

MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS

SECONDAIRE SUPERIEUR ET DE LA

RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE – UN BUT - UNE FOI



FACULTE DE MEDECINE, PHARMACIE
ET D'ODONTO – STOMATOLOGIE

ANNEE ACADEMIQUE 2008 - 2009

N°.....

TITRE

**INDICE CAO ET FRÉQUENCE GLOBALE DE LA CARIE
DENTAIRE AU CABINET DENTAIRE DU CENTRE DE
SANTÉ DE RÉFÉRENCE DE KITA.**

THÈSE

Présentée et Soutenue Publiquement le...../...../2009 devant la Faculté de Médecine,
de Pharmacie et d'Odonto – Stomatologie

Par

Monsieur Famakan DIAKITE

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

Jury

Président : Professeur Alhousseyni Ag Mohamed

Membre : Docteur Tiémoko Daniel Coulibaly

Co-directeur : Docteur Ismaïla Simaga

Directeur : Professeur Mamadou Lamine Diombana

DEDICACES

A DIEU le tout puissant le miséricordieux pour sa protection

AU PROPHÈTE MOHAMED paix et salut sur lui.

A NOS PARENTS :

Notre père : Broulaye DIAKITE

Notre mère : Fanta COULIBALY

Notre oncle : Mansa DIAKITE

Nous ne saurons vous remercier, parce que malgré votre modeste pouvoir d'achat, vous n'avez ménagé aucun effort pour nous permettre à bien mener nos études.

Nous vous avons hérité l'amour du travail bien fait. Vous nous avez toujours appris que seul le travail libère l'Homme. Vous avez été toujours là, à nous conseiller, surtout à nous encourager durant nos études. Nous vous devons ce que nous sommes aujourd'hui. Nous vous assurons de notre profonde reconnaissance.

A notre épouse Sali DIALLO :

Tu as été toujours un soutien pour nous pendant les moments difficiles.

Tu as aussi contribué chère épouse à la bonne réalisation de ce travail.

Les mots nous manquent aujourd'hui pour vous témoigner toute notre reconnaissance.

A mes enfants :

Naha et Mamadou Chérif DIAKITE. Chers enfants Papa vous aime beaucoup.

Notre souhait le plus ardent est que vous dépassiez vos parents dans le domaine des études.

A notre grand frère et notre logeur Feu Mamadou Chérif DIAKITE

Pour le réconfort moral et le soutien matériel que vous nous avez toujours apportés durant toutes ces années d'études médicales.

Votre absence parmi nous est la seule amertume que nous avons à cœur aujourd'hui. Dormez en paix cher frère, que le tout puissant vous récompense par son paradis.

Aux oncles et tantes, frères et sœurs.

REMERCIEMENTS

Nos remerciements vont à l'endroit de :

- **Tous nos maîtres de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie de Bamako.**

Pour la qualité des enseignements que vous nous prodiguez tout au long de notre formation.

- **Dr Ismaïla SIMAGA et toute sa famille :**

Pour votre soutien tant matériel que moral et pour votre entière disponibilité dans la transmission du savoir. Vous avez gracieusement mis à notre disposition tout votre savoir faire. Cher maître il nous est certes difficile de vous témoigner notre estime, notre respect et toute notre reconnaissance. Permettez nous cependant de vous dire que plus qu'un maître vous êtes pour nous un frère.

- **Tous les membres de l'Association des Elèves et Étudiants Ressortissants du cercle de Kita et sympathisants (AEMK).**

- **Tous nos amis Abdourahamane BAH, Samba TOUKARA, Dr Lahansana DIAKITE, Emile SISSOKO, Falaye SISSOKO, Dr Mady SISSOKO et tous les amis de la FMPOS dont on n'a pas cité leur nom ici.** Pour votre soutien et votre collaboration. Vous nous êtes toujours venus en aide pendant les moments durs.

Et notre souhait le plus ardent est la réalisation de tous vos vœux pouvant contribuer à votre bonheur. Que notre amitié soit pérennisée à jamais.

- Tout le personnel du CSREF de Kita. Pour votre soutien votre collaboration et votre disponibilité dans la transmission du savoir.

- Tous ceux qui nous ont aidé de près ou de loin dans la réalisation de ce travail.

**HOMMAGE
AUX MEMBRES
DU JURY**

**A notre maître et président du jury:
Le Professeur
Alhousseyni Ag Mohamed**

- ❖ **Professeur titulaire en ORL et chirurgie cervico-faciale**
- ❖ **Président de l'ordre des médecins du Mali**
- ❖ **Président du comité médical d'établissement de l'hôpital Gabriel Touré**
- ❖ **Chef de service d'ORL de l'hôpital Gabriel Touré**

Honorable maître, malgré vos multiples occupations, tant sur le plan national qu'international, vous avez entièrement accepté la présidence de ce jury. Votre simplicité, votre sérénité, votre abord surtout facile, votre esprit communicatif et votre culture font de vous un maître admiré de tous. Cher Maître, Veuillez trouver ici l'expression de notre profonde gratitude, et soyez assuré de notre attachement indéfectible.

**A notre maître et juge:
Le Docteur Tiémoko Daniel Coulibaly**

- ❖ **Maître assistant d'odonto-stomatologie à la F.M.P.O.S de Bamako,**
- ❖ **Spécialiste en odontologie chirurgicale,**
- ❖ **Chef du service d'odontologie chirurgicale du CHUOS,**

La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger ce travail témoigne de votre intérêt pour la recherche.

On vous remercie très honnêtement pour vos qualités de bon praticien, votre rigueur scientifique, votre disponibilité et votre qualité d'homme simple. Soyez assuré de notre profonde gratitude.

**A notre maître et co-directeur de thèse
Docteur Ismaïla Simaga**

❖ **Chirurgien-dentiste au Centre de Santé de Référence de Kita**

❖ **Médecin chef du Centre de Santé de Référence de Kita**

En acceptant de nous encadrer, vous montrez là tout l'intérêt que vous attachez à la recherche. Vous n'avez ménagé aucun effort pour mener à bien ce travail.

Honorable maître, permettez nous de souligner vos qualités de bon praticien, votre constante disponibilité pour la jeune génération que nous sommes ainsi que votre qualité d'homme simple.

C'est pourquoi, cher maître vous demeurez pour nous une référence.

On vous souhaite santé, longévité, et beaucoup de bonheurs.

Recevez ici, notre reconnaissance et notre grand respect.

Soyez rassuré que les enseignements reçus de vous ne seront pas vains.

**A notre maître et directeur de thèse:
Le Professeur
Mamadou Lamine Diombana**

- ❖ **Professeur d'odonto-stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale,**
- ❖ **Chef de service de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale du
CHUOS,**
- ❖ **Directeur général du CHUOS**

La rigueur scientifique, l'assiduité, le savoir faire, le savoir être, la ponctualité, font de vous un grand homme de science dont l'éloquence et la haute culture scientifique forgent le respect et l'admiration de tous.

Vous nous avez séduit et impressionné, tout au long des années d'apprentissage auprès de vous, par votre pédagogie et votre grande maîtrise de l'odonto-stomatologie et de la chirurgie maxillo-faciale.

A vos côtés nous avons appris la justice, l'humilité, la probité, le respect de la vie humaine et l'honnêteté.

Honorable maître, puisse le seigneur vous accorder santé et longévité afin de nous faire bénéficier d'avantage de vos immenses connaissances scientifiques ; puisse t- il vous permettre de porter haut la nouvelle école malienne de chirurgie dentaire, qui a vu le jour par votre volonté et votre détermination.

Qu'il nous soit permis ici cher maître de vous adresser nos remerciements les plus distingués d'avoir initié et dirigé ce modeste travail malgré vos multiples occupations.

**HOMMAGE
AUX MEMBRES
DU JURY**

**A notre maître et président du jury:
Le Professeur
Alhousseyni Ag Mohamed**

- ❖ **Professeur titulaire en ORL et chirurgie cervico-faciale**
- ❖ **Président de l'ordre des médecins du Mali**
- ❖ **Président du comité médical d'établissement de l'hôpital Gabriel Touré**
- ❖ **Chef de service d'ORL de l'hôpital Gabriel Touré**

Honorable maître, malgré vos multiples occupations, tant sur le plan national qu'international, vous avez entièrement accepté la présidence de ce jury. Votre simplicité, votre sérénité, votre abord surtout facile, votre esprit communicatif et votre culture font de vous un maître admiré de tous. Cher Maître, Veuillez trouver ici l'expression de notre profonde gratitude, et soyez assuré de notre attachement indéfectible.

**A notre maître et juge:
Le Docteur Tiémoko Daniel Coulibaly**

- ❖ **Maître assistant d'odonto-stomatologie à la F.M.P.O.S de Bamako,**
- ❖ **Spécialiste en odontologie chirurgicale,**
- ❖ **Chef du service d'odontologie chirurgicale du CHUOS,**

La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger ce travail témoigne de votre intérêt pour la recherche.

On vous remercie très honnêtement pour vos qualités de bon praticien, votre rigueur scientifique, votre disponibilité et votre qualité d'homme simple. Soyez assuré de notre profonde gratitude.

**A notre maître et co-directeur de thèse
Docteur Ismaïla Simaga**

- ❖ **Chirurgien-dentiste au Centre de Santé de Référence de Kita**
- ❖ **Médecin chef du Centre de Santé de Référence de Kita**

En acceptant de nous encadrer, vous montrez là tout l'intérêt que vous attachez à la recherche. Vous n'avez ménagé aucun effort pour mener à bien ce travail.

Honorable maître, permettez nous de souligner vos qualités de bon praticien, votre constante disponibilité pour la jeune génération que nous sommes ainsi que votre qualité d'homme simple.

C'est pourquoi, cher maître vous demeurez pour nous une référence.

On vous souhaite santé, longévité, et beaucoup de bonheur.

Recevez ici, notre reconnaissance et notre grand respect.

Soyez rassuré que les enseignements reçus de vous ne seront pas vains.

**A notre maître et directeur de thèse:
Le Professeur
Mamadou Lamine Diombana**

- ❖ **Professeur d'odonto-stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale,**
- ❖ **Chef de service de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale du
CHUOS,**
- ❖ **Directeur général du CHUOS**

La rigueur scientifique, l'assiduité, le savoir faire, le savoir être, la ponctualité, font de vous un grand homme de science dont l'éloquence et la haute culture scientifique forgent le respect et l'admiration de tous.

Vous nous avez séduit et impressionné, tout au long des années d'apprentissage auprès de vous, par votre pédagogie et votre grande maîtrise de l'odonto-stomatologie et de la chirurgie maxillo-faciale.

A vos côtés nous avons appris la justice, l'humilité, la probité, le respect de la vie humaine et l'honnêteté.

Honorable maître, puisse le seigneur vous accorder santé et longévité afin de nous faire bénéficier d'avantage de vos immenses connaissances scientifiques ; puisse t- il vous permettre de porter haut la nouvelle école malienne de chirurgie dentaire, qui a vu le jour par votre volonté et votre détermination.

Qu'il nous soit permis ici cher maître de vous adresser nos remerciements les plus distingués d'avoir initié et dirigé ce modeste travail malgré vos multiples occupations.

LISTE DES ABREVIATIONS:

- 1. CAO** : Nombre total de dents cariées, de dents absentes, de dents obturées.
- 2. CAP** : Centre d'animation pédagogique.
- 3. C.E.D** : Centre d'éducation de développement
- 4. CHUOS** : Centre hospitalier universitaire d'odonto-stomatologie.
- 5. CMDT** : Compagnie malienne du développement de textiles.
- 6. CSCOM** : Centre de santé communautaire.
- 7. CSREF** : Centre de santé de référence de Kita.
- 8. FGC** : Fréquence globale de la carie dentaire.
- 9. FMPOS** : Faculté de médecine, de pharmacie et d'odonto-stomatologie.
- 10. OMS** : Organisation mondiale de la santé.
- 11. ORL** : Oto-rhino-laryngologie.
- 12. PDRIK** : Projet de développement rural intégré de Kita.
- 13. RN** : Route nationale.
- 14. RR** : Route régionale.
- 15. SLACAER** : Service local d'appui de conseil, d'aménagement et d'équipement rural.
- 16. SOTELMA** : Société malienne des télécommunications.

Sommaire :

CHAPITRE I : Introduction

A/ Préambule	1-2
B/ Intérêt	3
C/ Généralités	4-57
I/ Rappels embryologiques :.....	4-5
1. Embryologie faciale.....	4
2. Embryologie dentaire.....	5
II/ Rappels anatomiques	6-59
1. Cavité buccale.....	6- 9
2. Anatomie de l'organe dentaire.....	10-28
3. Muscles masticateurs.....	;29-31
III/ Troubles de la dentition :.....	32
1. Hypoplasies.....	32
2. Dysplasies.....	32
3. Inclusions dentaires.....	32
IV/ Carie dentaire :.....	33-49
1. Définition.....	33
2. Facteurs déclenchants.....	34-35
3. Clinique.....	36-42
4. Evolution et pronostic.....	42-44
5. Complications.....	45
6. Classification.....	46
7. Traitement	47-49
V/ Odonto-stomatologie et politique de la santé publique :.....	50-57
D/ Objectifs :.....	58
I/ Objectif général.....	58
II/ Objectifs spécifiques.....	58
<u>CHAPITRE II : Méthodologie</u>	
I/ Cadre et lieu d'étude :.....	59-64
1. Aperçu historique.....	59
2. Données géographiques.....	60-61
3. Population.....	62
4. Situation sanitaire.....	63-64
II/ Type et période d'étude	65
III/ Population d'étude	65
IV/ Collecte des données	65
V/ Echantillonnage :.....	65
Critères d'inclusion et d'exclusion	
VI/ Recrutement	65
VII/ Saisie et analyse des données	65
CHAPITRE III : Résultats	66-83
CHAPITRE IV : Commentaires et Discussion	84-86
CHAPITRE V : Conclusion et Recommandations	87-89
CHAPITRE VI : Références bibliographiques	90-95
CHAPITRE VII : Annexe	
✓ Fiche d'enquête.....	96-98
✓ Fiche signalétique et Résumé.....	99
✓ Serment d'Hippocrate	

A/Préambule :

La carie dentaire est l'une des plus anciennes maladies connues dans le monde.

La carie est la lésion la plus fréquente des maladies dentaires acquises. Elle est une altération spécifique de la dent [20]. Progressant de la périphérie vers le centre, elle dépend de l'agressivité du milieu buccal et de la qualité des tissus de la dent.

« La carie dentaire est un chaos où se mêlent les affections les plus diverses », a dit ROUSSEAU [24].

Les renseignements les plus anciens sur la carie dentaire nous viennent des recueils des papyrus d'Ebert 1400 ans avant J.C [7].

Elle est fréquente et vécue comme un véritable fléau social.

Plus de 90% des Européens en sont atteints [12].

En Afrique, le phénomène est important. Cependant peu de données sont disponibles en raison de l'insuffisance d'études épidémiologiques sur la question.

