires, comprend 5 faces :

- une face vestibulaire
- une face linguale
- une face mésiale
- une face distale
- une face occlusale

- ♦ la racine c'est la partie de la dent qui est normalement incluse sous la gencive, dans l'os alvéolaire qui la supporte par l'intermédiaire du desmodonte.

La racine commence dans la région du collet qui marque une limite et un changement de pente entre l'émail recouvrant la couronne et le cément qui entoure la racine.

L'organe dentaire se subdivise en 2 parties :

- l'odonte, qui comprend l'émail, la dentine et la pulpe ;
- le parodonte, qui comprend le cément, le complexe ligamentaire l'os alvéolaire et la gencive.

2.1.3- ERUPTION DENTAIRE

L'homme présente deux types de dentition :

- une dentition temporaire constituée par les dents de lait qui apparaissent entre l'âge de six mois et l'âge de trente mois et sont au nombre de vingt ;
- une dentition permanente au nombre de trente deux est plus étalée avec l'éruption de la première molaire à l'âge de six ans, suivent les incisives, les prémolaires et la deuxième molaire qui terminent leur éruption à douze ans.

L'éruption des quatre dents de sagesse se produit généralement à partir de dix huit ans environ.

2.2- LA CARIE DENTAIRE

2.2.1- DEFINITION

Selon le professeur Hess « la carie dentaire est une maladie qui détruit progressivement les dents de la surface vers la profondeur à évolution centripède liée à la civilisation, au mode de vie dont l'étiologie est plurifonctionnelle et dont la fréquence en fait un véritable fléau » **[20]**

2.2.2- ETIOPATHOGENIE [38]

La carie dentaire est une maladie multifactorielle, de nombreux facteurs jouent un rôle déterminant dans sa survenue parmi lesquels :

- l'organisme « hôte », avec une denture plus ou moins propice à la carie ;
- les micro-organismes constituant la plaque bactérienne parmi lesquels on peut citer : streptococcus sanguins, streptococcus mutans, lactobacillus, veillonella ;
- le substrat pour les micro-organismes constitués essentiellement par les hydrates de carbone ;
- le temps [cf. schéma de Keyes modifié par König (1974-1987)].

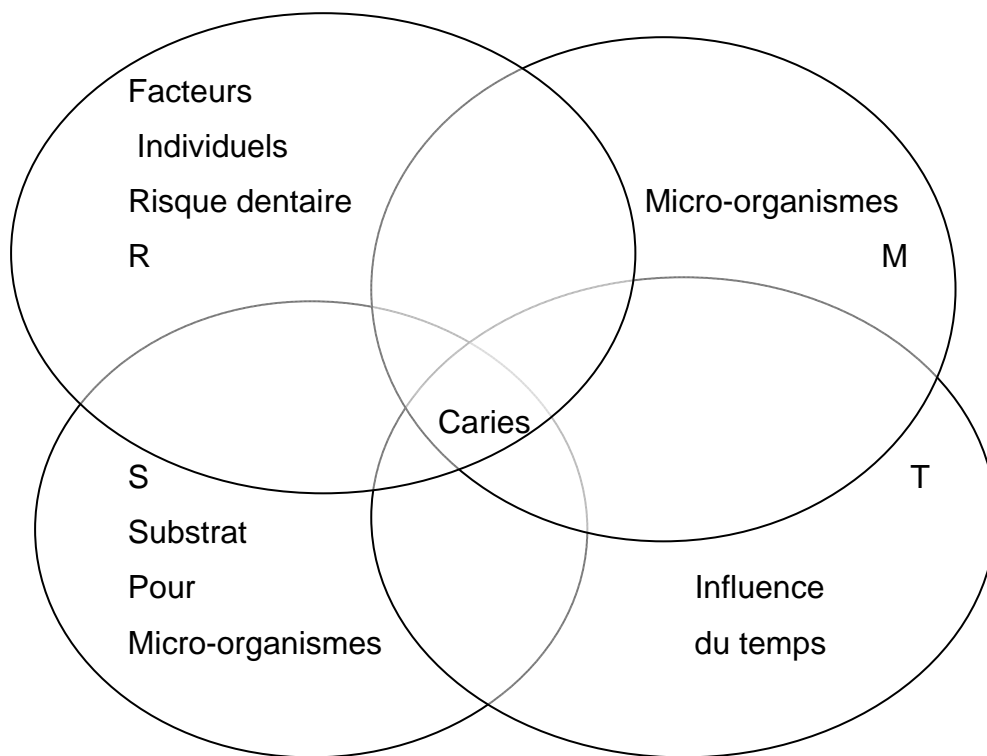


Schéma de Keyes modifié par König

Tous ces facteurs doivent être réunis pour permettre l'apparition de la carie. En particulier la carie survient quand les micro-organismes adhérents à la surface dentaire (hôte) depuis un certain temps et produisent des substances déminéralisant (acide) à une concentration suffisante dans l'écosystème de la plaque grâce à l'apport de sucre (substrat).

Plaque bactérienne + hydrate de carbone fermentescibles



Email + acide organique



dissolution de l'émail → carie de l'émail

Théorie du mécanisme d'installation de la carie. Cité par Fall [15].

2.2.3- EVOLUTION

La carie dentaire est une maladie évolutive. En l'absence de traitement elle évolue toujours vers la profondeur en direction pulpaire pouvant entraîner une destruction complète de la couronne.

Ainsi, cette destruction importante de la couronne entraîne des troubles de l'occlusion et de l'articulation temporo-mandibulaire.

En l'absence de traitement, le foyer dentaire infectieux peut être à l'origine d'une dissémination à distance, en particulier des streptocoques pathogènes.

La gangrène, la lésion périapicale découlant d'une atteinte pulpaire peuvent avoir comme complication :

- ♦ des infections secondaires tels que les cellulites, les phlegmons, les sinusites et les ostéites d'origine dentaire ;

- ♦ des infections focales telles que l'endocardite, la glomérulonéphrite.

2.2.4- TRAITEMENT

2.2.4.1- Traitement préventif

Il vise à éviter l'apparition d'une maladie au sein de la population par [15] :

- ♦ une bonne hygiène bucco-dentaire ;
- ♦ des soins dentaires périodiques, soit par le traitement précoce de la carie, soit par l'application de mesures spécifiques (détartrage, application topique de fluor) ;
- ♦ une fluoration est également nécessaire dans les zones avec un taux de fluor inférieur à 0,5 mg dans l'eau de boisson.

2.2.4.2- Traitement curatif

Le traitement consiste à nettoyer toute la cavité carieuse éliminant ainsi toute la dentine pathologique ramollie, poser un fond de cavité à base d'eugénate ou d'hydroxyde de calcium puis obturer la cavité à l'aide de produits comme l'amalgame, la résine composite.

2.3- LES PARODONTOPATHIES [17]

2.3.1- DEFINITION

Les parodontopathies ou maladies parodontales sont des processus pathologiques atteignant les tissus de soutien de la dent ou parodonte. Elles peuvent se limiter au parodonte superficiel (gingivite) ou à une inflammation réversible cliniquement décelable.

Elles peuvent atteindre le parodonte profond qui concerne le

cément, le desmodonte ou l'os alvéolaire : on parle de parodontite qui va correspondre à une perte osseuse irréversible qui n'est pas toujours décelable cliniquement et ce processus aboutit, en l'absence de traitement, à la perte des dents.

2-3-2- ETIOLOGIE

L'étiologie des parodontopathies peut être divisée en deux groupes :

- ♦ les facteurs locaux extrinsèques ;
- ♦ les facteurs généraux intrinsèques.

2.3.2.1- Les facteurs locaux

On peut noter la plaque bactérienne qui est le facteur initial et les facteurs prédisposants, telles que la carie dentaire ou les obturations débordantes.

A ceux là s'ajoutent les facteurs fonctionnels qui découlent de l'occlusion, du bruxisme et des para fonctions.

2.3.2.2- Les facteurs généraux

Ce sont les affections ayant un retentissement sur les tissus parodontaux (le diabète, les cardiopathies) et les facteurs hormonaux (la déficience hormonale).

2.3.3- FORMES CLINIQUES

Les parodontopathies sont classées en deux grands groupes de maladies :

- ♦ les gingivopathies ;
- ♦ les parodontolyses.

2.3.3.1- Les gingivopathies

Ce sont des lésions inflammatoires localisées à la gencive, ne s'accompagnent pas d'alvéolyse ni de modification de l'herméticité desmodontale. On note diverses modifications de la gencive :

- ♦ la consistance est lâche, molle ;
- ♦ la gencive peut augmenter de volume constituant des poches gingivales ou fausses poches.

Les gingivites constituent une phase réversible c'est à dire qu'après un traitement, tout revient à la normale. Non traitées, elles peuvent se compliquer et occasionner une destruction avancée du parodonte et ainsi aboutir à la formation d'une poche parodontale.

2.3.3.2- Les parodontolyses

Elles sont caractérisées par une destruction progressive en profondeur des éléments de soutien de la dent. Elles sont souvent irréversibles du fait d'une prolifération de l'attache épithéliale en direction apicale.

On distingue plusieurs formes de parodontolyses :

- ♦ la parodontose qui est une forme dégénérative ;
- ♦ les parodontites qui sont inflammatoires et comprennent :
 - la parodontite chronique habituelle ;
 - les parodontites juvéniles ;
 - les parodontites ulcéro-nécrotiques.

2.3.4- TRAITEMENT

2.3.4.1- Traitement préventif

Les parodontopathies sont susceptibles de mesures préventives :

- ♦ une bonne hygiène bucco-dentaire ;
- ♦ un détartrage périodique tous les six mois ;
- ♦ le traitement des caries et des mal occlusions dentaires.

2.3.4.2- Traitement curatif

Il est lié à un diagnostic précoce et rationnel. On aura recours :

- ♦ au détartrage plus curetage pour les gingivopathies ;
- ♦ à la chirurgie parodontale pour les parodontolyses.

2.4- LES TRAUMATISMES

2.4.1- DEFINITION

Le traumatisme est l'ensemble des troubles provoqués par le trauma au sein de l'organisme c'est à dire l'ensemble des phénomènes locaux, régionaux ou généraux qui peuvent accompagner la lésion.

Cependant dans le langage courant, nous constatons que le terme traumatisme est souvent employé dans le sens d'impact ou de choc.

2.4.2- ETIOLOGIES

Les traumatismes dentaires peuvent être isolés ou multiples : les lèvres, la langue, la gencive, les soutiens osseux sont aussi souvent associés.

Les accidents sont le plus souvent dus à un choc unique et brutal, mais peuvent parfois être le fait de micro-traumas répétés. On peut citer aussi des facteurs prédisposants tels que [25]:

- ♦ l'état bucco-dentaire initial en particulier les malpositions (surtout du bloc antérieur), mais aussi l'état des dents elles mêmes (cariées soignées ou non, vitales ou non...) ;
- ♦ l'âge du sujet est lui aussi un facteur important.

Les étiologies observés peuvent être classées en six rubriques d'après Séguin, Nicod et Coll. Cité par Ndiaye S. [31].

♦ ***Coups de pied ou de genou :***

- Involontaires, lorsque deux joueurs se disputent un ballon haut l'un de la tête, l'autre du pied ou du genou.
- Involontaires ou non, ils peuvent atteindre le visage d'un joueur couché à terre, du gardien de but qui plonge dans les pieds de l'attaquant pour récupérer un ballon dangereux.

♦ ***Coups de poings :***

Très rares, ils sont toujours portés volontairement ;

♦ ***Coups de tête :***

Ils sont échangés lors de la dispute d'un ballon avec la tête entre deux ou plusieurs joueurs ;

♦ ***Coups de ballon :***

Le ballon peut heurter la tête avec une grande vitesse, une

force d'impact importante ;

♦ **Les contacts :**

La charge d'épaule est autorisée. Les contacts involontaires tels les heurts entre joueurs qui se disputent un ballon sans se voir, peuvent être à l'origine de traumatisme bucco-dentaire ;

♦ **Les heurts :**

- soit contre les barrières d'enceinte,
- soit contre les poteaux de but, surviennent lors d'une bousculade volontaire d'un joueur par un autre, lors d'une glissade.

2.4.3.- FORMES CLINIQUES

2.4.3.1- Les entorses

Elles sont liées à des lésions légères du desmodonte. Sensibilité à la pression et à la percussion, parfois même mobilité apparente, sont les symptômes qui disparaissent généralement, de façon spontanée, au bout de quelques jours.

2.4.3.2- Les luxations

Les luxations sont des avulsions (ou extrusions) plus ou moins complètes. Elles peuvent être :

♦ partielles : le desmodonte est dilacéré et les dents présentent une légère égression, le patient ne peut fermer la bouche sans douleur ;

♦ totales : les complications éventuelles sont liées aux traitements institués :

- Dans le cas de réduction et contention, il demeure toujours un

danger d'infection secondaire.

- Dans la réimplantation immédiate ou médiate, avec ou sans dépulpe, la probabilité d'une résorption progressive externe ou interne plus ou moins rapide est à envisager.

2.4.3.3- Les intrusions

Les intrusions sont une pénétration plus ou moins profonde de dents dans leur soutien osseux. Elles se présentent sous forme de raccourcissements apparents de dents sur l'arcade, où même de leur disparition complète. Elles sont accompagnées d'ecchymoses cutanées, d'étendue variable, et parfois d'hémorragie. Le traitement consistera à l'extraction de la dent ou à une réduction plus contention.

2.4.3.4- Les fêlures

Les fêlures sont à différencier des fissures qui sont des malformations de l'émail. Il en existe divers types, allant des superficielles aux pénétrantes. Des symptômes douloureux peuvent être présentés, mais si dans la première éventualité ceux-ci tendent à disparaître spontanément, dans la seconde, la pulpectomie a beaucoup de chance de s'imposer.

Parfois ce traitement peut être évité par suite de la formation de dentine secondaire.

2.4.3.5- Les fractures

Elles peuvent être divisées en trois groupes.

♦ **Les fractures coronaires** intéressant l'émail, l'émail et la dentine, l'émail et la dentine ainsi que la pulpe ;

♦ **Les fractures corono-radiculaires** simples ou pénétrantes, les fragments demeurent souvent maintenus par le desmodonte. Plus la fracture est profonde, plus le pronostic est mauvais.

♦ **Les fractures radiculaires** plus ou moins profondes, selon qu'on les considère de la couronne vers l'apex. Lorsqu'elles sont proches de celui-ci, elles peuvent être méconnues par suite de l'absence (presque) complète de symptômes. Des consolidations par hypercémentose ont été observées, ainsi que par ankyloses.

Les traitements répondent à ces divers types et à leur degré de gravité. Ils peuvent varier d'un simple polissage à une extraction. Là encore, les complications, même des cas apparemment les plus bénins, peuvent être la mortification et l'infection, alors que les plus complexes, elles, découlent des techniques employées, en fonction de l'indication.

On a souvent recours au traitement endodontique ou à l'extraction de la dent.

2.5- LES TROUBLES DE L'OCCLUSION [4]

2.5.1- ETIOLOGIES

Les troubles de l'occlusion sont liées à des anomalies orthodontiques. Il est bon de rappeler que les anomalies orthodontiques ne sont pas des maladies. La recherche de leur cause peut classiquement s'orienter suivant deux directions :

- ♦ les causes primaires :
 - facteurs héréditaires, s'exprimant au cours de l'embryogenèse ou de la morphogenèse ;
- ♦ les causes secondaires :
 - facteurs endogènes : facteurs fonctionnels, musculaires et

- muqueux,
- facteurs exogènes : d'origines pathologiques.

2.5.2- ANOMALIES ALVEOLAIRES

2.5.2.1- Sens antéro-postérieur

- ♦ La pro-alvéolie : caractérisée par une inclinaison vestibulaire exagérée des incisives supérieures ou inférieures ;
- ♦ La rétro-alvéolie caractérisée par une linguo-version des incisives supérieures ou inférieures.

2.5.2.2- Sens vertical

- ♦ La supraclusion caractérisée par un recouvrement incisif excessif (plus de 3 mm) ;
- ♦ Infraclusion antérieure (ou béance antérieure) caractérisée par une insuffisance ou absence de recouvrement incisif.

2.5.2.3- Sens transversal

Endoalvéolie qui peut être symétrique ou asymétrique.

2.5.3- ANOMALIES DENTAIRES

Elles se définissent comme une altération des structures coronaires ou radiculaires et une variation dans le nombre, la situation et l'éruption d'une ou de plusieurs dents. On distingue :

- anomalies de forme : macrodontie, microdontie ... ;
- anomalies de nombre : dents surnuméraires, agénésies ;
- anomalies de situation : dent en ectopie ;

- anomalies d'éruption : dent incluse.

2.5.4- LES MALPOSITIONS

Les malpositions indiquent une anomalie de position d'une ou plusieurs dents. Le type de position dentaire ou dystopie peut être précisé par les termes :

- ♦ Version qui indique une position anormale du grand axe de la dent. Elle peut être :
 - mésiale : mésio-version,
 - distale : disto-version,
 - linguale : linguo-version.
- ♦ Gression, qui indique une translation du grand axe de la dent qui reste parallèle à lui même : ingression, égression.
- ♦ Rotation qui peut être axiale ou marginale se traduisant par le déplacement d'un des bords de la dent.

I- PROBLEMATIQUE

Les maladies bucco-dentaires dont les caries et parodontopathies sont parmi les affections les plus répandues au monde ; elles touchent toutes les populations à des degrés divers.

Ces maladies liées surtout au niveau de vie et habitude alimentaire ont un retentissement sur le plan général entraînant souvent une contre-performance au niveau de la population atteinte.