Le continent africain paraît comme celui qui accuse un retard considérable dans le développement et l'accès aux soins bucco-dentaires [12].

Le constat serait le même du côté de la prévention.

Ce retard est entraîné par le sous-développement et ses corollaires que sont la pauvreté et l'analphabétisme.

Au Mali, la carie dentaire est l'une des quatre principales maladies qui menacent la santé dentaire. Elle est suivie des parodontopathies et les deux autres maladies sont : les anomalies dento-faciales et le cancer.

96,89% des patients au niveau d'un cabinet privé en Commune III de Bamako ont présenté la carie dentaire avec un indice CAO de 7,97 [14].

La carie dentaire pose un problème de prise en charge dans les pays développés mais surtout dans les pays en voie de développement où le coût des soins est élevé pour la population qui en général consulte très tardivement les structures de soins dentaires [3].

Il existe plusieurs théories sur la carie dentaire: celle interne de **Fors Hund**, celle protéolytique de **Gottlieb**, celle de la Chélation de **Schatz** et celle **chimio-bactérienne** de **Miller**.

C'est surtout cette dernière qui est la plus communément admise aujourd'hui (la carie dentaire est un processus **chimio-bactérien** au cours duquel il y a une déminéralisation de l'émail conduisant à sa destruction. L'acide provoquant cette déminéralisation proviendrait de la fermentation des hydrates de carbone dans les sillons dentaires. [15].

L'alimentation jouant un rôle essentiel dans la formation et le développement de la carie dentaire [21].

La carie dentaire est une maladie qui sévit dans toutes les sociétés et dont les conséquences sont dramatiques.

Il devient de plus en plus clair que la détermination de l'état bucco-dentaire des populations du Mali doit être une priorité de santé publique permettant la mise au point d'une politique préventive et curative de la carie dentaire ainsi que celle de l'évaluation des soins dentaires [35].

L'OMS souligne que « les effets des maladies bucco-dentaires : douleur, souffrance, dysfonctionnement et baisse de la qualité de la vie sont nombreux et coûteux. »

Les systèmes de santé bucco-dentaire doivent être orientés sur les soins de santé primaire et la prévention.

L'acquisition des connaissances en matière d'hygiène bucco-dentaire est indispensable pour la prévention de la carie dentaire et ses complications.

L'indice CAO demeure l'indice de la carie dentaire le plus utilisé. Il s'applique aux dents permanentes [13].

C : désigne le nombre de dents permanentes cariées.

A : désigne le nombre de dents permanentes absentes.

O : désigne le nombre de dents obturées.

Nombre de dents CAO

Indice CAO = -----.

Nombre de sujets examinés

B/ Intérêt :

Malheureusement « on croit que la carie dentaire ne pose plus de problème dans les pays développés, alors qu'elle touche 60 à 90% des enfants d'âge scolaire et la grande majorité des adultes », a dit Docteur Catherine Le Galès-Camus, Sous-directeur général de l'OMS.

La carie dentaire reste l'une des maladies les plus répandues du monde contemporain.

La carie et ses complications touchent 98,8 % de la population adulte avec en moyenne 14 dents atteintes par sujet (c'est-à-dire la moitié des organes dentaires) [42].

En Occident, l'incidence des caries a diminué de 40 à 60%. La plupart des pays développés et de nombreux pays non industrialisés se situent actuellement en dessous de la barre des moins de trois (3) dents cariées, manquantes ou plombées par enfant de 12ans ; fixée par l'OMS.

C'est une maladie qui sévit dans toutes les sociétés dans lesquelles elle entraîne des conséquences qui sont parfois dramatiques. Les femmes enceintes et les enfants sont les catégories de populations les plus vulnérables.

Les scolaires du primaire représentent un groupe cible pour diverses raisons :

- ❖ Ce sont des enfants qui sont généralement gros consommateurs des aliments cariogènes (chocolats, bonbons,...).
- ❖ Ils n'ont aucune connaissance en général en matière d'hygiène bucco-dentaire.

La sensibilisation du public se fait à travers des actions concomitantes de prévention et d'hygiène bucco-dentaire nécessitant la participation active des parents, des enseignants, des médecins et infirmiers scolaires, des professionnels de santé.

La carie dentaire entraîne de nombreux échecs scolaires eu égard à l'absentéisme qu'elle occasionne or elle est une maladie qui peut être efficacement prévenue.

Au Mali, en plus du Centre Hospitalo-universitaire d'Odonto-Stomatologie (CHUOS) il y a des structures spécialisées dans la prise en charge des caries dentaires et leur complications dont le cabinet dentaire du centre de santé de référence de Kita.

Il est la seule structure s'occupant de la prise en charge des pathologies bucco-dentaires (carie dentaire) et leurs complications pour toute la population du cercle.

Notre étude étant la première pourrait nous édifier sur les problèmes bucco-dentaires de la population du cercle de Kita.

I/ Rappels embryologiques :

Sur le plan ontogénique, la présence des dents sur l'arcade procède de deux phénomènes qui se succèdent dans le temps même si quand le deuxième commence, le premier n'est pas encore terminé. Le premier phénomène est celui de la formation dentaire qui crée la dent et l'amène sous la gencive. Le deuxième est celui qui fait sortir la dent dans la cavité buccale, c'est l'éruption dentaire ou dentition [11].

1- Embryologie faciale :

L'embryologie dentaire commence par celle faciale.

Elle se produit au niveau d'un seul des trois feuillets qui constituent l'embryon, le feuillet ectoblastique [11]. A ce niveau deux groupes cellulaires s'associent pour créer chaque dent, il s'agit du groupe des cellules ectoblastiques du feuillet ectodermique embryologique et du groupe des cellules de la crête neurale [4].

Ces deux groupes de cellules vont d'abord migrer au niveau de la face pour y déclencher le développement volumétrique des différents bourgeons faciaux et branchiaux, aboutissant ainsi à la constitution du massif facial. En effet au cours des 5^e et 6^e semaines in utero, la face présente des nombreux bourgeons qui circonscrivent une cavité, le stomodeum.

On y distingue, de haut en bas, un bourgeon naso-frontal médian, quatre bourgeons nasaux (deux médiaux et deux latéraux), deux bourgeons maxillaires et deux mandibulaires. Dès la fin de la 5^e semaine, les bourgeons mandibulaires, futur premier arc vont fusionner en un seul bourgeon mandibulaire. Ces bourgeons mandibulaires font partie de l'appareil bronchial et sont recouverts en grande partie par de l'ectoderme, ectoderme qui va contribuer à former le plancher de la bouche où les dents vont pouvoir apparaître. Il faut aussi remarquer qu'à ce stade on peut observer la formation du futur palais constitué pour sa région antérieure par le bourgeon naso-frontal et latéralement par les bourgeons maxillaires [4].

2 -Embryologie dentaire :

L'embryologie du système dentaire est toujours liée à celle céphalique notamment faciale.

Au niveau de la face, et plus précisément au niveau des parois du stomodeum future cavité buccale, deux groupes de cellules ectodermiques vont contribuer à la formation de la dent. Il s'agit de cellules épithéliales d'une part et de cellules mésenchymateuses issues de la crête neurale d'autre part, qui interagissent.

Cette notion d'interaction épithélio-mésenchymateuse au cours de l'odontogenèse avait été évoquée dès 1981 par THESLEFF [39], et caractérisée par RUCH [38] comme le mécanisme responsable de la morphogenèse et de la cytodifférenciation.

Ces phénomènes qui aboutissent à la formation de la dent débutent à partir de l'épithélium tapissant le stomodeum, épithélium où des épaisissements (ou des bourgeons dentaires) apparaissent vers le deuxième mois. Ces épaisissements vont ensuite s'enfoncer dans le mésenchyme sous-jacent, pour réaliser une structure cellulaire, la lame primitive ou « mur plongeant ».

Cette lame va ensuite émettre un prolongement médial, la lame dentaire qui va laisser place à la coiffe épithéliale (épithélium dentaire), structure en forme de cupule présentant deux versants ou couches cellulaires, une couche médiale ou épithélium adamantin médial et une couche latérale ou épithélium adamantin latéral. Sous cette cupule de cellules épithéliales, le mésenchyme se condense (papille dentaire), préfigurant la pulpe.

A terme, la cupule épithéliale aboutira à la formation de l'émail, grâce à la prolifération de ses cellules, les adamantoblastes.

De même, le bourgeon mésenchymateux (ectomésenchymateux) aboutira à la formation de la dentine (ivoire) par la prolifération de ses cellules, les odontoblastes. En fait cela n'est pas aussi simple, car chaque structure interagit avec la structure adjacente et toute anomalie de l'une retentira sur l'autre. Enfin, la formation de la racine dentaire produite par la prolifération de la couche odontoblastique, prolifération qui s'étend de la couronne en direction de l'apex de la dent, en réalisant une gaine épithéliale (la gaine de Hertwig).

II/ Rappels anatomiques :

1. La cavité buccale : Fig1 [27].

Elle est la première cavité du tube digestif. Elle est limitée en avant par le sphincter labial, la cavité buccale s'ouvre en arrière sur l'axe aéro-digestif du pharynx.

a -**Limites** : on a :

- **Les lèvres supérieure et inférieure**, en avant ;
- Latéralement, **les joues** ;
- En bas, **la langue et la région sublinguale**
- En haut, **le palais** qui se divise en un palais osseux et un palais mou ou voile du palais dont le bord supérieur, libre, présente un prolongement conique en son milieu (la lnette).

Sur le voile du palais apparaît l'empreinte du crochet de l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde, en dedans et en arrière de la tubérosité mandibulaire. De la lnette partent deux replis muqueux, les piliers du voile du palais (piliers antérieur et postérieur) entre lesquels siègent les amygdales palatines.

b- **Les orifices** : ils sont au nombre de deux :

- L'orifice antérieur, buccal, fait communiquer la cavité buccale avec l'extérieur. Il est limité par les lèvres.
- L'orifice postérieur (**isthme du gosier**), fait communiquer la cavité buccale avec la portion buccale du pharynx. Il est limité par le voile du palais, le **pilier antérieur du voile et la face dorsale de la langue**.

c- **Le contenu de la cavité buccale** :

Il est subdivisé en deux parties par les arcades alvéolo-dentaires. La cavité périphérique répond au **vestibule** et la cavité centrale est **la cavité buccale** proprement dite.

- **Le vestibule buccal** : c'est un espace en fer de cheval, compris entre les arcades alvéolo-dentaires et les lèvres en avant, entre les arcades alvéolo-dentaires et les joues en arrière. IL communique avec la cavité buccale en arrière des dernières **molaires** et les vestibules droits et gauches sont continus en avant, dans la région alvéolo-dentaire **incisive** qui est couramment rétrécie par les replis muqueux des freins labiaux antérieur et postérieur.

- Il est tapissé, excepté au niveau des arcades dentaires, par **la muqueuse buccale** qui, se réfléchissant des lèvres et des joues recouvre les arcades alvéolo-dentaires devient **gencive** ou muqueuse alvéolaire selon qu'elle est ou non recouverte d'un épithélium kératinisé. La zone de séparation entre ces deux tissus correspond à la **ligne mucco-gingivale**.

La paroi externe de la cavité vestibulaire présente des replis muqueux ou freins qui sont constants au niveau des incisives maxillaires et mandibulaires ; ce sont **les freins médians**.

Le frein médian supérieur est toujours plus important que l'inférieur. Parfois il s'attache plus haut, atteignant même la papille intermédiaire incisive.

On rencontre aussi des freins muqueux vestibulaires en regard de secteurs dentés plus postérieurs (prémolaires).

En face de la première molaire supérieure, s'ouvre l'orifice d'évacuation du canal de Sténon, **canal excréteur de la glande parotidienne**.

- **La cavité buccale proprement dite** : Elle est limitée sur son pourtour par les **arcades alvéolo-dentaires** (en avant et sur les côtés), en haut par **la voûte palatine et le palais mou**, en arrière par **l'isthme du gosier** (voile du palais, piliers antérieurs du voile et base de la langue).

Cette cavité change de volume lorsque la bouche s'ouvre ou se ferme ; elle contient un organe d'une grande mobilité (la langue), séparé de l'arcade alvéolo-dentaire mandibulaire par le sillon alvéolo-lingual.

La voûte palatine est limitée, en avant et latéralement par **l'arcade dentaire maxillaire**. En arrière, elle se poursuit par le **voile du palais**.

Elle est concave dans tous les sens et présente à sa surface, des reliefs dont l'importance, la disposition et le dessin sont considérablement variables d'un sujet à l'autre.

Sagittalement, la voûte palatine muqueuse est marquée par un relief de teinte plus claire, le **raphé**, qui se prolonge sur le palais mou jusqu'à la lnette. Immédiatement en arrière des incisives, à l'extrémité antérieure du raphé, le tubercule palatin est entouré de crêtes palatines dont le nombre et le dessin sont variables.

La langue se divise en une partie antérieure libre et une partie postérieure fixe, **la base ou racine**. La partie libre évolue dans la cavité buccale, elle est d'une grande mobilité.

Elle est aplatie de haut en bas, on lui décrit une face supérieure dorsale, une face inférieure appliquée au repos sur le plancher buccal, une pointe et des bords.

La face supérieure ou dorsale est séparée en deux par le « **V** » **lingual** ouvert vers l'avant.

Le sommet du « **V** » lingual s'appelle le **foramen cæcum**.

Sa partie antérieure est déprimée par le sillon médial du foramen cæcum à la pointe. Elle est recouverte de **papilles linguales**. Les papilles caliciformes se rangent en V pour former le « **V** » lingual. La partie postérieure de la langue a une surface extrêmement irrégulière.

La face interne de la langue est recouverte d'une muqueuse lisse et fine. Elle forme un repli plus ou moins marqué, **le frein ou filet de la langue** qui se trouve en avant de la caroncule sublinguale, au sommet de laquelle se trouvent les orifices **des canaux de Wharton**, canaux excréteurs des glandes salivaires sous-maxillaires.

Les bords de la langue s'amincissent d'arrière en avant.

La pointe de la langue est de forme variable.

Elle est généralement déprimée par le sillon longitudinal lingual médian.

Le **sillon alvéolo-lingual**, on le découvre en soulevant la langue, il est limité sur son pourtour par l'arcade dentaire mandibulaire et en arrière par les insertions de la langue.