Dans le milieu sportif cette pathologie bucco-dentaire est très fréquente, liée surtout à un problème d'information et d'éducation des pratiquants. Elle est dominée par deux facteurs capables de créer l'inaptitude immédiate du sportif :

- ♦ l'urgence douloureuse ou infectieuse (caries, accidents d'évolution ...),

- ♦ les accidents traumatiques.

Compte tenu des conséquences engendrées par ces pathologies bucco-dentaires, une thérapie seule n'est pas en mesure de régler le problème ; il faut s'orienter vers un autre moyen de lutte qui est la prévention.

II- Objectifs

2.1- OBJECTIF GENERAL

Déterminer les besoins en soins de santé bucco-dentaire des footballeurs sénégalais.

2.2- OBJECTIFS SPECIFIQUES

- ♦ Déterminer la prévalence des affections bucco-dentaires chez les joueurs et plus particulièrement la carie et les parodontopathies.
- ♦ Identifier d'autres pathologies odonto-stomatologiques spécifiques aux joueurs.
- ♦ Proposer des recommandations pour la prise en charge bucco-dentaire des sportifs.

III- MATERIEL ET METHODE

3.1- CADRE D'ETUDE

L'étude a concerné toutes les équipes de 1^{ère} division du Sénégal.

3.2- TYPE D'ETUDE

Notre enquête est de type descriptive, transversale.

3.3- PERIODE DE L'ETUDE

Nous avons mené notre étude du 8 mai au 24 décembre 2003.

3.4- CRITERES D'INCLUSION – D'EXCLUSION

Dans notre enquête, l'unité statistique est le joueur avec :

- ♦ Comme critère d'inclusion, les joueurs détenant une licence dans le championnat de 1^{ère} division du Sénégal
- ♦ Comme critère d'exclusion, nous avons les joueurs qui étaient absents au moment de l'enquête.

3.5- MATERIEL D'ETUDE

3.5.1- POPULATION D'ETUDE

Notre étude a concerné 348 joueurs répartis dans toutes les équipes de 1^{ère} division du Sénégal.

3.5.2- MATERIEL TECHNIQUE

Le matériel utilisé est constitué par :

- des plateaux
- des miroirs,
- des sondes 6 et 17,
- des sondes parodontales,
- des précelles,
- de l'alcool à 70° et de l'eau de javel comme matériel de nettoyage et de désinfection,
- des fiches d'enquête intitulées : « formule de l'O.M.S pour l'évaluation de la santé bucco-dentaire ».

Cette fiche d'enquête simplifiée est élaborée par l'O.M.S en 1986 et comporte :

- les renseignements d'ordre général,
- la malocclusion
- l'état du parodonte,
- l'état des dents et traitements nécessaires,
- la fluorose dentaire.

Nous y avons ajouté une autre rubrique concernant les traumatismes dentaires.

3.6- METHODE D'ETUDE

3.6.1- COMPOSITION DE L'EQUIPE

Au sein de chaque club, nous avons une équipe constituée par :

- un étudiant de 6^{ème} année de Chirurgie dentaire,
- le médecin ou l'infirmier du club,
- l'entraîneur ou son adjoint,

- les dirigeants de l'équipe.

3.6.2- DEROULEMENT DE L'ENQUETE

Après avoir informé les encadreur de l'équipe, l'enquête se faisait au niveau de leur terrain d'entraînement. L'entraîneur ou son adjoint était responsable du mouvement des joueurs et un encadreur était chargé de remplir la partie civile de la fiche d'enquête qu'il remettait directement à l'examineur pour l'examen buccal.

L'examen se faisant à la lumière du jour à l'aide du miroir à bouche et de la sonde pour l'exploration des caries, des parodontopathies, des malocclusions et des traumatismes dentaires.

Les données recueillies sont notées sur la fiche d'enquête. Chaque joueur est informé sur la nécessité d'entretenir une bonne hygiène bucco-dentaire pour une parfaite pratique sportive. Le médecin ou l'infirmier du club supervisait les activités.

Les cas urgents étaient référés au centre de santé Nabil Choucair pour y recevoir des soins adéquats.

3.7- VARIABLES D'ETUDE

3.7.1- LA CARIE DENTAIRE

Pour mesurer l'importance de la carie dentaire dans notre population d'étude, nous avons utilisé :

- ♦ la prévalence : c'est le rapport entre le nombre de joueurs présentant au moins une dent cariée et le nombre total de joueurs examinés ;
- ♦ l'indice CAO qui s'obtient en faisant la somme des dents cariées,

absentes et obturées dans la bouche de chacun des individus de notre échantillon.

3.7.2- LES PARODONTOPATHIES

Pour évaluer l'état parodontal dans notre échantillon, nous avons utilisé l'indice CPITN ou Community Periodontal Index of Treatment Needs ou Indice des besoins de la collectivité en matière de traitement des parodontopathies.

Après examen des dents indices, on note dans la case appropriée le numéro de code le plus élevé obtenu.

Par ordre de gravité croissante, ces codes sont les suivants :

- ♦ 0 = Parodonte sain ;
- ♦ 1 = Saignement après sondage ;
- ♦ 2 = Tartre détecté en cours de sondage, la zone noire de la sonde entièrement visible ;
- ♦ 3 = Cul de sac de 4 ou 5 mm (la zone noire de la sonde est partiellement visible)
- ♦ 4 = Cul de sac supérieur à 6 mm (la zone noire de la sonde est invisible) ;

3.7.3- LES TRAUMATISMES

Les traumatismes sont appréciés sur la base de l'interrogation et d'un examen clinique minutieux en bouche.

- ♦ Présence ou non de traumatisme dentaire.
- ♦ Type de traumatisme.

3.7.4- L'OCCLUSION

La fiche d'enquête de l'O.M.S simplifiée nous permet d'étudier le

bilan occlusal. Nous y trouvons une fourchette allant de 0 à 2 :

- ♦ 0 : absence d'anomalie
- ♦ 1 : mal occlusion légère
- ♦ 2 : mal occlusion modérée à grave

3.8- PLAN D'ANALYSE

3.8.1- DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON

Dans un premier temps, nous avons fait la description de notre échantillon selon les variables suivants : la localité et les tranches d'âge.

3.8.2- POUR L'ETAT DENTAIRE

Pour mesurer l'importance de la carie dentaire dans notre population d'étude, nous avons utilisé :

- Le taux de prévalence de la carie dentaire (P) avec :

Nombre de joueurs ayant au moins une dent cariée

P = -----

Nombre total de joueurs examinés

- L'indice CAO qui représente la moyenne des dents cariées (C), absentes (A) et obturées (O) au sein de notre échantillon.

Nombre total de dents C, A et O

CAO moyen = -----

Nombre de joueurs examinés

Nous avons aussi étudié la distribution des différentes composantes du CAO selon la localité et les tranches d'âge.

3.8.3- POUR L'ETAT PARODONTAL

Dans notre étude, l'état parodontal est évalué par l'indice communautaire des besoins de traitements parodontaux (CPITN). L'état parodontal est étudié d'abord au sein de l'échantillon, ensuite selon la localité et le groupe d'âge.

3.8.4- POUR L'ETAT TRAUMATIQUE

Dans ce sous chapitre, la répartition des traumatismes a été étudiée au sein de l'échantillon puis selon la localité et les tranches d'âge.

3.8.5- POUR LA MALOCCLUSION

Nous avons étudié sa répartition au sein de l'échantillon, selon la localité et le groupe d'âge.

3.8.6- EXPLOITATION DES DONNEES

Au terme de l'enquête, nous avons exploité 348 fiches complètes.

Le logiciel utilisé est *EPI INFO* qui a permis d'obtenir les données ayant servi à l'élaboration de tableaux et de graphiques.

IV- RESULTATS

4.1- REPARTITION DE L'ECHANTILLON

4.1.1- REPARTITION SELON LA LOCALITE

La répartition de l'échantillon selon la localité donne les résultats suivants : 201 joueurs soit 58 % à Dakar et 147 joueurs soit 42% hors de Dakar.

Tableau I : Répartition selon la localité

Localisations des équipes	Equipes	Effectifs	Total localité	% localité
Equipe de la capitale	Djarraf	25	201	58%
	Police	24		
	D.U.C.	24		
	H.L.M.	26		
	A.S.F.A.	26		
	J.A.	26		
	Port Autonome	23		
	Douane	27		
Equipe hors capitale	Linguère	23	147	42%
	Stade de Mbour	28		
	U.S. Rail	25		
	C.S.S.	24		
	Ndiambour	24		
	S.O.N.A.C.O.S.	23		
Total		348	348	100%

4.1.2- REPARTITION SELON LES TRANCHES D'AGE

La répartition de l'échantillon selon les tranches d'âge donne les résultats suivants, 224 joueurs sont âgés de 15 à 25 ans et 124 joueurs âgés de 26 à 35 ans.