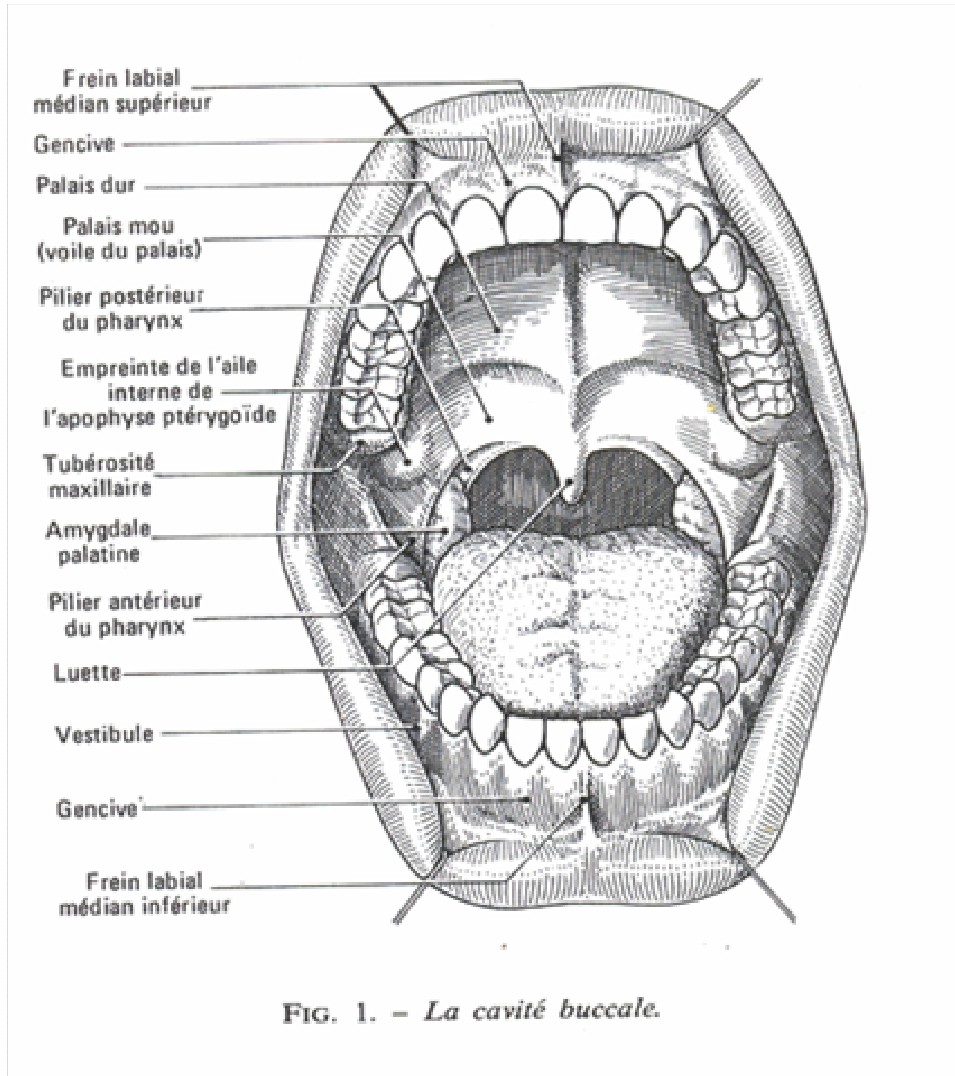
Il présente à sa surface la caroncule sublinguale et les orifices excréteurs des sublinguaux.

La langue est constituée de 17 muscles : 8 pairs, 1 impair [48].

Ils naissent de la symphyse mentonnière, de l'os hyoïde, de l'épiglotte, du pharynx, du processus styloïde, du voile du palais.

Tous les muscles de la langue sont innervés par le nerf hypoglosse.

Il s'agit de : **muscle génio-glosse**, **muscle hyo-glosse**, **glosso-pharyngée** du muscle constricteur supérieur du pharynx, **glosso-tonsillaire** du muscle constricteur supérieur du pharynx, **muscle stylo-glosse** bifurque à l'extrémité postérieure du bord latéral de la langue, **muscle palato-glosse** et les trois muscles intrinsèques que sont : **le muscle longitudinal inférieur**, **le muscle transverse** de la langue et **le muscle longitudinal supérieur** (muscle impair, médian).



Source: [27] Lautrou A. ; Anatomie dentaire, Abrégé d'odonto-stomatologie. 2ème édition
Masson Paris 1997

2. Anatomie de l'organe dentaire :

Elément dur, organo-minéral de teinte blanc-ivoire, la dent est un phanère d'origine ectodermo-mésenchymateuse implanté dans le maxillaire et dont l'ensemble ou denture permet la mastication. Elle joue un rôle dans la phonation et dans l'esthétique du visage [15].

Chaque dent comprend une partie visible ou **couronne** et une partie enfouie dans l'os maxillaire ou **racine** (une ou plusieurs) ; les deux étant séparées par une zone rétrécie appelée le **collet**.

2. 1- Structure de la dent :

La dent est un organe complexe comportant les éléments suivants : l'émail, la dentine ou ivoire, le cément, la pulpe, le desmodonte, la gencive.

a. Email :

C'est la couche externe de la couronne d'origine ectodermique. C'est le tissu le plus minéralisé connu (96% de matière inorganique liés à 4% de produit organique et d'eau) et constitue un système biologique unique qui donne à la dent ce revêtement dur. La couche d'émail s'interrompt au niveau du collet où elle assure sa jonction avec le cément.

b. Dentine ou ivoire :

Composante structurale et morphologique des dents, elle est recouverte par l'émail et est d'origine mésenchymateuse. Sa structure est beaucoup plus proche de celle de l'os ; mais à la différence, ne contient pas de canaux de Havers.

Elle délimite la cavité pulpaire et est minéralisée à 75%.

c. Cément :

Il recouvre la racine et fait parti du système d'attache de la dent. Sa composition biologique est mal connue bien que l'on admette qu'il est très comparable à l'os. Le collagène est le seul élément identifié.

d. Pulpe :

C'est l'unité tissulaire, elle occupe la cavité centrale de la dent.

C'est un tissu conjonctif particulier, de par sa composition et sa fonction ; il sert à produire et à maintenir la dentine. Il se compose d'une substance fondamentale, d'un réseau de fibres, de cellules, de vaisseaux et de nerfs.

e. Desmodonte :

Egalement appelé ligament alvéolaire, le desmodonte est une lame de tissu conjonctif en continuité avec le tissu gingival. Il sert à attacher la dent à son alvéole. Il se compose de fibroblastes, de fibrocytes responsables de la synthèse et de la destruction du collagène.

f. Gencive ou tissu gingival :

Tissu de recouvrement de la racine dentaire ; c'est une partie de la muqueuse buccale ayant pour rôle la protection de l'attache épithéliale. Il est formé d'un épithélium stratifié kératinisé sur son versant buccal et non kératinisé sur sa face vestibulaire.

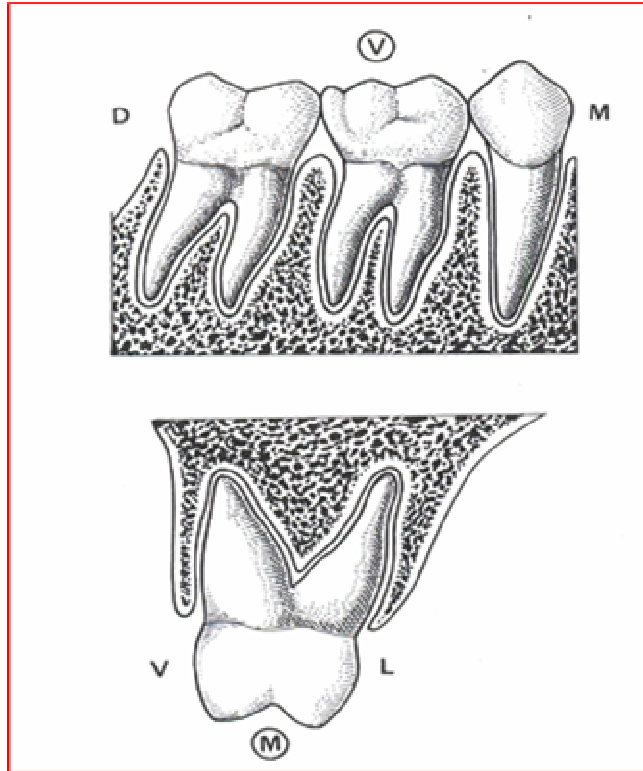


Fig. 2 [29] : les alvéoles dentaires, les septums interdentaires et interradiculaires, les crêtes septales, les tables osseuses vestibulaire et linguale

Source : Lautrou A. : Anatomie dentaire, Abrégé d'odonto-stomatologie 2ème édition Masson Paris 1997

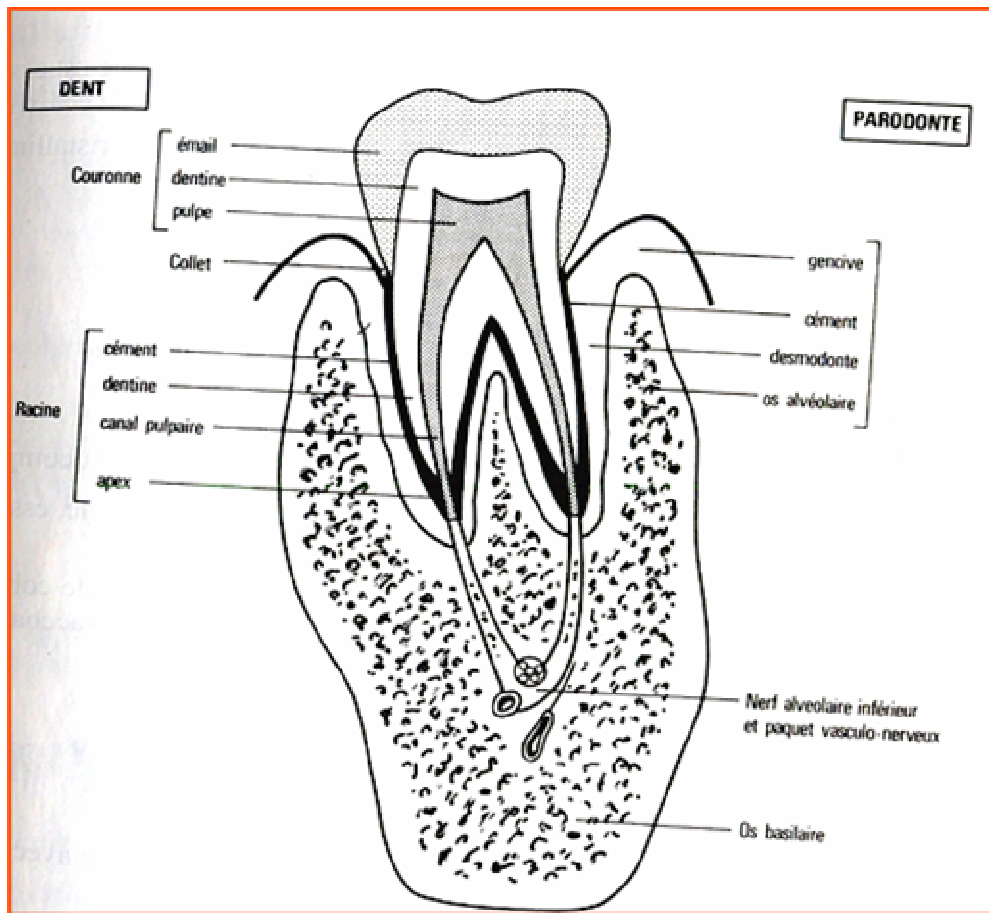


Fig. 3 [28]: La dent et le parodonte

Source : Lézy J.-P., Princ G. : Abrégés de Pathologie maxillo-faciale et stomatologique, 3ème édition Masson 2004.

2. 2- La classification des dents :

On distingue quatre classes de dents chez l'Homme que sont : les incisives, les canines, les prémolaires, les molaires [27].

- a. **Les incisives** : elles sont au nombre de huit, chaque mâchoire en possède quatre. Celles du maxillaire sont implantées sur le prémaxillaire. Les incisives mandibulaires s'articulent avec celles maxillaires. Elles ont un bord tranchant et leur fonction est le coupage, la préhension.
- b. **les canines** : elles sont voisines des incisives, sont au nombre de quatre, deux de chacune des mâchoires. Elles possèdent une seule cuspide. La canine maxillaire est la première dent en arrière de la structure prémaxillo-maxillaire. La canine mandibulaire est la dent qui s'articule en avant de la canine maxillaire. Les canines possèdent deux bords coupant qui se rejoignent au sommet de la cuspide.

Les canines sont à l'angle de l'arcade dentaire et séparent les dents antérieures, les incisives, des dents postérieures ou post-canines, les prémolaires et les molaires.

- c. **Les prémolaires** : elles se définissent comme des dents en avant des molaires.

Possèdent une face triturante avec des cuspides. Leur couronne est grossièrement cuboïde et, en général bicuspide. Les prémolaires sont précédées par des molaires temporaires.

- d. **Les molaires** : ces sont les dents les plus postérieures de l'arcade dentaire. Elles ont plusieurs cuspides et leur face triturante est très importante. Elles possèdent toujours au moins deux cuspides du côté vestibulaire.

2. 3- La vascularisation et l'innervation de la dent :

La vascularisation de l'arcade supérieure est assurée par les artères alvéolaires supéro-antérieure et supéro-postérieure, les branches de l'artère maxillaire et de l'artère infra-orbitaire.

L'innervation sensitive est assurée par des rameaux alvéolaires, branches du nerf maxillaire.

L'arcade inférieure est vascularisée par l'artère alvéolaire inférieure et l'innervation provient des branches du nerf mandibulaire.

2. 4- Denture et dentition :

- **La denture** : est un terme qui désigne l'ensemble des dents présentes dans la cavité buccale.
- **La dentition** : est un terme dynamique qui englobe l'ensemble des phénomènes de développement des arcades dentaires : l'origine, la minéralisation, la croissance, l'éruption, le vieillissement et le remplacement des dents [27].

Chez l'homme on distingue trois dentitions [28]:

- De six mois à six ans, la dentition lactéale(ou temporaire) qui commence dès l'apparition de l'incisive centrale mandibulaire(six mois) qui devient complète à la mise en place de la deuxième molaire supérieure(vingt à vingt-quatre mois), et se poursuit jusqu'à six ans ; elle présente vingt dents.

Tableau 1 : la dentition temporaire ou lactéale.

Dents	Eruption	Edification Radiculaire	Résorption	Remplacement
Incisives Centrales	6-9 mois	2 ans	4 ans	7 ans maxil. 6 ans mandib.
Incisives Latérales	7-10 mois	2 ans et ½	5 ans	8 ans maxil. 7 ans mandib.
Canines	16-20 mois	3 ans	8 ans	11 ans maxil. 8 ans mandib.
1 ^{ère} molaire	12-16 mois	3 ans	6 ans	10 ans
2 ^{ème} molaire	23-30 mois	4 ans	7 ans	11 ans.

- **De six à douze ans la dentition mixte** commençant par l'apparition de la première molaire permanente et se terminant par l'éruption de la deuxième molaire permanente ; elle se caractérise par la présence sur l'arcade des dents temporaires et permanentes.
- **À partir de douze ans, la denture permanente (Tableau 2)** comprenant trente deux dents (en cas d'évolution des dents de sagesse ou troisième molaire) ; lors de l'éruption des dents permanentes dans la cavité buccale, il est à noter que les racines ne sont pas encore totalement édifiées.

Tableau 2: Formation des dents permanentes

D'après **Kronfeld**, 1939

Dents	Couronne formée	Éruption	Édification radiculaire complète
Incisive centrale	Maxill : 4-5 ans Mand : 4-5 ans	Maxill : 7-8 ans Mand : 6-7 ans	Maxill : 10 ans Mand : 9 ans
Incisive latérale	Maxill : 4-5 ans Mand : 4-5 ans	Maxill : 8-9 ans Mand : 7-8 ans	Maxill : 11 ans Mand : 10 ans
Canine	Maxill : 6-7 ans Mand : 6-7 ans	Maxill : 11-12 ans Mand : 9-10 ans	Maxill : 13-15 ans Mand : 12-14 ans
1 ^{ère} prémolaire	Maxill : 5-6 ans Mand : 5-6 ans	Maxill : 10-11 ans Mand : 10-12ans	Maxill : 12-13 ans Mand : 12-13 ans
2 ^{ème} prémolaire	Maxill : 6-7 ans Mand : 6-7 ans	Maxill : 10-12 ans Mand : 11-12 ans	Maxill : 12-14 ans Mand : 13-14 ans
1 ^{ère} molaire	Maxill : 2,5-3 ans Mand : 2,5-3 ans	Maxill : 6-7 ans Mand : 6-7 ans	Maxill : 9-10 ans Mand : 9-10 ans
2 ^{ème} molaire	Maxill : 7-8 ans Mand : 7-8 ans	Maxill : 12-13 ans Mand : 11-13 ans	Maxill : 14-16 ans Mand : 14-15 ans
3 ^{ème} molaire	Maxill : 12-16ans Mand : 12-16 ans	Maxill : 17-21 ans Mand : 17-21ans	Maxill : 18-25 ans Mand : 18-25 ans

2. 5. NOMENCLATURES DENTAIRES [27]

Les dents sont alignées selon deux arcades dentaires, l'une maxillaire, l'autre mandibulaire, que le plan sagittal médian de symétrie bilatérale subdivise en hémi-arcades maxillaires et mandibulaires droites et gauches.

- **Formules dentaires**

Les formules dentaires classiques résument le contenu de chacune de ces hémi-arcades.

Formule dentaire temporaire : $\frac{2}{2} \frac{i}{1} \frac{c}{2} \frac{m}{2} \times 2$ i =incisives ; c =canines ; m =molaires

Formule dentaire permanente : $\frac{2}{2} \frac{I}{1} \frac{C}{2} \frac{P}{2} \frac{3}{3} \frac{M}{3} \times 2$

I =incisives ; C =canines ; P =prémolaires ; M =molaires

- **Nomenclature normalisée internationale de l'OMS**

Chaque dent a un numéro à deux chiffres, le premier désigne un cadran ou hémi-arcade (de 1 à 4), le deuxième désigne le rang de la dent, de 1 à 8 en partant du milieu jusqu'au fond.[42]

Pour les dents permanentes :

Droite	Gauche
Cadran 1	Cadran 2
Cadran 4	Cadran 3

La numérotation internationale est la suivante :

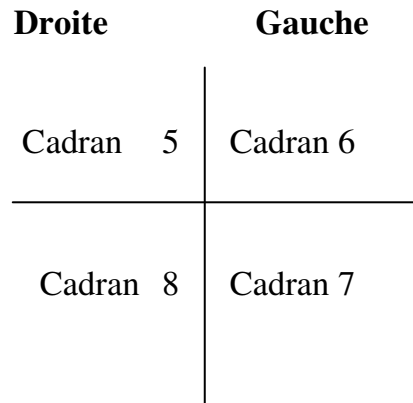
Maxillaire

18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28

48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

Mandibule

Pour les dents temporaires :



La numération internationale est la suivante :

Maxillaire

55 54 53 52 51 61 62 63 64 65

85 84 83 82 81 71 72 73 74 75

Mandibule

LE MAXILLAIRE : Fig.4 et 5 [46]

Le maxillaire est à la fois compact et spongieux. C'est un os pair qui s'articule avec tous les autres os de la face et avec son homologue avec lequel il forme l'**arcade dentaire**.

On lui distingue un corps formé de 4 faces :

- Jugale
- Infra temporale
- Orbitaire
- Nasale

De ce corps se détachent 4 processus :

- Zygomatique
- Frontal
- Alvéolaire
- Palatin

a. Le corps

Il est de forme pyramidale et est creusé du **sinus maxillaire** qui s'ouvre dans le méat moyen. Il présente 4 faces.

➤ La face jugale

Elle est antérieure et palpable car elle est juste sous la peau.

Elle est limitée en haut par le **bord infra-orbitaire**, en bas par l'**arcade alvéolaire** et médialement par l'**incisure nasale**. Cette dernière limite l'**ouverture piriforme** des fosses nasales et présente plus bas une moitié de l'**épine nasale antérieure**.

En bas on remarque la saillie verticale du jugum de la canine, qui sépare les fosses incisive et canine :

La fosse incisive : au-dessus s'insère le muscle nasal, directement surmonté par le **muscle abaisseur du septum nasal** et en dessous le **muscle orbiculaire de la bouche**.

La fosse canine : elle est plus marquée et donne insertion au **muscle releveur de l'angle de la bouche**. Entre cette fosse et le bord infra orbitaire existe le **trou infra-orbitaire** qui communique avec le foramen orbital inférieur et laisse passer le nerf V2. Au-dessus de ce trou s'insère le muscle releveur de la lèvre supérieure.

➤ **La face infra-temporale**

Elle est en arrière du processus zygomatique.

Sa **partie latérale** est lisse et concave alors que sa **partie postérieure** est très saillante et la tubérosité maxillaire. Cette dernière s'articule en haut avec le processus pyramidal du palatin et limite en bas la fissure ptérygo-maxillaire.

En avant et en haut de la tubérosité s'ouvrent les **canaux alvéolaires**.

➤ **La face orbitaire**

Lisse et triangulaire, elle forme comme son nom l'indique une grande partie du plancher de l'orbite. On lui distingue :

- **Un bord antérieur** ou infra-orbitaire.
- **Un bord médian** qui s'articule avec l'os lacrymal, la lame orbitaire de l'ethmoïde et le processus orbitaire de l'os palatin. Il présente dans sa partie antérieure l'incisure lacrymale.
- **Un bord postérieur**, lisse et arrondi, qui forme le rebord antérieur de la fissure orbitaire inférieure. De celui-ci part le sillon infra-orbitaire.

➤ **La face nasale**

Elle forme une partie de la paroi latérale des fosses nasales. Au centre, il existe une large ouverture du sinus maxillaire, c'est le **hiatus maxillaire**.

Au-dessus de celui-ci, les **cellules maxillaires** répondent aux cellules ethmoïdales. En avant du hiatus, on distingue le **sillon lacrymal** entre l'incisure lacrymale et le méat inférieur. A noter que la **crête conchale** où la turbinale inférieure s'articule avec le cornet nasal inférieur. En arrière, le sillon grand palatin répond au sillon de l'os palatin.

b. Les processus

➤ **Processus zygomatique :** Il s'articule avec l'os zygomatique ou malaire

➤ **Processus frontal :**

- **Sa face latérale** est divisée en deux par la **crête lacrymale antérieure** qui prolonge le bord infra-orbitaire.
- **Sa face médiale** s'articule avec l'ethmoïde. On lui distingue la **crête ethmoïdale** qui s'articule avec le cornet nasal moyen.
- **Son extrémité supérieure** s'articule quant à elle avec, en haut le frontal, en arrière l'os lacrymal, en avant l'os nasal.

➤ **Processus alvéolaire :**

Son bord inférieur que l'on appelle bord alvéolaire, est creusé de huit alvéoles dentaires séparées par des septums inter alvéolaires.

➤ **Processus palatin :**

Il s'unit à son opposé pour séparer la cavité nasale de la cavité buccale.

On distingue sur sa **face inférieure**, près de son bord externe, les **sillons palatins** qui prolongent en avant le **foramen grand palatin**.

La **suture palatine transverse** est formée, au niveau du **bord postérieur**, par l'union de la lame horizontale du palatin et de ce processus.

Son **bord interne** s'unit avec sa réciproque pour former :

- Sur la face supérieure, la **crête nasale** qui s'articule avec le **septum nasal**.
- Sur la face inférieure, le **foramen incisif** prolonge en avant la suture **palatine médiane**

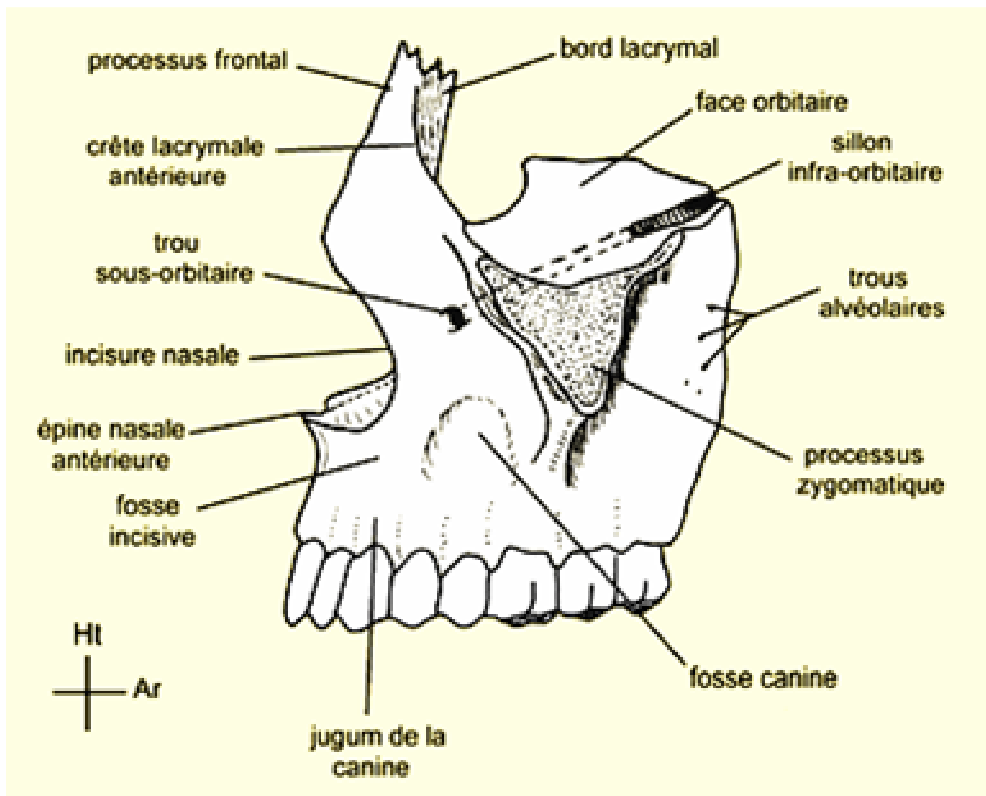


Fig. 4 : Le maxillaire, face latérale

Source [46]

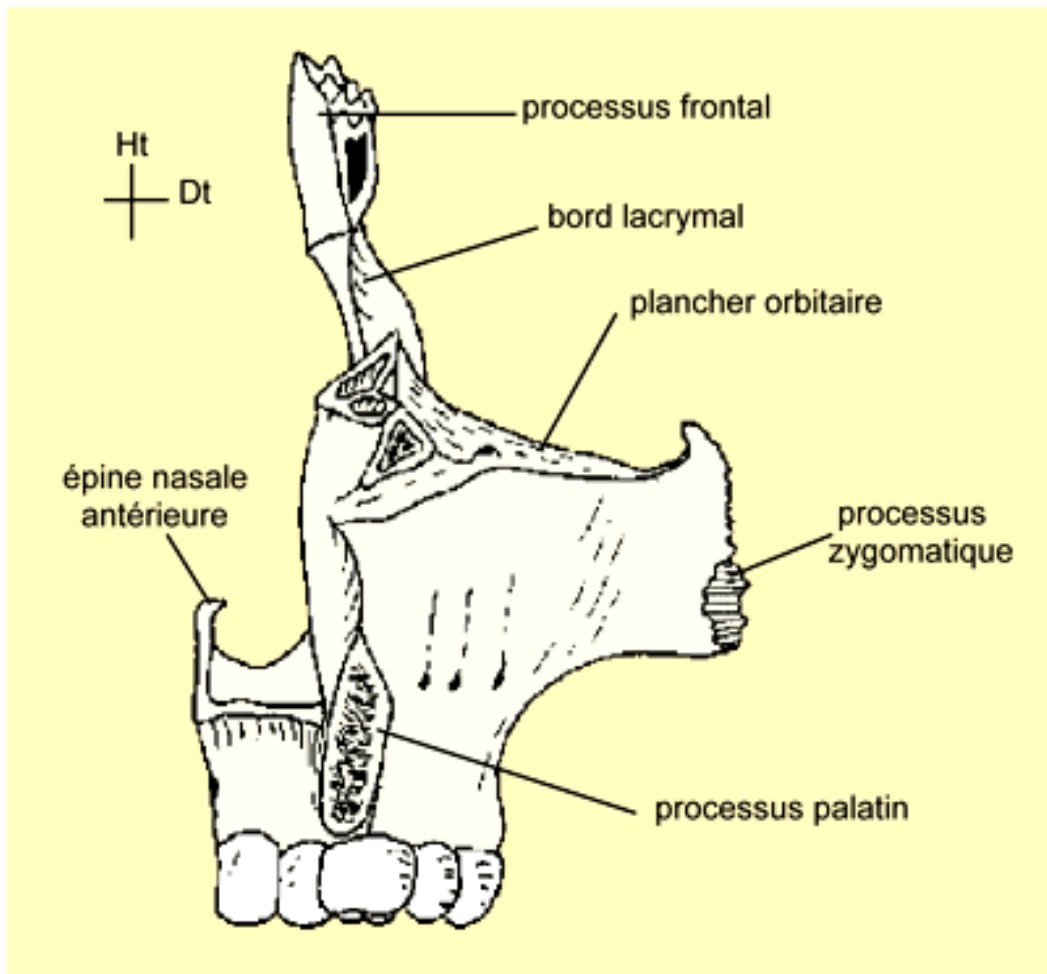


Fig. 5 : Le maxillaire, face postérieure

Source [46]

LA MANDIBULE (Fig. 6 et 7)

Le maxillaire inférieur ou **mandibule** est relié aux autres os du crâne par une articulation : l'articulation temporo-mandibulaire. Formé à partir d'une ébauche conjonctive, il se compose du **corps** et, de chaque côté, d'une **branche montante**.

- Chez l'adulte le corps comporte le **bord alvéolaire** qui présente du côté externe de petites saillies, les **bosses alvéolaires**.

- Chez le vieillard, après la perte des dents, ce bord régresse.

a. Le corps

En avant l'**éminence mentonnière** porte de chaque côté une saillie, le **tubercule mentonnier**. À la face externe, à peu près à l'aplomb de la deuxième prémolaire, on peut voir le **trou mentonnier**.