Tableau II : Répartition selon les tranches d'âge

Tranches d'âge	Effectifs	%
15 à 25 ans	224	64
26 à 35 ans	124	36
Total	348	100

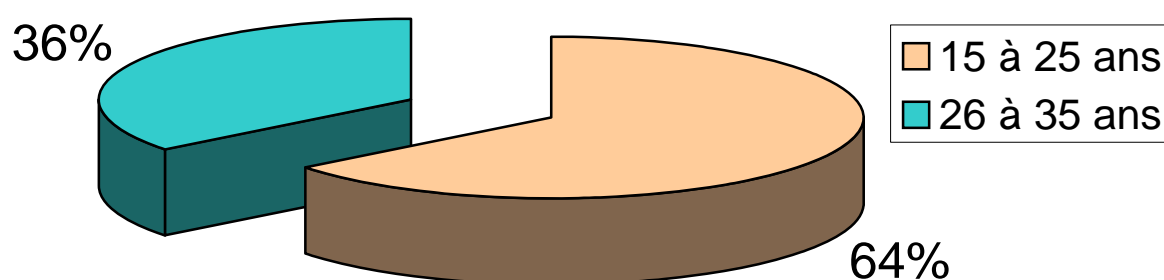


Figure 1 : Répartition selon les tranches d'âge

4.2- BILAN DENTAIRE

4.2.1- LA PREVALENCE

$$P = \frac{\text{Nombre de joueurs ayant au moins une dent cariée}}{\text{Nombre de joueurs examinés}}$$

La prévalence ainsi obtenue sur l'échantillon global est de 263 sur 348 soit 75,57%.

Selon la localité nous avons obtenu une prévalence de 73,12% à Dakar et 78,91% hors de Dakar.

Par rapport aux groupes d'âge, les valeurs de la prévalence sont respectivement : 193 sur 224 soit 86,16% pour la tranche d'âge (15 – 25 ans) et 70 sur 124 soit 56,45% pour la tranche d'âge (26 – 35 ans).

Tableau III : Prévalence des dents cariées selon la localité

Caractéristique			
Localité	Effectif	Tot.Joue./DC	Prévalence
Dakar	201	147	0,73
Hors Dakar	147	116	0,78

NB : Tot.Joue./DC = Total des joueurs avec dents cariées

Tableau IV : Prévalence des dents cariées selon les tranches d'âge

Caractéristique			
Localité	Effectif	Tot.Joue./DC	Prévalence
15 - 25 ans	224	193	0,86
26 - 35 ans	124	70	0,56

NB : Tot.Joue./DC = Total des joueurs avec dents cariées

4.2.2- L'INDICE CAO

4.2.2.1- Le CAO Moyen

$$\text{CAO moyen} = \frac{\text{Nombre total de dents C, A et O}}{\text{Nombre total de joueurs examinés}}$$

Cette étude a enregistré 1521 dents cariées absentes ou obturées sur un échantillon de 348 joueurs soit un indice CAO moyen de 4,37.

Selon la localité, le CAO moyen est de 4,32 à Dakar et 4,44 hors Dakar.

Le CAO moyen calculé en fonction des tranches d'âge donne les résultats suivants : 4,44 pour la tranche d'âge de 15 – 25 ans et 4,20 pour la tranche d'âge de 26 – 35 ans.

4.2.2.2-Distribution des différentes composantes du CAO

➤ ***Selon la localité***

La composante "C" (dents cariées) concerne 538 dents à Dakar et 488 dents hors Dakar.

La composante "A" (dents absentes) concerne 224 dents à Dakar et 106 dents hors Dakar.

La composante "O" (dents obturées) concerne 106 dents à Dakar et 59 dents hors Dakar.

➤ ***Selon les tranches d'âge***

La composante "C" concerne 699 dents pour la tranche d'âge de (15 - 25 ans) et 327 dents pour la tranche d'âge de (26 – 35 ans).

La composante "A" concerne 207 dents pour la tranche d'âge de (15 - 25 ans) et 123 dents pour la tranche d'âge de (26 – 35 ans).

La composante "O" concerne 89 dents pour la tranche d'âge de (15 - 25 ans) et 76 dents pour la tranche d'âge de (26 – 35 ans).

Au total nous notons que la composante "C" représente 67% de la valeur du CAO, la composante "A" représente 22% et la composante "O" représente 11%.

4.2.2.3- La distribution de l'indice CAO

4.2.2.3.1- Distribution de l'indice CAO selon la localité

Tableau V : Distribution de l'indice CAO selon la localité

Localité Indice	Dakar	Hors Dakar	Total	%
C	538	488	1026	67
A	224	106	330	22
O	106	59	165	11
Total	868	653	1521	100

4.2.2.3.2- Distribution de l'indice CAO selon les tranches d'âge

Tableau VI : Distribution de l'indice CAO selon les tranches d'âge

Groupe d'âge Indice	[15-25 ans]	[26-35 ans]	Total	%
C	699	327	1026	67
A	207	123	330	22
O	89	76	165	11
Total	995	526	1521	100

4.2.2.4- Distribution des caries

4.2.2.4.1- Distribution des caries au sein de l'échantillon

Notre étude révèle que 85 joueurs sont indemnes de caries alors que 263 joueurs présentent au moins une dent cariée.

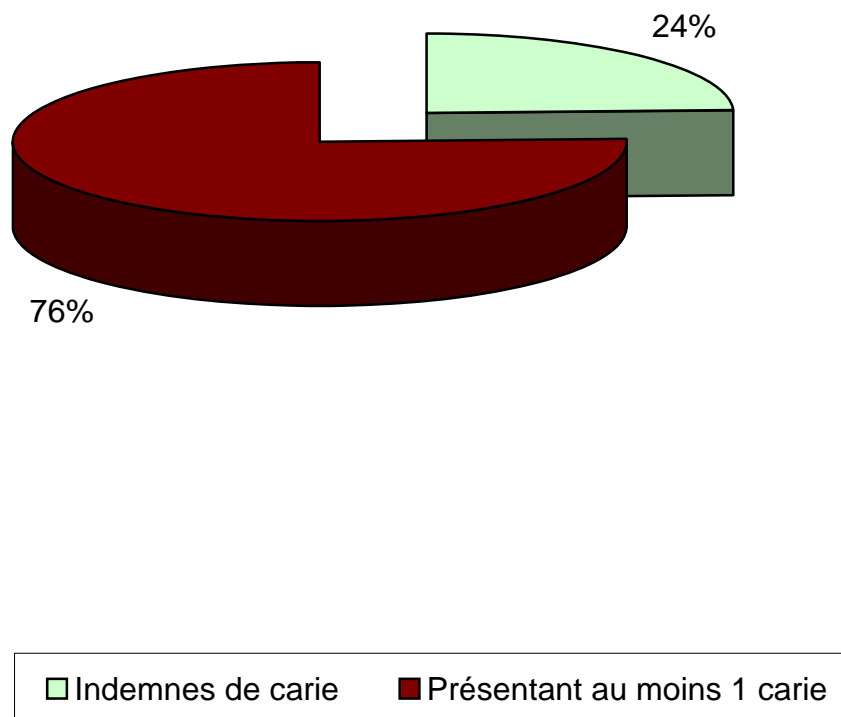


Figure 2 : Distribution des caries au sein de l'échantillon

4.2.2.4.2- Distribution des caries selon la localité

Les résultats sont les suivants : 56% à Dakar et 44% hors de Dakar.

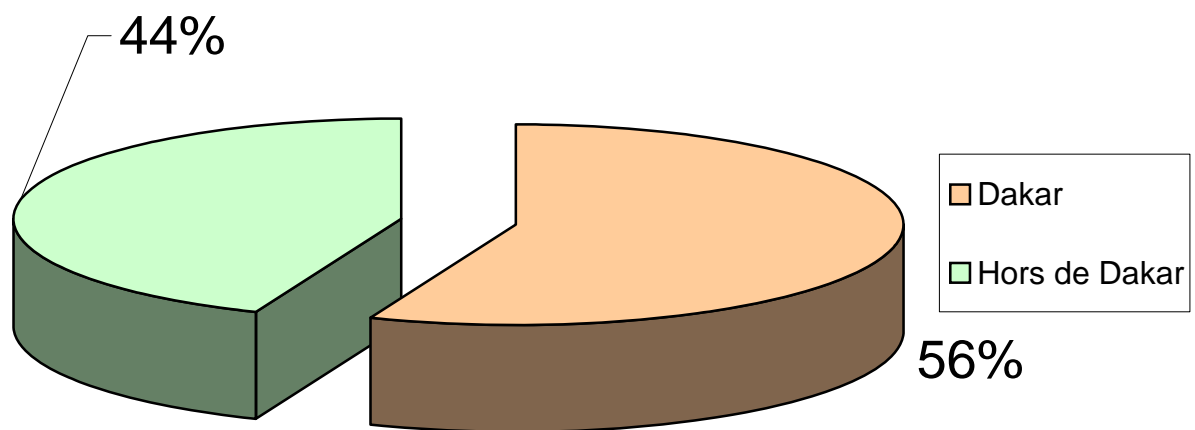


Figure 3 : Distribution des caries selon la localité

4.2.2.4.3- Distribution des caries selon les tranches d'âge

La distribution des caries selon le groupe d'âge donne les résultats suivants 193 joueurs ont entre [15-25 ans] et 70 joueurs entre [26-35 ans].