La **ligne oblique externe** s'étend de la branche montante vers le corps. Vers l'arrière, la transition entre le corps et la branche montante est marquée par l'**angle mandibulaire** (ou gonion).

b. La branche montante (Ramus) : Elle possède deux apophyses à savoir :

- en avant, l'**apophyse coronoïde** pour l'insertion d'un muscle

- en arrière, le **condyle** qui comporte la surface articulaire.

L'**échancrure sigmoïde** se situe entre ces deux processus. Le condyle se compose du **col du condyle** et de la tête de la mandibule qui présente une **surface articulaire** en contact avec la glène du temporal. Au-dessous de la surface articulaire, à la face interne de la tête de la mandibule, se trouve une petite dépression, la **fossette du muscle ptérygoïdien externe**. Près de l'angle mandibulaire existe parfois une surface rugueuse, où s'insère le **muscle masséter**.

Le **trou dentaire inférieur** se trouve à la face interne de la branche montante. Il représente l'orifice externe du canal dentaire inférieur. L'**épine du Spix**, fine lamelle osseuse, recouvre partiellement cet orifice.

Au trou dentaire inférieur commence le **sillon mylo-hyoïdien** sur lequel s'insère le muscle du même nom et qui se dirige vers le bas. Au-dessous du sillon mylo-hyoïdien, à l'angle mandibulaire, se trouve les **crêtes d'insertion du muscle ptérygoïdien interne**.

c. La face interne

La ligne oblique interne ou **ligne mylo-hyoïdienne** subdivise en deux parties la face interne du corps du maxillaire inférieur. Celle-ci donne attache au muscle mylo-hyoïdien. Au-dessous de cette crête se trouve la **fossette sous-maxillaire** et au-dessus, un peu plus en avant, la **fossette sublinguale**.

Les **cloisons inter alvéolaires** séparent les alvéoles dentaires les unes des autres. À l'intérieur des alvéoles destinés aux molaires, on voit les **cloisons inter radiculaires**. La face interne du corps présente en avant **l'apophyse de géni**.

Celle-ci donne attache à des muscles ; de chaque côté et un peu en dessous se trouve la **fossette digastrique**, sur laquelle s'insère le muscle digastrique qui, comme le mylo-hyoïdien, appartient au groupe des **muscles sus hyoïdiens**.

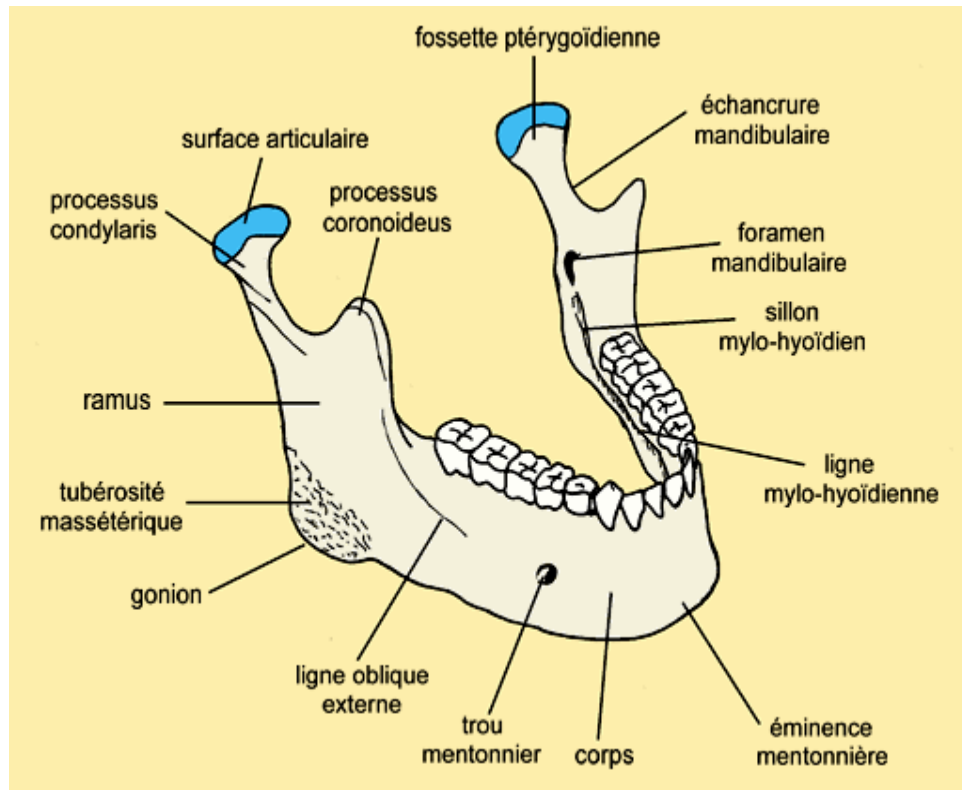


Fig.6 : La mandibule : face antéro-latérale

Source [46]

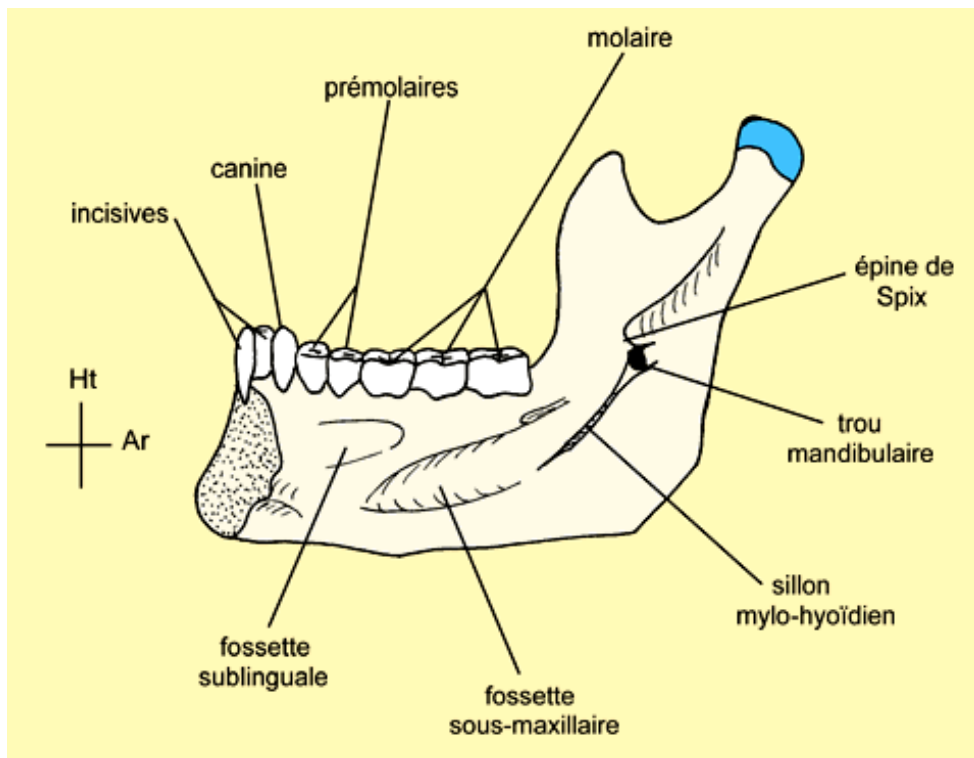


Fig.7 : La mandibule, face médiale

Source : [46]

3. LES MUSCLES MASTICATEURS [8]

Ce sont des puissants muscles destinés à la mobilité de l'articulation temporo-mandibulaire.

3. 1-Les élévateurs de la mandibule :

Ils sont au nombre de quatre : les muscles masséter, temporal, ptérygoïdien latéral et médial.

Le masséter est un muscle court et épais, allongé de bas en haut, de la branche de la mandibule à l'arcade zygomatique. Il comprend trois parties : une partie superficielle, une partie moyenne et une partie profonde s'insérant en bas sur l'angle de la face latérale de la branche de la mandibule et en haut, sur l'arcade zygomatique. Sa contraction provoque la fermeture de la cavité buccale par un mouvement d'élévation de la mandibule. Il est innervé par le **nerf massétérique**, branche du nerf mandibulaire (V3).

Sa contracture entraîne l'apparition d'un trismus.

Le muscle temporal est un muscle large et plat, allongé de bas en haut occupant toute la fosse temporale, et s'étendant du processus coronoïde de la mandibule à la fosse temporale. Sur le crâne, il s'insère sur la ligne temporale inférieure et au dessous d'elle au niveau de la grande aile du sphénoïde, **l'os frontal** et l'**os zygomatique**.

Il s'insère également sur le fascia temporal. Ses fibres passent en dehors de l'arcade zygomatique, sa contracture entraîne la fermeture de la cavité buccale par un mouvement d'élévation de mandibule. La contraction de ses fibres postérieures provoque une translation postérieure de la mandibule.

Il est innervé par les **nerfs temporaux profonds antérieur, moyen et postérieur**, branche du nerf mandibulaire (V3 : branche de la cinquième paire crânienne).

Le muscle ptérygoïdien latéral est un muscle court et épais, situé dans la région infra-temporale.

Il a un trajet antéro-postérieur, un peu oblique en arrière et latéralement, entre le col du condyle de la mandibule et la partie antérieure de capsule de l'articulation temporo-mandibulaire en arrière et la base du crâne en avant. Les insertions antérieures se font par deux faisceaux.

Le **faisceau supérieur sphénoïdal** s'insère sur le tiers supérieur de la lame latérale du processus ptérygoïde et la partie adjacente de la grande aile de l'os sphénoïde.

Le **faisceau inférieur ptérygoïdien** s'insère sur les deux tiers inférieurs de la lame latérale du processus ptérygoïde et la partie adjacente de l'os palatin et de la tubérosité maxillaire. Sa contraction provoque une propulsion simultanée du disque et du condyle mandibulaire.

Il est innervé par le **nerf ptérygoïdien latéral**, branche du nerf mandibulaire (V3).

Le muscle ptérygoïdien médial est un muscle épais, quadrilatère, situé médialement par rapport au latéral, dans la région infra-temporale. Ses fibres sont obliques en haut, en avant et médialement. Ses insertions postérieures se font au niveau de l'angle et de la face médiale en regard de l'angle de la mandibule. Ses insertions antérieures se font dans la fosse ptérygoïdienne sur la face latérale de la lame latérale médiale et sur la face médiale de la lame du processus ptérygoïde. Sa contraction provoque une élévation et une propulsion de la mandibule.

Il est innervé par le **nerf ptérygoïdien médial**, branche du nerf mandibulaire (V3).

3. 2 - Les muscles abaisseurs de la mandibule : [47]

Ils se répartissent en deux groupes :

- Les abaisseurs directs (insertion sur la mandibule) : ils comprennent trois muscles principaux : le digastrique, le mylo-hyoïdien, le génio-hyoïdien, et un muscle accessoire, le platysma.
- Les abaisseurs indirects : ou infra-hyoïdiens (insertion sur l'os hyoïde).

❖ **Le muscle digastrique** : il est composé de deux ventres : antérieur et postérieur.

Le ventre postérieur dirigé d'avant en arrière et aplati transversalement, s'insère sur l'os hyoïde ; le ventre antérieur, aplati de haut en bas, se dirige en avant et en dedans sous le mylo-hyoïdien et se termine dans la fossette digastrique de la mandibule.

Action : élévation de l'os hyoïde :

- Le ventre postérieur tire l'os hyoïde en arrière ;
- Le ventre antérieur abaisse la mandibule.

❖ **Le muscle mylo-hyoïdien** : est un muscle pair, aplati et quadrilatère. S'insère par des fibres charnues sur la ligne oblique (face interne du corps de la mandibule).

Il se dirige en bas, en dedans. Les fibres postérieures se terminent sur la face antérieure du corps de l'os hyoïde. Les fibres antérieures s'unissent en bas pour former le raphé médian.

- ❖ **Le muscle génio-hyoïdien** : court, juxta médian, conique, aplati de haut en bas, il est situé juste au dessus du mylo-hyoïdien. Il est tendu entre les apophyses géni inférieures de la mandibule et l'os hyoïde.
- ❖ **Le muscle platysma** : appelé aussi muscle peaucier du cou, il est large, mince, quadrilatère et tendu depuis le bord inférieur du corps de la mandibule en haut jusqu'à la claviculaire en bas.

III/ Les troubles de la dentition :

Au moment de l'embryogenèse, la différenciation du tube neural conduit à la formation de la lame dentaire et des germes dentaires. Pendant la vie fœtale, des troubles peuvent donc concerner ces germes ou follicules dentaires qui mûrissent pour donner les différentes parties de la dent : sa couronne et ses racines. Ce sont des hypoplasies, des dystrophies et des dysmorphoses dentaires, anomalies qualitatives intéressant l'émail, la dentine ou ces deux éléments à la fois. [30]

1. Les hypoplasies

Lorsqu'elles concernent l'émail de la dent, elles la rendent molle, ou friable, ou très mince tout en lui donnant une coloration brune. Alors cet émail est la partie superficielle de la couronne de la dent, très minéralisée (à 96%) constitue la première barrière mécanique entre la dent et les agressions extérieures.

Les hypoplasies dénaturent l'émail en le fragilisant, elles constituent un risque élevé de la carie dentaire. Quand elles concernent la dentine on les appelle dysplasies.

2. Les dysplasies

La dentine normale est légèrement brune. Elle est moins minéralisée que l'émail donc plus vivante et sensible. « Atteinte de dysplasie, elle devient transparente ou opalescente », la dent est alors petite, elle s'use facilement jusqu'à la gencive offrant par la même occasion une fragilité favorisant la carie dentaire.

3. Les inclusions dentaires

Une autre catégorie du trouble de la dentition est une absence d'apparition de certaine dent par arcade dentaire. Celles-ci restent donc enfouies dans l'os maxillaire. On parle alors d'inclusions dentaires. Elles intéressent en général les canines de la deuxième denture, les dents de sagesse et quelques fois les dents d'une série (incisive latérale deuxième prémolaire par exemple). Ces inclusions se produisent quand il y'a un défaut d'évolution du germe concerne ou un manque sur l'arcade dentaire. Elles conduisent à une anomalie numérique quantitative [19].

IV/ La carie dentaire

1. Définition :

La carie dentaire est une atteinte de la dent dont la surface se creuse d'une **cavité**. De forme et de profondeur différentes, elle peut évoluer jusqu'à provoquer la destruction totale de la dent, accompagnée à tous les stades par la douleur. La carie se développe à partir de la **plaque dentaire**.

En l'absence de traitement, tous les stades anatomo-pathologiques de l'infection sont franchis : l'inflammation, la suppuration, la nécrose. Ainsi l'on retrouve :

- ✚ La carie de l'émail
- ✚ La carie de la dentine
- ✚ La pulpite
- ✚ La pulpo-arthrite
- ✚ L'arthrite radico-dentaire (desmodontite)

La dentinite profonde peut évoluer, en cas d'ouverture de la chambre pulpaire :

- ✓ Soit vers l'hypertrophie (pulpite hypertrophique)
- ✓ Soit vers la carie sèche par recalcification du fond carieux,
- ✓ Soit vers la pulpite rouge, congestive ou rage de dent qui, si elle n'est pas traitée, évolue vers la pulpite jaune, purulente, puis la gangrène pulpaire et la mortification,
- ✓ L'arthrite est l'extension au ligament alvéolo-dentaire, du processus infectieux [2].

La carie est une altération des tissus durs de la dent, altération qui aboutit à la formation de cavité plus ou moins importante et qui révèle d'une agression par divers agents ou facteurs locaux. [18].

2. Les facteurs déclenchants de la carie dentaire:

La cause de la carie dentaire est multifactorielle, aussi, la question doit toujours être vue sous deux aspects :

- soit le diagnostic est évident ;
- soit la lésion carieuse en cause s'apparente à des dysplasies, véritables altérations des structures dentaires minéralisées [15]

La formation d'une carie nécessite l'association de quatre facteurs :

- **DES BACTERIES.** Toute bouche possède une flore microbienne, celle-ci peut comporter plusieurs espèces, variables d'un individu à l'autre.
- **DES SUBSTRATS.** Les bactéries ont besoin de substances nutritives pour leur métabolisme.
- **L'HOTE.** Nous ne sommes pas tous identiques, il existe des variations internes (génétique) et externes (fumeur ou non...). La différence principale est celle de la salive : pH ; pouvoir tampon ; quantité...
- **LE TEMPS :** L'évolution de la carie dépend du temps pendant lequel les trois facteurs précédents peuvent interagir [39].

Rôle des facteurs locaux :

Il est essentiel, ainsi interviennent :

- la consommation abusive des boissons et des aliments sucrés principalement par des enfants ;
- l'alimentation non équilibrée due aux mauvaises habitudes de vie (individu mangeant à toute heure, grignotant constamment) ;
- les points de contact dentaires déficients constituant des zones de rétention alimentaire favorisant le développement de la plaque et des caries.

Rôle de la salive :

Celle-ci a une action protectrice contre les caries, tant par des composants qui agissent sur la minéralisation que par son action mécanique de « chasse salivaire » qui élimine les déchets de la nourriture.

Rôle de l'hygiène bucco-dentaire :

Extrêmement important, le brossage devant éliminer les colonies bactériennes de la plaque dentaire et des débris alimentaires.

Rôle de causes générales :

Elles interviennent par les altérations qu'elles provoquent, et qui influent sur l'écologie de la cavité buccale : les infections par la pullulation bactérienne créée ; les radiations ionisantes ; la chimiothérapie ; les drogues ; certains médicaments comme les tranquillisants qui induisent des xérostomies d'étiologies diverses ; les maladies endocriniennes (le diabète, l'hyperthyroïdie) ; la malnutrition sont des facteurs non négligeables.

Rôle du fluor :

Le fluor va renforcer le terrain : il agit lors de l'odontogenèse, sur l'activité enzymatique des bactéries de la plaque, pénètre (s'il est pris après l'éruption) dans les couches superficielles de la dent et en modifie la minéralisation [38].

3. La clinique de la carie dentaire:

- **La carie initiale**, qui se manifeste pendant très longtemps que par des signes objectifs, essentiellement une tâche sur la dent (Fig.8).



Fig. 8

Lésion initiale de la carie sur la 21 (stade I) Cavitation sur la 11
(Stade III) **[19]**

Puis apparaît une sensibilité au chaud et au froid, à la mastication, résultat à ce stade de bourrages alimentaires inter proximaux ou intra cavitaire (Fig. 9, 10, 11).

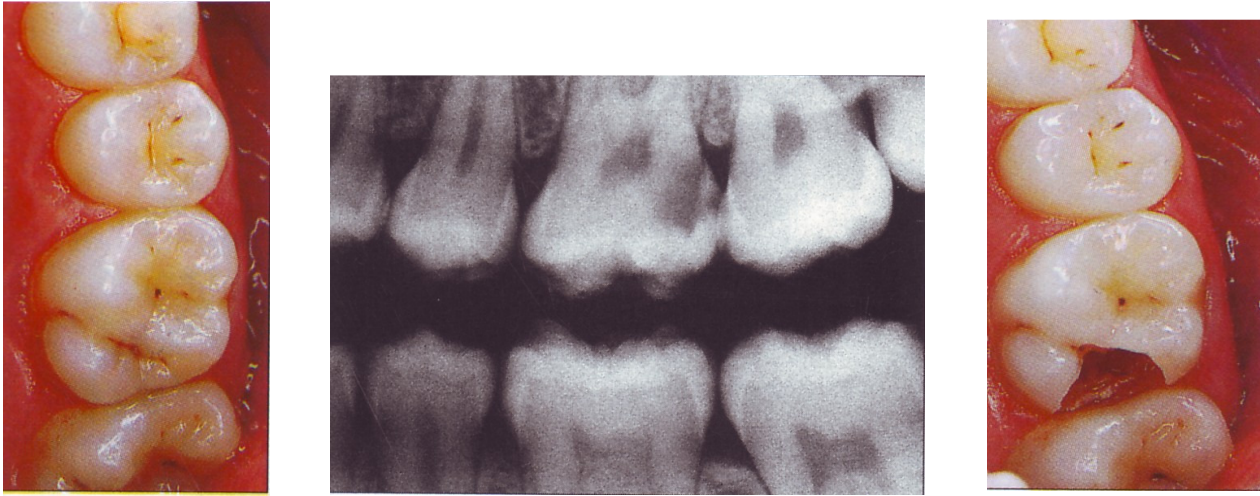


Fig. .9, 10 et 11 :

La carie distale de la 26 révélée par la teinte de l'émail et confirmée par la radiographie

L'évolution de la lésion est plus ou moins lente ; mais il existe des polycaries évolutives à extension rapide. Le caractère important de cette lésion carieuse est souvent sa disposition symétrique.

Aussi, le dépistage d'une carie sur une dent doit faire rechercher la même sur la dent homologue.

- Les polycaries évolutives, reconnaissables par le grand nombre de dents atteintes et souvent par la disposition symétrique des lésions. Leur extension est rapide, leur récurrence fréquente

(Fig. 12, 13).

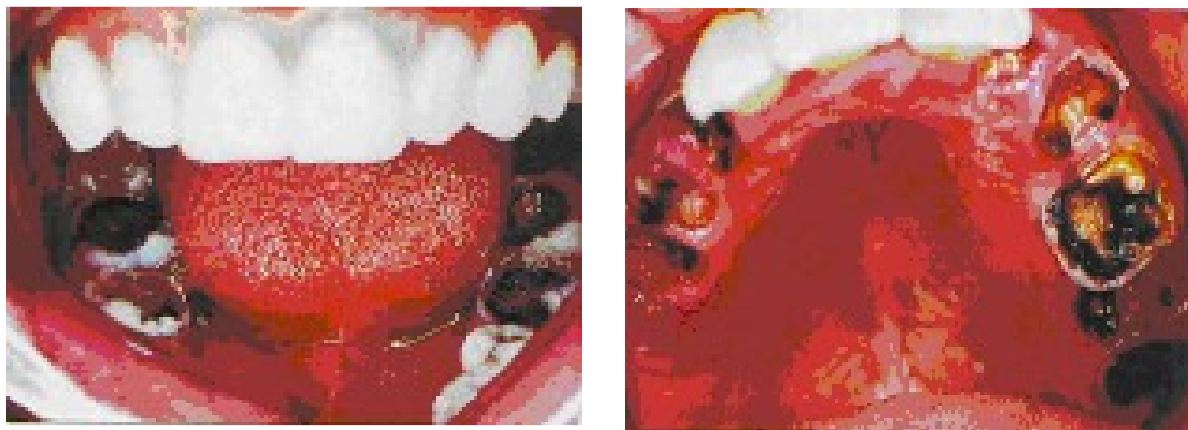


Fig. 12, 13 :
Caries multiples chez un Pâtissier **[20]**

On peut distinguer deux grands groupes de caries :

Les caries des tissus durs de la dent

Elles rassemblent, du point de vue clinique, toutes les caries sans atteinte pulpaire.

▪ **La carie de l'émail** (Fig. 14)

C'est l'altération de la surface de l'émail qui se présente :

- soit comme une petite tache diversement colorée ;
- soit comme une rugosité, une érosion superficielle, une cavitation de l'émail.



Fig. 14
Carie débutante mais n'est-elle pas déjà dentaire ?
[20]

Symptomatologie

✓ **Les signes fonctionnels sont nuls :**

- il n'y a aucune sensibilité, ni spontanée, ni provoquée ;
- lorsqu'une sensibilité se manifeste, il faut faire attention, la lésion a alors atteint la dentine : c'est la sensibilité d'alarme.

✓ **Les signes physiques se reconnaissent par :**

- une petite tache claire, d'aspect crayeux ou plus ou moins foncée ;
- parfois une tache grise ou jaunâtre des faces latérales, pas toujours visible ou décelable.

▪ **La carie de la dentine (Fig. 15) :**

C'est une carie non pénétrante des tissus durs de la dent, superficielle ou profonde qui fait suite à une altération de l'émail : c'est la lésion dentinaire. La carie de l'émail est liée aux agents extérieurs ; la carie de la dentine est dépendante de la bactériologie, et là, encore du milieu buccal.



Fig. 15
Carie dentaire superficielle sur 11 et 21, profondes sur les autres
dents [20]

Il faut tenir compte :

- de la virulence chimico-parasitaire qui détruit ;
- du terrain organo-minéral : au début il subit et s'altère, puis réagit, résiste et répare ;
- de la faculté de réaction de la pulpe à l'égard de toute agression.

Fig. 16

1- Email

2- Dentine

Zone ramollie totalement désorganisée,
Salive, débris alimentaires, plaque,
Dentine ramollie

3- Dentine

Dentine envahie et infectée, tubuli très
Élargis, microcavités envahies par
Les bactéries

4- Dentine

Zone affectée, tubuli vides, élargis,
(Destruction de la dentine péritubulaire),
Présence de bactéries en périphérique et
De tubuli sclérosés de plus en plus
Nombreux en profondeur

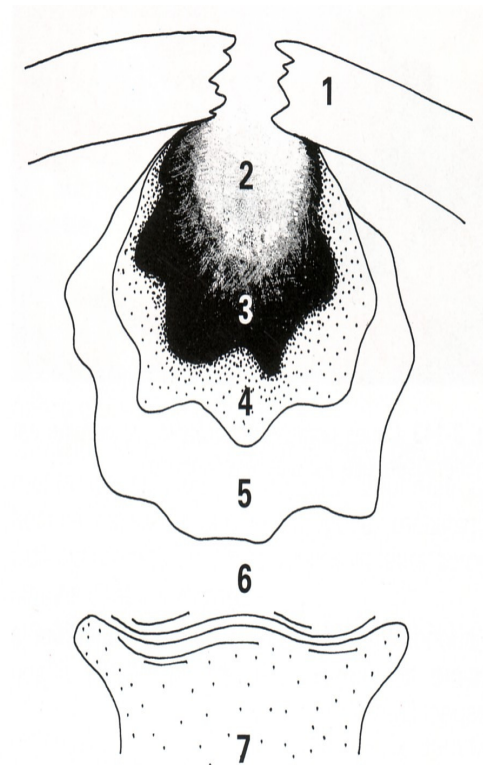
5- Dentine

Zone sclérosée : tubuli vides et sclérosés

6- Dentine

Zone réactionnelle, dentine réactionnelle
Elaborée par les odontoblastes ou par
Les cellules de relais

7- Pulpe



[20]

Symptomatologie

✓ **Les signes fonctionnels ou subjectifs :**

- il n'y a pas de douleur spontanée ;
- la sensibilité est toujours provoquée, des douleurs d'intensité variable sont causées par le contact alimentaire ou mécanique (brossage), par le froid (moins par le chaud), le sucre, les acides.

✓ **Les signes physiques ou objectifs :**

On observe tantôt une coloration laiteuse, crayeuse de l'émail qui surplombe la cavité, tantôt une coloration plus ou moins jaunâtre voire noirâtre cernant la lésion.

4. L'évolution et le pronostic de la carie dentaire:

Des bactéries se développent grâce à la présence de glucides sur la dent. Le métabolisme de ces bactéries génère des acides qui rongent au fur et à mesure la dent. L'acidité provoque la déminéralisation de la dent, une fois déclarée, une carie ne pourra jamais guérir seule. Il faut obligatoirement la faire traiter par un odontologiste.

En l'absence de soins ou de traitement adaptés, la maladie carieuse évolue vers la pulpite puis la nécrose de la pulpe, suite à la colonisation de la pulpe par les micro-organismes pathogènes. Cette nécrose est généralement très douloureuse, et peut diffuser par la voie endodontique et se compliquer par une infection s'étendant à l'os.

Cette infection peut être chronique : granulome péri-apical chronique ou kyste (ou desmodontite apicale chronique). L'infection évolue alors souvent à bas bruit pendant plusieurs mois voire plusieurs années, et n'est parfois détectée que par le contrôle radiographique de routine.

Cette infection peut être aussi aiguë : abcès péri-apical aigu (ou desmodontite apicale aiguë).

Si un traitement n'est pas toujours entrepris, l'infection continue à se propager. Les ostéites et cellulites peuvent prélude à l'envahissement bactérien par voie sanguine : c'est la septicémie. Le pronostic vital est alors engagé. La déminéralisation de la dentine peut aboutir à une destruction complète de la couronne dentaire [9].

Fig. 17 [49]



1. Voici la coupe d'une dent saine [45]

Les 4 stades d'atteinte de la dent par la maladie carieuse



[45]

Stade I : atteinte de l'émail, pas de douleur.



[45]

Stade II : atteinte de l'émail et de la dentine.
La dent est sensible au froid et au chaud



[45]

Stade III : atteinte de la pulpe (nerf de la dent).
C'est la fameuse rage de dent.



[45]

Stade IV : la pulpe est nécrosée et gangrenée. L'infection a dépassé l'extrémité de la racine (Abscess).

5. Les complications de la carie dentaire :

Les complications infectieuses d'origine dentaire sont très fréquentes étant donné l'incidence élevée de la carie dentaire. Néanmoins, d'autres causes stomatologiques peuvent provoquer des complications infectieuses telles les infections parodontales, les alvéolites, les péri- coronarites, les infections des débris radiculaires et des dents incluses. L'infection dentaire peut rester localisée à la région péri-apicale (sommet de la racine dentaire) ou progresser vers les tissus mous environnants ou le tissu osseux.

Les germes localisés dans ces infections sont généralement des germes saprophytes de la flore buccale mais souvent associés à des germes anaérobies. Les complications suivantes seront décrites par leurs étiologie, pathogénie et traitement : abcès, phlegmons, fistules, cellulites, kystes odontogènes, actinomycoses, thrombophlébites crânio-faciales, ostéites - ostéomyélites, sinusites maxillaires, septicémies et infections focales odontogéniques. Les conséquences de ces complications infectieuses peuvent varier en fonction de la résistance de certains germes aux antibiotiques usuels et de l'état immunologique du patient.