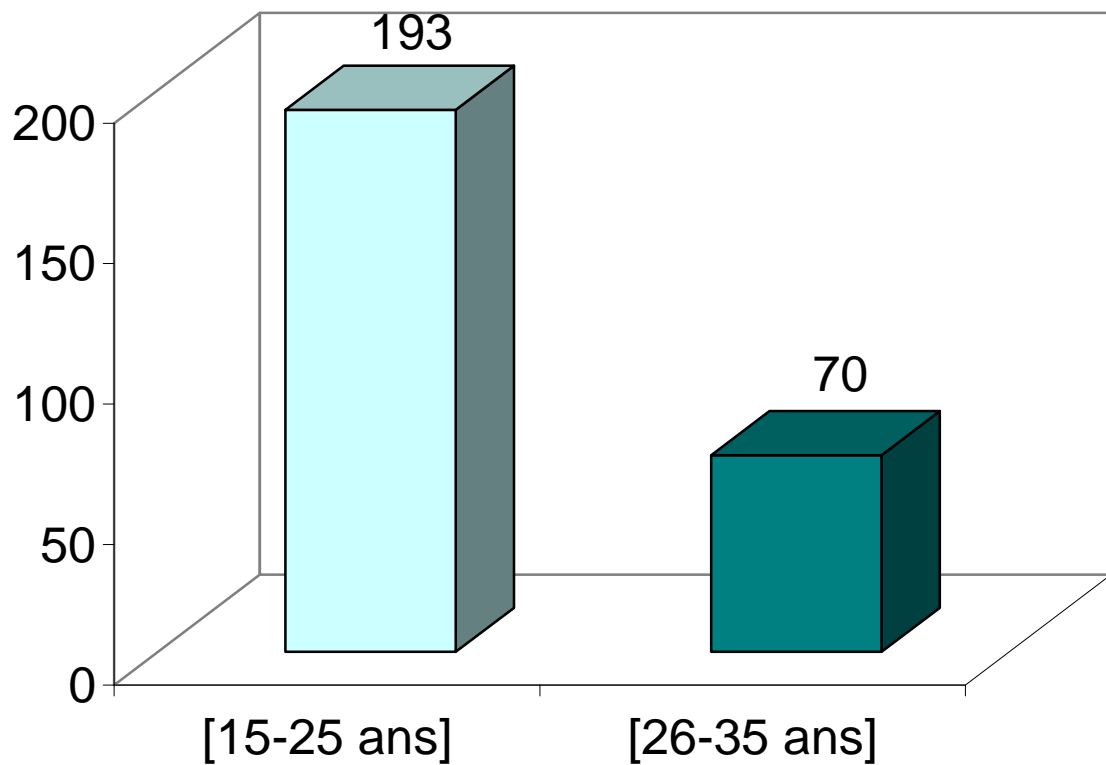


Figure 4 : Distribution des caries selon les tranches d'âge

4.3- BILAN PARODONTAL

4.3.1- BILAN PARODONTAL AU SEIN DE L'ECHANTILLON

L'étude de l'état parodontal a révélé les résultats suivants :56,6% des joueurs présentent du tartre, 22,8% des joueurs présentent un saignement au sondage, 20,6% des joueurs ont un parodonte sain.

Tableau VII : Etat du parodonte au sein de l'échantillon

Etat du parodonte	Fréquence	%
Sain	72	20,6
Saignement	79	22,8
Tartre	197	56,6
Cul de sac de 6mm et plus	0	0
Total	348	100

4.3.2- BILAN PARODONTAL SELON LA LOCALITE

L'évaluation de l'état parodontal selon la localité donne les résultats ci-dessous (cf. tableau)

Tableau VIII : Etat du parodonte selon la localité

Localité Etat du parodonte	Total		
	Dakar	Hors Dakar	
Sain	52	20	72
Saignement	44	35	79
Tartre	105	92	197
Cul de sac de 6mm et plus	0	0	0
Total	201	147	348

4.3.3- BILAN PARODONTAL SELON LES TRANCHES D'AGE

L'étude de l'état du parodonte selon les tranches d'âge révèle que l'ensemble des joueurs présente du tartre (cf. tableau).

Tableau IX : Etat du parodonte selon les tranches d'âge

Tranches d'âge Etat du parodonte	Total		
	15-25 ans	26-35 ans	
Sain	45	27	72
Saignement	59	20	79
Tartre	120	77	197
Cul de sac de 6mm et plus	0	0	0
Total	224	124	348

4.4- BILAN TRAUMATIQUE

4.4.1- DISTRIBUTION DES TRAUMATISMES AU SEIN DE L'ECHANTILLON

Notre étude montre que 181 joueurs présentent au moins un traumatisme dentaire tandis que 167 joueurs sont indemnes de traumatisme dentaire.

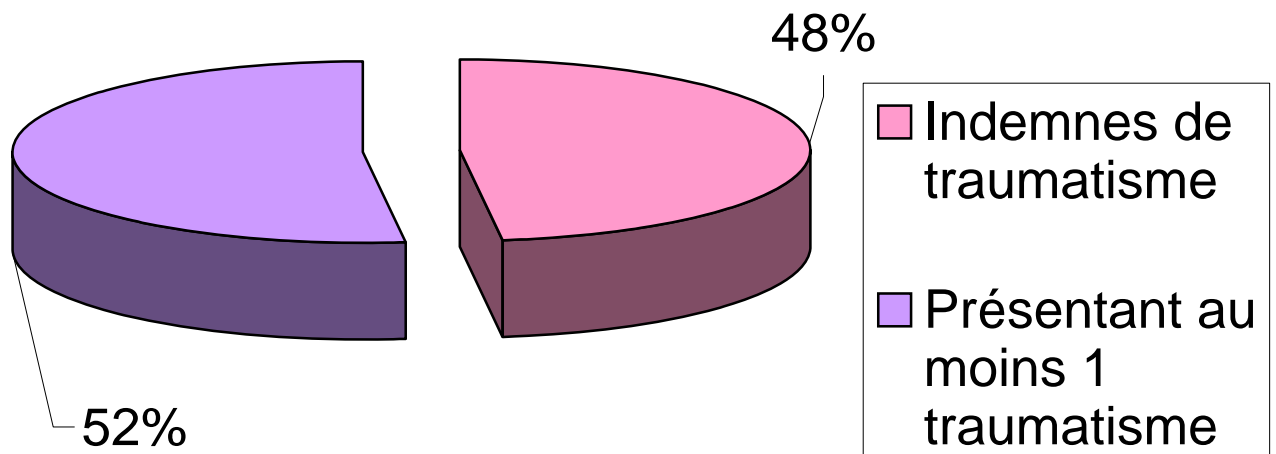


Figure 5 : Distribution des traumatismes au sein de l'échantillon

4.4.2- DISTRIBUTION DES DIFFERENTS TYPES DE TRAUMATISMES AU SEIN DE L'ECHANTILLON

Tableau X : Distribution des différents types de traumatismes au sein de l'échantillon

Traumatisme	Pourcentage
Fracture	57
Fêlure	8
Luxation	22
Avulsion	13

4.4.3- DISTRIBUTION DES TRAUMATISMES SELON LA LOCALITE

La distribution des traumatismes selon la localité montre que 110 joueurs présentent au moins une dent avec traumatisme à Dakar et 71 joueurs hors de Dakar.

Tableau XI : Distribution des traumatismes selon la localité

Traumatisme \ Localité	Localité		Total
	Dakar	Hors Dakar	
Indemnes de traumatisme	91	76	167
Présentent au moins 1 dent avec traumatisme	110	71	181
Total	201	147	348

4.4.4- DISTRIBUTION DES DIFFERENTS TYPES DE TRAUMATISMES SELON LA LOCALITE

TABLEAU XII : Distribution des différents types de traumatismes selon la localité

Traumatisme \ Localité	Localité		Total
	Dakar	Hors Dakar	
Fracture	40	17	57%
Fêlure	6	2	8%
Luxation	18	4	22%
avulsion	9	4	13%

4.4.5- DISTRIBUTION DES TRAUMATISMES SELON LES TRANCHES D'AGE

Notre étude montre que 125 joueurs présentent au moins un traumatisme dentaire entre (15-25 ans) et 56 joueurs entre (26-35 ans).

Tableau XIII : Distribution des traumatismes selon les tranches d'âge.

Traumatisme \ Tranches d'âge	Tranches d'âge		Total
	15-25 ans	26-35 ans	
Indemnes de traumatisme	99	68	167
Présentent au moins 1 dent avec traumatisme	125	56	181
Total	224	124	348

4.4.6- DISTRIBUTION DES DIFFERENTS TYPES DE TRAUMATISMES SELON LES TRANCHES D'AGE

Tableau XIV : Distribution des différents types de traumatismes selon les tranches d'âge.