6. LA CLASSIFICATION DES CARIES

La carie est une maladie infectieuse qui attaque les tissus durs de la dent, elle les ramollit puis les détruit.

Cette destruction une fois entamée se poursuit jusqu'à la disparition complète de l'organe dentaire.

Généralement la carie évolue de l'extérieur vers l'intérieur de la dent. Cette évolution se fait en stades allant du premier au quatrième degré (mort de la dent).

- **Premier degré** : en principe sans douleur, elle passe presque inaperçue pour le patient, son attention peut être attirée par :
 - Un sillon particulièrement sombre ;
 - S'il y a une atteinte proximale on constate une rétention alimentaire inhabituelle, on l'appelle **carie de l'émail**.
- **Deuxième degré** : carie de la dentine.

Elle n'occasionne jamais de douleurs spontanées. Les douleurs occasionnées par cette carie sont presque toujours provoquées par le froid et le sucre : c'est **la dentinite**

Les caries sont souvent perceptibles mais pas toujours, les rétentions alimentaires sont importantes. La radiographie permet de faire une idée de la profondeur de la lésion avant traitement.

- **Troisième degré** : carie de la dentine à proximité de la pulpe, cette pulpe est affectée d'une inflammation non ouverte, ce qui explique sa symptomatologie clinique orangeuse. C'est le stade de la rage et les nuits blanches, on parle de **pulpite aiguë**.

L'œdème inflammatoire est responsable de fortes douleurs que nous reconnaissons étant donné que la chambre pulpaire est inextensible, cet œdème occasionne une augmentation de la pression qui irrite les terminaisons nerveuses à ce niveau, ceci explique le caractère spontané de cette douleur forte.

- **Quatrième degré** : (ouverture pulpaire, dent morte) : L'ouverture pulpaire atténue les symptômes orangeux du troisième degré. Cette ouverture peut être spontanée quand le malade s'entête à ne pas consulter, ou provoquée par le malade lui-même ou par le thérapeute qui peut être amené à pratiquer cette ouverture en cas d'échec de la thérapeutique conservatrice, ce qui est souvent le cas des pulpites de longue durée.

La pulpite aiguë évolue vers la pulpite chronique, soit vers la nécrose pulpaire, plus ou moins rapidement, plus ou moins totalement selon les cas.

7. LE TRAITEMENT DE LA CARIE DENTAIRE :

Il est à la fois **curatif et prophylactique**

7. 1. Traitement prophylactique de la carie

Il comprend l'ensemble des mesures préventives et le dépistage de la maladie carieuse.

7.1.1. Mesure préventive

La prévention est un ensemble des mesures visant à éviter ou à réduire le nombre et la gravité des maladies ou des accidents et à promouvoir la santé individuelle et collective [9].

La carie dentaire est une affection opportuniste, les agents microbiens, hôtes habituels saprophytes de la cavité buccale, transformant une dent saine en une dent malade lorsque le sujet adopte certaines attitudes : négligence dans l'hygiène buccale, déséquilibre alimentaire en faveur des sucres, irrégularité dans la consommation du fluor.

On sait à l'heure actuelle que le fluor et une bonne hygiène buccale ont une importance majeure dans la prévention des caries dentaires.

Pour atteindre cet objectif il est indispensable de promouvoir une bonne politique de santé publique par des programmes de santé peu onéreux et accessibles à toutes les couches de la population. La stratégie de choix pour la réussite de ces programmes par le gouvernement est l'éducation, l'information, et la communication.

a. L'éducation, l'information, et la communication :

Il s'agira d'éduquer les individus et les collectivités sur la santé bucco-dentaire. L'information et la communication concerneront les risques qu'ils courent sur le seuil de la santé générale et les amener à adopter des habitudes et des comportements sains. L'éducation bucco-dentaire nécessite de ce fait la participation de la population et s'effectuera à différents niveaux [41].

✓ **Au niveau des mères :**

Les mères devront recevoir des instructions sur la façon de nourrir les enfants notamment dans les structures socio-sanitaires à l'exemple des centres de protection maternelle et infantile.

✓ **Au niveau des collectivités :**

L'éducation doit être donnée dans les écoles primaires par les instituteurs avec la collaboration des infirmiers de santé de l'école. C'est la meilleure manière de faire passer le message aux enfants, le message est alors vite compris par ces derniers et repris dans leur entourage.

b. Les méthodes de prévention

Elles s'inscrivent dans une large mesure à la politique de promotion de la santé réalisée par le Gouvernement et se situe à deux échelons : la protection individuelle contre la carie et la protection collective.

✓ **Sur le plan individuel**

L'hygiène bucco dentaire consiste à :

- Pratiquer un brossage dentaire après les repas afin d'éliminer les résidus alimentaires de la bouche,
- Traiter les gingivites et les parodontopathies,
- Protéger les travailleurs contre les poussières d'Hydrate de carbone, les vapeurs d'acide (port des masques, aération).

✓ **Sur le plan collectif**

La prévention repose essentiellement sur le fluor. En effet, le fluor est reconnu par tous les chercheurs comme un facteur important dans la réduction de l'activité carieuse. Ingérer par l'alimentation et véhiculé par la salive, il nourrit particulièrement l'émail et rend celui-ci résistant à l'attaque des acides résultant de la fermentation de débris alimentaires par la microflore buccale. Il se fixe à la dent par deux voies : la voie exogène ou par application locale, la voie endogène par la circulation sanguine. La fluoration doit concerner : les centres d'approvisionnement public, les eaux des écoles, l'administration des sels de fluor, les tablettes des comprimés à sucer ou à ingérer, la fluoration de l'eau de boisson à domicile, la farine, le lait.

7.1.2. Le dépistage :

Il est indispensable et doit être systématique. Cela doit se faire une fois par an pour l'adulte et deux par an pour l'enfant. Si le dépistage est précoce il permet de traiter facilement les formes de carie débutante et limite à temps les dégâts ultérieurs [18].

7.2 .Traitement curatif :

Il comporte deux volets :

Le traitement général, consiste à prescrire des antibiotiques pour éviter la diffusion des bactéries dans la circulation sanguine générale. Le traitement symptomatique de la douleur et/ou de l'inflammation autorise la prescription d'antalgique et/ou d'anti-inflammatoire.

Le traitement local consiste :

- Soit à extraire les dents cariées puis à les remplacer par des prothèses en métal (or, acier), résine, porcelaine, association métal-résine ou métal-porcelaine [13].
- Soit à faire l'exérèse des tissus ramollis et à procéder ensuite à une obturation de la cavité par un amalgame (alliage, composite d'argent, d'étain et de mercure auquel on ajoute parfois du zinc et du cuivre) précédée de la préparation et de la pose d'un fond de cavité à l'aide d'eugénate.

L'obturation peut se faire également à l'aide de ciment phosphaté ou de résine [23].

VI/ ODONTO-STOMATOLOGIE ET POLITIQUE DE SANTE PUBLIQUE :

1. Définitions

L'Odonto-stomatologie est la science qui étudie d'une part le système dentaire et les structures avoisinantes de soutien et d'autre part les maladies de la bouche, et de ses annexes osseuses, nerveuses et vasculaires [34].

La santé publique a pour but de lutter contre les fléaux sociaux. Elle procède par l'organisation du dépistage, la prévention et la prophylaxie des dits fléaux dans la communauté [16]

Contrairement à la médecine curative qui ne s'occupe que de l'individu. A ce titre, la carie dentaire qui est considérée actuellement comme un véritable fléau n'est pas en reste [23]

2. Santé publique

Selon l'Organisation Mondiale de la santé (OMS) 1993 :

« La santé publique est devenue historiquement comme une discipline autonome qui s'occupe de la santé globale et de la maladie des populations sous tous ses aspects concernés, son objectif est la mise en place de système de service de santé en incluant des activités planifiées de promotion et de protection de la santé, de prévention de la maladie, de traitement et réadaptation des malades, d'éducation pour la santé, de recherche, d'administration, etc.

La santé publique est donc une discipline multi et interdisciplinaire bien plus vaste que la médecine »

Pour parvenir aux différents objectifs qu'elle s'est assignée la santé publique fait recours à divers instruments comme d'autres spécialités entre autre l'épidémiologie, les sciences sociales, la statistique.

3. Objectifs

Initialement, les programmes de santé publique étaient orientés essentiellement sur la prévention. Les stratégies de lutte consistaient à mettre en œuvre tous les mécanismes adéquats permettant de combattre efficacement les facteurs de risque déclenchant ou favorisant les maladies sous toutes leurs formes.

Il s'agit donc d'aller au devant de la maladie et empêcher sa survenue.

De nos jours, la conception préventive de la santé publique a évolué incluant désormais le traitement. On parlera alors de la prévention curative. Un traitement opportun et efficace prévient les complications et les séquelles néfastes des maladies.

Ainsi la prévention curative va désormais renforcer tous les programmes de santé publique pour en faire une seule médecine au bénéfice de la communauté.

4- La santé dentaire

Elle est définie selon Morelli comme :

L'absence de toute anomalie morphologique et fonctionnelle des dents ou du parodonte ainsi que les parties voisines de la cavité buccale et des diverses structures qui jouent un rôle dans la mastication et se rattachant au complexe maxillo-facial.

Il est important de noter essentiellement quatre principales maladies qui menacent la santé dentaire et qui sont :

- Les caries dentaires ;
- les parodontopathies ;
- les anomalies odonto-faciales ;
- le cancer buccal.

Ces maladies vont en définitif intégrer les programmes de santé publique dentaire afin de réduire leur importance et corriger leurs conséquences.

Les objectifs assignés à ces programmes seront :

- l'éducation sanitaire bucco dentaire,
- les mesures préventives ;
- les traitements

- la recherche.

Le succès de tels programmes de santé publique réside dans leur planification, leur implantation, leur suivi et évaluation efficace [16]. Il faudra alors disposer de :

- l'épidémiologie
- la prévention
- le bios statistique
- les principes d'administration
- les sciences sociales

5. Epidémiologie de la carie

L'épidémie est l'étude dans les populations humaines de la fréquence, de la répartition des maladies et des états de santé (épidémiologie descriptive) ; des facteurs qui déterminent des fréquences et cette répartition (épidémiologie analytique) ; et des résultats des interventions entreprises pour lutter contre les maladies et améliorer les états de santé (épidémiologie évaluative) [17].

De toutes les maladies connues de part le monde, la carie dentaire est l'une des plus répandues. Selon les estimations plus de 90% des Européens en sont atteints. Il est difficile de fournir un chiffre statistique estimatif pour le continent africain pour des raisons diverses qui sont entre autres :

- le manque d'étude sérieuse sur le sujet,
- le déficit d'infrastructure médicale spécialisée,
- l'insuffisance de personnel qualifié ;
- le défaut d'une politique adéquate en matière de santé publique dans la plupart des états.

Cependant, la pratique porte à croire que la statistique africaine pour la maladie carieuse doit être supérieure ou égale à celle des Européens. D'une manière générale l'intensité de la carie dentaire varie dans le temps et en fonction de nombreux facteurs (l'âge, le sexe, la race, la situation sociale,....) et des régions géographiques.

Dans la pratique aussi la maladie carieuse est inexistante dans les tribus isolées, vivant en économie fermée tandis que dans d'autres parties du globe elle revêt un caractère catastrophique à tel point qu'elle peut être considérée comme un véritable fléau pour la population qui y sont exposées.

L'Organisation Mondiale de la santé, consciente de l'importance de ce problème a proposé des méthodes et des techniques normalisées universellement admises pour l'établissement des fiches de dépistage.

Cela va se traduire dans les faits par un extrait du rapport du comité d'experts de l'hygiène dentaire de L'Organisation Mondiale de la santé. Cet extrait précise que les objectifs d'une enquête sur l'hygiène dentaire à des fins de santé publique sont les suivants :

- déterminer la nature, la fréquence et la gravité des affections dentaires et des divers états de la denture par rapport à d'autres problèmes de la santé publique ;
- évaluer dans quelle mesure une collectivité ou une nation est capable et désireuse de soutenir un programme curatif et préventif efficace ;
- éveiller et entretenir l'intérêt public sur l'hygiène dentaire
- déterminer en vue de la recherche épidémiologique, la fréquence globale (prévalence) et la fréquence des cas nouveaux (incidence) de certaines affections et les anomalies dentaires dans divers groupes de personnes et de découvrir les facteurs qui sont directement et indirectement responsables des différences constatées entre ces groupes.

Toute étude épidémiologique sur la carie dentaire doit inclure nécessairement la détermination de la prévalence et de l'incidence de cette affection [9].

▪ **Prévalence ou Fréquence globale de la carie**

- C'est le nombre de personnes atteintes de la carie dentaire dans une population donnée sans distinction entre les nouveaux cas et les anciens (OMS 1967) [37]. Sa valeur est exprimée généralement par un taux moyen de caries par personne.

Elle représente alors l'histoire antérieure et l'histoire actuelle de la carie dentaire dans une communauté. En général, elle concerne un échantillon très important de la communauté, voire la communauté toute entière [26].

C'est donc une donnée statistique cumulative.

Ceci fait constater que la plupart des études portant sur la prévalence de la carie tend à préciser les modifications intervenues dans l'état de santé dentaire d'une communauté avant et après l'utilisation d'une méthode préventive telle que la fluoruration des eaux [34].

- **Incidence de la carie**

C'est le nombre de personnes atteintes de carie dentaire pendant une période donnée et pour une population déterminée (OMS 1967).

Son évaluation porte généralement sur un petit échantillon et pendant une période courte (rarement plus de 2 ans). Chaque individu est examiné au début et à la fin de l'étude dans le but de déterminer le nombre de nouveaux cas de carie dentaire entre les deux examens.

Pour faciliter l'enregistrement la « surface dentaire » est utilisée comme unité de référence pour le calcul (CAO/S)

(C = Carie, A = Absence, O= Obturation, S = Surface)

En somme les différentes méthodes utilisées pour apprécier le taux de prévalence ou de l'incidence vont se servir d'un certain nombre de paramètres appelés « Indices ».

Les différents indices de la carie :

Plusieurs auteurs, dans le souci majeur et la nécessité de procéder à des études épidémiologiques fiables et à la vue de l'importance que revêt la maladie carieuse sur le plan mondial, vont mettre au point un certain nombre d'indices de la carie.

Ces indices auront pour but d'apprécier la présence de la carie et serviront d'indicateurs de la fréquence globale et si possible évaluer le degré de lésion carieuse. Un indice est dit valide lorsqu'il répond à un certain nombre de critères dont les principaux sont : la pertinence, la confiance, la signification.

- **La pertinence :**

Elle est effective lorsqu'il s'établit une relation directe entre l'indice utilisé et la maladie.

- **La confiance :**

L'étude a une marge de confiance lorsque l'indice soumis à des analyses statistiques, conserve sa validité.

- **La signification :**

L'indice choisi doit être capable de susciter une idée compréhensible et significative de ce qu'on veut mesurer.

Les indices s'appliquent à un âge ou à un groupe d'âge déterminé.