Tranche D'âge Traumatisme	15-25 ans	26-35 ans	Total
Fracture	35	22	57%
Fêlure	5	3	8%
Luxation	15	7	22%
Avulsion	8	5	13%

4.5- BILAN OCCLUSAL

4.5.1- DISTRIBUTION DES MALOCCLUSIONS AU SEIN DE L'ECHANTILLON

L'étude de l'état des malocclusions montre que 81 joueurs présentent une malocclusion modérée à grave ; 147 joueurs une malocclusion légère et 120 joueurs sont indemnes de malocclusion.

Tableau XV : Répartition des malocclusions au sein de l'échantillon

Mal occlusion	Fréquence	%
Aucune	120	34,5
Légère	147	42,3
Modérée à grave	81	23,2
Total	348	100

4.5.2- DISTRIBUTION DES MAL-OCCLUSIONS SELON LA LOCALITE

La distribution des malocclusions selon la localité donne le tableau ci dessous.

Tableau XVI : Distribution des malocclusions selon la localité

Localité Mal occlusion			
	Dakar	Hors Dakar	Total
Aucune	70	50	120
Légère	90	57	147
Modérée à grave	41	40	81
Total	201	47	348

4.5.3- DISTRIBUTION DES MALOCCLUSIONS SELON LES

TRANCHES D'ÂGE

L'étude des malocclusions selon les tranches d'âge révèle les résultats suivants (cf. tableau).

Tableau XVII : Distribution des malocclusions selon les tranches d'âge

Tranche d'âge Malocclusion			
	15-25 ans	26-35 ans	Total
Aucune	58	62	120
Légère	88	59	147
Modérée à grave	42	39	81
Total	224	124	348

V – DISCUSSIONS

5.1- REPARTITION DE L'ECHANTILLON

5.1.1- SELON LA LOCALITE

La répartition de l'échantillon selon la localité montre que la majorité des équipes est concentrée à Dakar. On note 201 joueurs répartis en huit équipes à Dakar et 147 joueurs pour six équipes dans les différentes régions du Sénégal. Ces résultats témoignent de la nécessité de la décentralisation. Presque toutes les sociétés et les administrations qui financent les équipes sont concentrées à Dakar. Certaines régions n'ont même pas d'équipe de première division par faute de moyen.

5.1.2- SELON LES TRANCHES D'AGE

La distribution de l'âge au sein de l'échantillon globale montre que les joueurs de la tranche d'âge de 15 –25 ans sont plus nombreux.

Cependant les joueurs de 26 à 35 ans ne représentent que 36% de l'échantillon global parce qu'à cet âge certains d'entre eux s'expatrient dans les autres championnats africains ou européens. Notons aussi qu'à cet âge la plupart des joueurs arrêtent leur carrière de footballeur.

5.2 – BILAN DENTAIRE

Notre étude révèle que la prévalence de la carie sur un effectif de 348 joueurs est de 75,57%.

Cet élévation de la prévalence dans notre échantillon pourrait s'expliquer par l'absence de politique de santé bucco-dentaire au sein des équipes et surtout de prise en charge des joueurs.

Une étude menée par Soler Badia D. sur la fréquence des problèmes de santé bucco-dentaire chez les participants des jeux olympiques de Barcelone, en 1992 [41], montre que les pays qui ont plus réussi (gagnant plus de 20 médailles) ont réellement un bon niveau de conscience dentaire et une bonne politique de santé bucco-dentaire pour leurs participants.

C'est ainsi que nous avons noté une diminution de la prévalence de la carie à l'institut national des sports et de l'éducation physique (Paris) grâce à des radiographies panoramiques prises chez les sportifs.

Grâce à ces clichés ; 9 sur 10 des sportifs concernés allaient en consultation alors qu'environ 1 sur 7 seulement se rendait chez un chirurgien dentiste en l'absence de telles radiographies panoramiques [22].

La valeur du CAO moyen au sein de l'échantillon global est de 4,37. Selon la localité, le CAO moyen est de 4,32 à Dakar et 4,44 hors Dakar. Selon l'âge, nous avons enregistré les valeurs CAO suivantes : 4,44 pour la tranche d'âge de 15-25 ans et 4,20 pour la tranche d'âge de 26-35 ans.

Une étude menée par Cissé chez les militaires de la région de Dakar [8], trouve un CAO de 3,4.

La valeur du CAO trouvée chez les militaires est inférieure à la

nôtre. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les militaires ont à leur disposition dans presque tous les camps du Sénégal de cabinets dentaires équipés avec un personnel qualifié.

Une étude menée par Imbert et coll. [21] à Troyes sur un effectif de 29 garçons âgés de 15 à 18 ans, dans une structure sport-études de football a trouvé un CAO moyen de 10,72 avec 87 dents cariées, 207 dents obturées et 17 dents extraites.

La valeur du CAO trouvée à Troyes est largement supérieure à la nôtre mais on retient une bonne prise en charge de ces enfants avec une supériorité des dents obturées (207) par rapport aux dents cariées (87) et absentes (17).

Ces résultats témoignent d'une mauvaise prise en charge bucco-dentaire de nos joueurs avec une prédominance des dents cariées et absentes.

Cependant cette élévation de la valeur du CAO observée à Troyes pourrait s'expliquer par leur âge, l'absence de prévention et surtout leur alimentation.

La distribution du CAO montre une répartition presque égale en fonction de la localité et du groupe d'âge.

En décomposant l'indice CAO, nous remarquons que :

- ♦ La composante C (cariée) représente 67% de la valeur du CAO. La carie à elle seule, occupe selon l'organisation mondiale de la santé (O.M.S) le 4^{ème} rang des fléaux mondiaux après les cardiopathies, les cancers et le Sida [33].

Cette recrudescence de la carie au sein de notre population pourrait s'expliquer par son alimentation constituée en grande partie de sucre, s'y ajoutent la négligence de l'hygiène buccale et la sécheresse

de la bouche par action du stress.

- ♦ La composante A (absente) représente 22% tandis que les dents obturées ne représentent que 11%.

Ne disposant pas de cabinet dentaire sur place, les joueurs ont tendance à préférer l'extraction pour des raisons pratiques découlant de leur programme sportif.

Une étude menée lors des jeux olympiques de Mexico montre que sur 1030 consultations d'urgences on notait 370 extractions [25].

5.3 – BILAN PARODONTAL

Au sein de notre échantillon 22,8% des joueurs avaient des saignements au sondage, 56,6% des joueurs avaient du tartre et seuls 20,6% avaient un parodonte sain.

Fall T.[16] trouve chez les élèves en fin de cycle primaire de la commune de Diourbel, que 49% des enfants avaient des saignements au sondage, 41% des enfants présentaient du tartre en bouche, seuls 7% avaient un parodonte sain.

Cissé D. [8] trouve que 2,7% des militaires ont besoin d'un enseignement en hygiène bucco-dentaire, 44,9% d'un détartrage en plus, 14,9% des poches parodontales entre 4 et 5mm et 4,8% des poches parodontales supérieures ou égales à 6mm.

Imbert et coll. [21] utilisant l'indice d'hygiène orale simplifié de Green et Vermillon (OHIS), sur un effectif de 29 garçons âgés de 15 à 18 ans dans une structure de sport-études de Troyes, a relevé des indices compris entre 2 et 17, l'indice moyen étant de 7,14.

Une hygiène parfaite correspondrait à l'indice 0, l'indice maximum étant 36.

En comparant ces résultats, nous notons que notre situation est naturellement moins critique. Cette quantité importante de tartre retrouvée au sein de notre échantillon s'explique par le fait que les joueurs accordent moins d'importance à leur hygiène bucco-dentaire. Durant les périodes de compétition, la nécessité de maintenir une glycémie compatible avec l'effort physique, amène à l'ingestion d'aliments favorisant le dépôt important d'une plaque excessivement pathogène. La fatigue, le besoin de récupération et surtout un manque d'information poussent les joueurs à ne pas se brosser les dents après les repas.

Ce tartre constitue un support obligé et assuré de la plaque dentaire en bouche [8].

La plaque bactérienne étant la cause déterminante de la maladie parodontale, que ce soit du fait de sa composante microbienne (micro-organismes de la plaque) ou de ses effets mécaniques (tartre, minéralisation de la plaque). Une information des sportifs et de leurs cadres, l'institution d'un dépistage et d'une surveillance, sont les moyens appropriés pour lutter contre la maladie parodontale.

5.4 – BILAN TRAUMATIQUE

Sur un échantillon de 348 joueurs, 181 présentent au moins un traumatisme dentaire.

L'extrémité céphalique paie un lourd tribut au sport car son atteinte arrive en troisième position après celle des membres inférieurs et supérieurs [24].

Les dents sont spécifiquement concernées par diverses lésions dont la luxation, les fractures dentaires.

Une étude menée par Cressole [10] sur les risques de traumatismes au niveau maxillo-facial chez les sportifs montre que sur un nombre de 299 cas de traumatisme, 50 cas présentaient des traumatismes dentaires.

Ndiaye S. [31] trouve que sur un échantillon de 100 joueurs de football, 33 joueurs présentaient au moins un traumatisme dentaire.

La fréquence des traumatismes dentaires dans le milieu sportif est inquiétante et doit attirer l'attention des services médicaux appropriés.

Doucouré F. [13] note que 18% des traumatismes dento-maxillaires sur un échantillon de 123 cas sont survenus suite à une activité sportive.

Les médecins de terrain considèrent les traumatismes dentaires comme des incidents. Ceux qui sont pris en charge, ne le sont que s'ils sont graves et évidents. Sont ignorés, les luxations dentaires partielles, les fractures dentaires légères, les fêlures dont les conséquences médiatees ou tardives peuvent pourtant être particulièrement préjudiciables.

Selon la localité, on note 110 cas de traumatisme à Dakar contre 71 hors de Dakar.

Selon les tranches d'âge, nous avons 125 cas entre (15 -25 ans) et 56 cas entre (26 –35 ans). Cette fréquence des cas de traumatisme à Dakar pourrait s'expliquer par le fait que les joueurs ont beaucoup plus d'heures de jeux soit en match de compétition ou en match amical.

Les joueurs entre 15 et 25 ans sont plus exposés aux traumatismes souvent par manque d'expérience et surtout par leur engagement.

L'étude de Bâ M. [1] a démontré également que la plupart des traumatisés dans le sport avaient entre 15 et 25 ans.

5.5 – BILAN OCCLUSAL

La répartition de la malocclusion dans notre échantillon est la suivante : 42,3% de malocclusion légère, 23,2% de malocclusion modérée à grave et 34,5% des joueurs qui ne présentent aucune malocclusion.

Notre étude révèle que 65,5% ont besoin de traitement orthodontique.

Ces résultats sont inquiétants si l'on sait que la malocclusion, associée à l'inflammation aggrave la maladie parodontale.

En plus, la malocclusion constitue une cause de contre-performance incontestable du sportif.

Une étude menée par Diaw M. [12] sur 22 sportifs Sénégalais de haut niveau nous a montré des différences significatives de même que des tendances intéressantes sur l'incidence de l'occlusion sur les performances sportives :

- ♦ La détente verticale en occlusion est supérieure à celle en inocclusion et celle des sportifs ayant une bonne denture, supérieure à celle des sportifs avec un déficit occlusal.

- ♦ La force musculaire des combattants en occlusion est supérieure à celle de ces mêmes combattants en inocclusion. La perte de puissance musculaire des combattants est significativement liée à la perturbation de l'occlusion.

L'occlusion est l'aboutissement d'actions coordonnées de divers organes du complexe stomatognathique avec la participation de groupes

musculaires qui sont à distance de ce complexe. L'appareil manducateur, élément principal de la mastication présente différentes composantes déterminantes dans la qualité de la force produite :

articulaires,

neuro-sensorielles,

le complexe neuro-musculaire sur lequel repose un élément fondamental : l'occlusion dentaire.

Les perturbations de l'occlusion vont entraîner le dysfonctionnement des muscles masticateurs et par delà des muscles de la sphère céphalique et du cou.

Dans notre échantillon, les malocclusions légères sont beaucoup plus représentées (42,3%) et sont surtout trouvées au sein de la tranche d'âge se situant entre 15 et 25 ans.

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que ces joueurs beaucoup plus engagés, ont tendance à préférer l'extraction dentaire n'étant pas suivie d'une réhabilitation prothétique. On note ainsi une torsion ou inclinaison d'une ou de plusieurs dents entraînant des troubles de l'occlusion.

Cette prévalence des malocclusions dans notre échantillon confirme plusieurs résultats dont ceux de Cissé **[8]** à Dakar (Sénégal) et de Imbert G. **[21]** à Troyes (France) qui ont trouvé respectivement des prévalences de 52,5% et 72,5%.

Ces résultats doivent inciter à lutter contre les extractions dentaires et surtout les dysharmonies dento-maxillaires, par un dépistage précoce, surtout en milieu scolaire primaire, mais aussi en milieu sportif et dans les écoles de sport.

VI- RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude, nous constatons que :

- il y a trop de dents atteintes, extraites et peu de traitement ;
- sur le plan de l'hygiène, il y'a tout à faire ou presque ;
- les traumatismes dentaires sont fréquents ;
- en matière de malocclusions, il est difficile d'accepter de telles situations.

Cette situation est surtout due à un manque d'information, base de toute prévention ; d'où nos recommandations.

➤ Dans la commission médicale centrale

L'intégration d'un chirurgien dentiste dans cette structure est impérative. Il devra.

- dépister et traiter tous les joueurs consultés,
- informer les joueurs sur la nécessité d'entretenir une bonne hygiène bucco-dentaire pour avoir une meilleure performance sportive ;
- organiser des séances d'IEC (information, éducation, communication) pour les entraîneurs, le service médical qui devront servir de relais au chirurgien dentiste.

➤ Dans les clubs

Chaque joueur subit une visite médicale pour obtenir sa licence mais on n'entend jamais parler de chirurgien dentiste. Il serait souhaitable, dans ce cadre, de rendre le contrôle bucco-dentaire obligatoire.

Bien qu'aucune structure ne soit généralement prévue à cet effet,

les médecins de club ont au moins à attirer l'attention des sportifs sur l'intérêt du dépistage, voire des soins et éventuellement, les guider vers des cabinets dentaires. Ils doivent les informer sur les moyens de prévention.

De plus, le médecin peut déjà effectuer un examen succinct et faire réaliser une radiographie panoramique dont l'observation commentée constitue un excellent moyen, pour une orientation vers des traitements ou reconstitutions prothétiques nécessaires.

➤ **Dans les écoles de football**

La prise en charge de la santé bucco-dentaire des sportifs par un odontologiste est obligatoire. Ce dernier doit suivre régulièrement les élèves pour un dépistage précoce des dysharmonies dento-maxillaires.

Il doit faire des séances d'IEC (information, éducation, communication) aux élèves en santé bucco-dentaire.

➤ **A l'institut national d'éducation populaire et sportive (INSEPS)**

C'est le milieu où l'on retrouve le personnel le plus motivé pour répondre aux besoins des sportifs. La place de l'odontologiste dans le département médical de cette école est incontestable. Il devra :

- Faire le dépistage systématique et le traitement de toutes les affections rencontrées lors de sa consultation ;
- Motiver les sportifs par l'enseignement de l'hygiène bucco-dentaire ;
- Informer les étudiants par voie d'affiche, de réunions avec

projection de film ou de débat sur les affections bucco-dentaires et leurs conséquences chez le sportif.

➤ **A l'institut d'Odonto-stomatologie de Dakar**

Dans le cadre de la formation des chirurgiens dentistes, pour une meilleure prise en charge de la population, la création d'un module d'odontologie du sport est impérative.

Afin de déterminer les besoins en santé bucco-dentaire chez les joueurs du championnat de 1^{ère} division du Sénégal, nous avons réalisé une étude épidémiologique de type descriptif, transversal.

Un total de 348 joueurs âgés de 15 à 35 ans répartis en quatorze équipes ont été examinés.

Selon la localité, Dakar compte huit équipes avec 201 joueurs. Le reste est réparti dans les différentes régions du Sénégal avec 147 joueurs.

Selon la tranche d'âge, l'échantillon était réparti comme suit :

- 224 joueurs âgés entre 15 – 25 ans.
- 124 joueurs âgé entre 26 – 35 ans.

Notre contrainte majeure était d'ordre financier c'est la raison pour laquelle l'équipe était constituée d'un seul étudiant en 6^{ème} année de chirurgie dentaire.

La répartition de l'échantillon dans les différentes régions du Sénégal et surtout la non disponibilité des équipes à la fin du championnat, ont été des facteurs bloquants pour réaliser l'enquête en un temps très court.

Notre étude a révélé les résultats suivants :

♦ Pour la carie dentaire, nous avons noté, une prévalence globale de 75,57% ;

Selon la localité, on note 73,12 % à Dakar ; 78,91% hors de Dakar.

Selon la tranche d'âge, on a 86,16% pour la tranche d'âge de 15-25 ans et 56,45% pour la tranche d'âge 26-35 ans.

Le CAO moyen calculé est de 4,37% avec 4,32 à Dakar et 4,44% hors de Dakar.

Selon la tranche d'âge, on note un CAO de 4,44 pour la tranche d'âge de 15-25 ans et de 4,20 pour la tranche d'âge 26-35 ans.

- ♦ Pour les parodontopathies, on note que 56,6% des joueurs avaient du tartre, 22,8% avaient un saignement au contact et 20,6% présentaient un parodonte sain.

- ♦ Les traumatismes dentaires sont fréquents avec un pourcentage de 52%.

- ♦ Les malocclusions, 34,5% ne présentaient aucune anomalie, 42,3% présentaient une anomalie légère et 23,2% une anomalie modérée à grave.

Cette étude est destinée à avertir les sportifs d'abord, les autorités ensuite, mais aussi les responsables à différents niveaux de la médecine du sport sur deux points :

- la fréquence des affections bucco-dentaires chez les sportifs ;
- la nécessité de mettre sur pied rapidement une bonne politique de prévention.

De tout ce qui précède, il apparaît qu'il faut informer et motiver les sportifs pour que la surveillance bucco-dentaire ne soit pas oubliée.

Vu l'importance des besoins en traitement orthodontique, une interception de ces malocclusions s'imposent, d'où la nécessité d'instaurer un traitement précoce de ces anomalies, pendant la période de croissance de l'enfant, afin de favoriser l'absence de troubles et d'assurer la pérennité du système manducateur **[4]**.

Nous espérons par le biais de ce modeste travail, informer non seulement les sportifs mais aussi les responsables sur la nécessité d'une bonne prise en charge de la bouche car elle peut être à l'origine de contre-performances réelles des sportifs.

1 -SA M.

Les traumatismes maxillo-dentaires au Sénégal.

Thèse - 3è` cycle - Sci. Odontoi., Dakar, 1989 1 01

2-BA Nd. R.

Les problèmes du football sénégalais - causes et perspectives de relance. Mém. de Maîtrise - Sci. Tech. de Fact. Phy.et Sp.; 2001.

3-BARTHE MALOT M. J.

Contribution à l'étude des effets de la pathologie bucco-dentaire sur la pratique sportive : étude épidémiologique à propos de 65 basketteurs de haut niveau. Thèse : Ch,ir. Dent. : Lyon, 1978 - n' 162.

4-BASSIGNY F.

Manuel d'orthopédie dento-faciale. Paris - Masson, 1983 .

5-BROUNS F., MUNTJEWERF L.

Sports drinks and teeth, B r. J. S'ports Med. 1997 Mar. ; 31(j): 28-30.

6-CIAVARELLI MACOZZI L., D'ARCANGELO C., VARVARA G.

Epidemiologic evaluation of dental and periodontal disorders in a sample of children active in sports. Minerva Stomatol. 1997 nov. ; 46 (11): 579-84.

7-CISSE D.

Prévalence de la carie dentaire en milieu urbain, suburbain et rural des enfants des écoles élémentaires de Dakar. (A propos de 2067

observations). Thèse - Chir. Dent. : Dakar, 1987 ; n' 20.



8-CISSE D.

Evaluation des besoins en soins bucco-dentaires chez les militaires de la région de Dakar (zone militaire n°I). Thèse - Chir. Dent. - Dakar, 2002 - n° 22.

9-CISSE S. A.

Sénégal carton rouge. Dakar - Niamagne éditions, 1995.

10-CRESSOLE J.

Etude statistique des risques de *traumatismes au niveau maxillofacial chez les sportifs. Thèse : Chir. Dent. : Lyon, 1974.

11 -DELBAR P.

La fiche d'examen bucco-dentaire des sportifs subaquatiques. Sports Med. Actual. 1992 - (17): 00039-00041.

12-DIAW M.

Nouvelle conception de l'examen occlusal d'un sportif - étude bibliographique, approche statistique sur 22 cas. Thèse - Chir. Dent. : Dakar, 2001 ; n° 28.

13-DOUCOURE F.

Pathologie traumatique dento-maxillaire - à propos de 123 cas. Thèse : Chir. Dent. : Dakar, 2003 - n°06.

14-DUFOUR D.

Les accidents interactifs musculaires et tendineux chez le sportif en rapport avec une étiologie bucco-dentaire. Thèse : Chir. Dent. - Lille,

1980 ; no 05.

15-FALL A.

Etude des besoins en santé bucco-dentaire chez les enfants scolarisés de 12 ans de la ville de Thiès. Thèse - Chir. Dent. : Dakar, 2002 ; no 02.

16-FALL T. M.

Evaluation des besoins en santé bucco dentaire chez les enfants de fin de cycle primaire de la commune de Diourbel. Thèse - Chir. Dent. : Dakar, 2003 no 05.

17-GLICKMAN I.

Parodontologie clinique.

Paris : Julien Prélat, 1978 - 10-71.

18-GOURDY J.J.

Réflexions sur l'hypothèse de l'influence de l'infection buccodentaire sur les accidents tendineux du sportif. Thèse : Chir. Dent. : Toulouse 111, 1978 - n' 05.

19-HANN O.

Etude de la santé bucco-dentaire des enfants scolarisés du projet de développement de l'enfant et de la famille (PDEF) 1367 de Sébikotane : perspectives de prise en charge. Thèse : Chir, Dent. : Dakar, 2002 ; n' 03.

20-HESS J. C.

Endodontie. Tome 1 : Notions fondamentales. Pathologie. Paris: Maloine S.A., 1970.

21-IMBERT G., GALLIOT B., BARTHÉ M.J.

Projet d'étude épidémiologique bucco-dentaire dans les centres médico-sportifs : utilisation d'une fiche optique à lecture de marque. Lyon Méditerr. Med. 1980 , 16 (5): 2135 -2142.

22-LAMENDIN H.

La surveillance bucco-dentaire des sportifs : un impératif. Médecine et hygiène 1992, 50,1999 - 2004.

23-LAMENDIN H.

Biologie et pratique sportive, occlusion dentaire, force musculaire et posture chez les sportifs. Paris: Masson, 1995.

24-LAMENDIN H.

Les dents et le sport. Paris - Ed. Chiron, 1994.

25-LAMENDIN H.

Odontologie et stomatologie du sportif Paris: Masson, 1993.

26-LAMENDIN H., COURTEIX D.

Boissons « énergétiques » et pratique sportive : introduction à une étude multifactorielle. Actual. Sport et Med. 1994 ; (30): 10-16.

27-LAMENDIN H., GUENDOUZ B.

Santé buccodentaire et performances sportives. Médecine d'Afrique Noire 1990 ; 37(11): 680-683.

28- MILOSEVIC A., KELLY M.J., MCLEAN A.N.

Sports supplement drinks and dental health in competitive swimmers and cyclist. Br. Dent. J. 1997 Apr. 182(8) : 303-8.

29- MINISTERE DU SPORT

Fédération Sénégalaise de Football. Service Administratif.

Règlement intérieur de la fédération sénégalaise de football

Dakar - Ministère du sport, 1969.

30- MURRAY B., MOSS S.J.

Sports drinks and tooth decay.

J. Am. Dent. Assoc. 1997 Sep.128(9) - 1200-1202.

31- NDIAYE S.

Traumatisme dentaire dans la lutte avec frappe : statistique, prévention. Thèse : Chir. Dent. - Dakar, 1992 n' 02.

32- NIANG P.

Le profil du football sénégalais par rapport aux tendances offensives et défensives des différentes lignes d'une équipe dans le football total . Mém. de Maîtrise : Sci. Tech. De l'act. Phy.et Sp. -1986

33- O.M.S

Enquête sur la santé bucco-dentaire méthode fondamentale, 3è ed. Genève : O.M.S, 1996, p. 3 - 28.

34- O.M.S

Stratégie régionale en santé bucco-dentaire de 1998 à 2008. Genève - O.M.S 7, 1996.

35 - O.M.S –

IVISP Surveillance et évaluation de la santé bucco-dentaire.

Rapport d'un comité O.M.S d'experts. Genève - O.M.S, 1989.

36 - PERSSON L.G., KILIARIDIS S.

Dental injuries, temporomandibular disorders, and caries in wrestlers. Scand. J. Dent. Res. 1994 Dec. ; 102(6) - 367-71.

37-PILARDEAU P.

La médecine du sport chez l'enfant, La Médecine infantile, 1992 5 (6): 405-412.

38-RIETH P., RAV C. Atlas de Médecine dentaire prophylaxie et traitement conservateur des caries dentaires. Paris - Flammarion, 1989.

39-SAKHELI A.

Prévention et traitement des traumatismes bucco-dentaires dans les sports de contact. Thèse - Chir. Dent. : Dakar, 1988 n' 07.

40-SAWADOGO R.

Diagnostic et traitement précoces en orthopédie dento-faciale. Thèse - Chir. Dent. - Dakar, 2000 n' 28.

41-SOLER BADIA D.

Fréquence des problèmes de santé bucco-dentaire chez les participants des jeux olympiques de Barcelone, en 1992. Inter. Dent. J. 1994 ; 44 (1) .- 44-48.

42- WHITE J.A., BELTRAN E.D., MALVITZ D.M., PERLMAN S.P.

Oral health status of special athletes in the San Francisco Bay Area. J. Calif. Dent. Assoc., 1998 ; 26 (5) .« 347-54.