Il existe plusieurs indices dont nous retiendrons essentiellement, le CAO, et la fréquence globale pour notre étude.

- **L'indice CAO**

Dans le calcul de cet indice, chaque dent (C), (A) ou (O) est cotée 1

Si une dent est à la fois cariée et obturée, elle sera chiffrée C.

Toute dent définitive absente pour cause de carie sera chiffrée en A même si elle est remplacée par une prothèse.

L'indice CAO est le plus utilisé universellement.

Certains auteurs font intervenir les faces dentaires et dans ce cas, le décompte des caries (C) et des obturations (O) sera fait pour chaque face.

Toute dent est cotée 5.

L'indice CAO exprime quantitativement le bilan de la carie ou son intensité.

Sa moyenne s'établit comme suit :

$$\text{Moyenne de l'indice CAO} = \frac{\text{Nombre de dents CAO}}{\text{Nombre de sujets examinés}}$$

(Intensité de la carie)

$$\text{FGC} = \frac{\text{Nombre de sujets examinés ayant des dents CAO} \times 100}{\text{Nombre de sujets examinés}}$$

6. Prévention

La prévention est un ensemble de mesures visant à éviter ou à réduire le nombre et la gravité des maladies ou des accidents et à promouvoir la santé individuelle et collective. [36]

Cette prévention des caries dentaires passe avant tout par :

- Une bonne hygiène bucco-dentaire.

Le brossage régulier et soigneux deux fois par jour (matin et soir) pendant trois minutes, est impératives. Pour cela il faut utiliser une brosse à dents souple, non agressive, du dentifrice fluoré et du fil dentaire, afin de prévenir les caries inter dentaires.

Si l'on n'a pas accès à sa brosse à dents, un chewing gum sans sucre peut être utilisé pour faire au moins saliver abondamment en attendant le prochain brossage mécanique. [43]

- un régime alimentaire adapté: diminuer au maximum les aliments contenant du sucre. Remplacer le sucre raffiné par du sucre complet dans l'alimentation permet de réduire drastiquement l'apparition des caries (selon une étude approfondie du docteur Max Henri Béguin), c'est toutefois difficile car le sucre raffiné est ajouté dans beaucoup d'aliments transformés. [43]

A cause de ces multiples facteurs déclenchants ou favorisants, la lutte contre la carie dentaire nécessite en premier lieu des actions agissant sur ces facteurs connus, évitables ou améliorables par la prévention.

7. La vaccination :

L'importance du rôle du système immunitaire dans la protection contre la carie dentaire a conduit à l'idée d'une vaccination anti-carie.

Selon D.KANDELMAN (1989) [1]

La cavité buccale est protégée contre la carie par des facteurs non immunologiques et des facteurs immunologiques.

- La protection locale est due à la phagocytose des bactéries, par des leucocytes polynucléaires neutrophiles, à l'action de lysozyme et de la lactoperoxydase, toutes deux protéines enzymatiques synthétisées par les glandes salivaires, à celle des anticorps d'origine salivaire de type A [32].

La protection générale contre la carie provient des anti-corps ou immunoglobulines A, G et M d'origine sérique.

Le principe du vaccin anti-carie est basé sur ces types de réaction, locale et générale. Ainsi dans la fabrication de ce dernier, l'élément microbien, c'est à dire l'antigène, est considéré en fonction des différentes manières qu'ils utilisent pour adhérer d'abord à la dent, et ensuite pour tisser la trame qui va l'héberger.

La plupart des auteurs qui travaillent à l'élaboration d'un vaccin anti-carie choisissant, streptocoque S-mutans ou une structure anti-génique de sa paroi, parce qu'il représente à lui seul 60% des micro-organismes totaux de la plaque... [29]

Selon les mêmes auteurs ces protéines de la paroi demandent à être purifiées, puisqu'elles peuvent entraîner au même titre que la bactérie entière, des actions néfastes ou des réactions croisées sur le cœur humain. Le vaccin induit la production d'anti-corps spécifiques par l'organisme c'est la vaccination active.

Dans la vaccination passive l'anti-corps fait par un autre organisme est apporté à celui que l'on vaccine.

La vaccination active ou passive utilise des voies d'admission locale, orale ou systémique comme beaucoup de vaccins actuels.

OBJECTIFS :

I/ Objectif général :

Déterminer l'indice CAO et la fréquence globale de la carie dentaire chez les patients fréquentant le cabinet dentaire du centre de santé de référence de Kita.

II/ Objectifs spécifiques :

- Evaluer l'indice CAO et la fréquence globale de la carie dentaire au cabinet dentaire du Centre de santé de référence de Kita en fonction de certains paramètres socio-démographiques.
- Evaluer les thérapeutiques pour la prise en charge de la carie dentaire au cabinet dentaire du Centre de santé de référence de Kita.
- Sensibiliser le personnel socio-sanitaire, les populations de Kita sur l'existence et l'ampleur de la carie dentaire
- Comparer notre étude à d'autres études déjà réalisées.
- Sensibiliser les autorités sanitaires sur la nécessité de la prévention, du dépistage précoce et du traitement de la carie dentaire dans la communauté.
- Suggérer quelques recommandations en vue de l'amélioration de l'hygiène bucco-dentaire dans la communauté.

I- Le cadre et lieu d'étude:

Notre étude a pour cadre le Centre de santé de référence de Kita, dans la 1^{ère} région administrative du Mali (Kayes).

Le CSREF de Kita est situé au Sud de la ville de Kita.

Le cercle de Kita est situé dans la partie Sud Est de la région de Kayes, il couvre une superficie de 35 250 km². Il compte trente trois (33) communes dont deux (2) urbaines : Kita et Kourounikoto.

1. Aperçu historique :

Il n'existe aucune tradition relative à des occupants antérieurs aux familles actuelles. Le premier qui fonda un village dans le pays de Kita fut un nommé **DIOUNA**, chef de la famille des **Toukara**. Il vint du Ouagadou. Un autre chef malinké, **SOUNDIATA**, premier aïeul des Keita, habitait alors dans le Manding ; battu et chassé par **SOUMANGOUROU**, chef de la famille bambara des Kanté, il implora l'aide de **DIOUNA**. Celui-ci partit à la tête de ses guerriers, qu'il joignit à ceux de **SOUNDIATA**. **SOUMANGOUROU** fut battu à son tour et s'enfuit à Koulikoro, aux abords du Niger, où il mourut. **SOUNDIATA** a pu se réinstaller au **MANDING**. Après ce succès, **DIOUNA** retournait à Ouagadou, quand, frappé de la fertilité des environs de Kita, il résolut de s'y établir ; et en effet, il fonda un village qu'il appela Sédiousaba. Vers la même époque, **SEMATULUBA**, chef de la famille des **Kamara**, ayant entendu vanter la richesse et la fertilité de Sédiousaba, quitta son village, **Bérénimba**, et vint fonder au pied de **Kita Kourou**, sur l'emplacement actuel de **Boudofo**, un village qu'il dénomma **Fatafi**. Il s'allia avec **DIOUNA**, qui, ne se trouvant pas assez en sûreté à Sédiousaba (à deux kilomètres de la montagne) fonda un nouveau village, **Linguékoto**, où il vint habiter. C'est l'actuel quartier de **Toukarala**.

De même que **SIEMATULUBA** avait été attiré par la réputation de **Sédiousaba**, celle de **Fatafi** et de **Linguékoto** tenta **KEMEKO NIA MAKAN KEITA**, fils de **SOUNDIATA**. **KEMOKO** fonde **Kayaba** ; son frère **SETIGUI** le rejoint et crée **Benko** (entre le **Kroukoto** actuel et le pied de la montagne).

Des mariages établissent bientôt des liens étroits entre les trois familles **Tounkara, Kamara et Keita**. **SETIGUI** épouse la première fille de **SIEMATULUBA**, nommée **GUIFALA** avec laquelle il a eu trois fils : **GANDO, TANOU-MASIRE** et **KANKOUROU** que célèbrent encore les griots du pays. Dès lors, la famille des **Keita** prend une suprématie, une prépondérance qu'elle conservera désormais dans les affaires du pays, bien que ce fût la dernière venue.

2- Données géographiques :

2.1 –Géographie physique :

Le cercle de Kita est limité au Nord par les cercles de Diéma et de Nioro ; au Sud par la République de Guinée ; à l'Est par les cercles de Kati et de Kolokani ; à l'Ouest par les cercles de Bafoulabé et de Kéniéba. Le relief est constitué par un ensemble de plateaux d'une altitude moyenne de 200 à 500 mètres parsemés de relief résiduel comme le « Kita Kourou » qui culmine à 500 mètres de part et d'autre d'une plaine centrale.

On y retrouve deux types de climats :

- Au Nord, un climat de type sahélien caractérisé par une courte saison pluvieuse de 3 à 4 mois ; les précipitations y sont de 500 à 700 mm de pluies par an ;
- Au Sud, un climat soudanien avec une longue saison des pluies allant de 5 à 6 mois et des précipitations abondantes variant entre 1000 et 1200 mm par an.

La végétation est à l'image de cette différence de climats : au Sud, c'est la savane arborée alors qu'au Nord, la végétation est de type steppique. De cette flore variée sont tirées plusieurs essences dont le fameux « quinquéliba » de Kita qui a une grande réputation à travers tout le pays.

Sur le plan hydrographique, le cercle de Kita appartient au bassin versant du fleuve Sénégal. Il est arrosé par ses affluents dont le **Bafing** et le **Bakoye**.

2.2- Voies et moyens de communication :

Le cercle est traversé par la voie ferrée qui le relie à Bamako et à Kayes sur respectivement 186 et 307 kms.

Les routes se répartissent en :

- Route internationale : **Bamako- Kati- Kita- Saraya** dont les travaux sont en cours ;
- Routes régionales

Route n°9 (RR 9) : Kita- limite du cercle de Kéniéba 102 Kms ;

Route n° 10 (RR 10) : Kita- Frontière Guinéenne 85 Kms ;

Route n° 11 (RR 11) : Kita- Toukoto- Séféto 160 Kms ;

Route n° 12 (RR12) : Kita- limite du cercle de Nioro 126 Kms ;

Route n° 13 (RR 13) : Kita- Limite avec la région de Koulikoro 102 kms.

➤ Routes d'intérêt local et pistes rurales

Elles relient le chef lieu de cercle à certaines localités (Kita- Sagabari ; Kita- Tambaga-Manantali ; Batimakana- Namala ; Djidian- Tofassadaga).

Le réseau routier a été amélioré grâce à la CMDT (Compagnie Malienne des Textiles) qui a réhabilité environ 677 kilomètres de pistes rurales et le PDRIK (Projet de Développement Rural Intégré de Kita) dont l'essentiel des interventions dans le domaine des infrastructures routières porte sur le tronçon Kita- Badougou- Santankoto-Toukoto Balinda long de 154 Km avec la réalisation d'un pont entre Toukoto et Kéniénifié qui permet de désenclaver la partie Nord du cercle.

Toutes les structures fonctionnelles de 1^{er} niveau sont reliées au centre de santé de référence par un RAC.

En plus de sa connexion au réseau téléphonique, on dénombre dans le cercle dix (10) radios de proximité dans les localités de Kita (05), Sébékoro (01), Kassaro (01), Kokofata (01) Krounikoto (01) et Souranzan (01) ainsi que les moyens traditionnels de communication. La télévision nationale couvre environ 30 % du territoire du cercle.

3. Population :

3.1- Démographie :

La population totale du cercle en 2008 est estimée à 377 465 habitants (RGPH 1998 actualisée /DNSI) ; soit une densité de 9 habitants au km² environ. Le taux d'accroissement spécifique du cercle est de 2,2 pour mille.

La répartition spatiale est homogène dans l'ensemble. La population est composée essentiellement de Malinkés. On retrouve également les Kagoros au nord, les Peuhls à l'est et une forte communauté de Bozos essentiellement le long des cours d'eau.

3.2- organisation administrative et politique :

Suite à la mise en œuvre de la politique de décentralisation, le cercle de Kita a été découpé en trente trois communes dont deux urbaines et trente une rurales.

Cette répartition est superposable généralement au découpage sanitaire. Au niveau cercle, on retrouve le Conseil de Cercle. L'autorité de tutelle des collectivités décentralisées est assurée par les Sous Préfets auprès des communes et par le Préfet au niveau cercle.

A côté de ces institutions, on retrouve plusieurs services techniques : l'Hydraulique, les transports, la poste, la **SOTELMA**, le **SLACAER**, la Santé, l'Education....

3.3- Système éducatif :

La situation des infrastructures se présente comme suit :

356 écoles classiques du cycle fondamental

75 écoles communautaires

18 C.E.D (centre d'éducation de développement)

12 Medersas.

Parmi les écoles classiques, 26 appliquent la pédagogie convergente.

Il existe une académie d'enseignement couvrant les cercles de Kita, Bafoulabé et Diéma, deux centres d'animation pédagogique (CAP), deux lycées dont un privé, une école de formation des agents de santé et 3 écoles de formation professionnelle.

4. Situation sanitaire :

4.1- Etat d'extension de la couverture sanitaire au 31 Décembre 2008 :

Dans le cadre de la mise en œuvre du plan d'extension de la couverture sanitaire, le nombre de CSCOM est passé de 21 en 2007 à 31 en 2008 sur 45 aires de santé que compte la carte sanitaire ; soit 75,46 % de la population couverte. La population dans un rayon de 5Km par rapport aux CSCOM est estimée à 142 634 habitants ; soit 38 % de la population totale du cercle ; la population dans un rayon de 15 Km à 231 732 habitants, soit 61%. Les requêtes concernant l'équipement et la dotation initiale en médicaments sont en cours pour sept (07) aires de santé disposant de centre construit selon les normes. Il s'agit des aires de santé de : Baléa, Niantaso, Brénimba, Daféla, Sibikily, Senko, et Founia Moribougou.

4.2- Hygiène/Assainissement/Accès à l'eau potable :

Tous les centres de santé ne disposent pas de source d'eau potable (10 sur 21). Il est prévu dans le cadre de la seconde phase du PDRIK (Projet de Développement Rural Intégré de Kita) de réaliser des points d'eau au niveau de tous les centres.

Dans le cadre de la gestion des déchets biomédicaux, les centres de santé communautaires disposent dans la majorité des cas d'incinérateurs fonctionnels. Il en existe au niveau du centre de santé de référence.

4.3-Ressources du cabinet dentaire du CSRéf de Kita :

4.3.1- Ressources humaines :

L'équipe chargée de l'enquête se composait comme suit :

- Un chirurgien-dentiste
- Un étudiant de la 2^{ème} année Médecine
- Un Technicien de santé
- Le thésard.

Les tâches ont été réparties de la façon suivante :

- ✓ Le chirurgien-dentiste a été chargé de faire l'examen bucco-dentaire
- ✓ Le thésard a été chargé de prendre la nomenclature dentaire ainsi que toutes les variables nécessaires à l'enquête.

- ✓ L'étudiant de la 2^{ème} Médecine a été chargé de faire l'appel.
- ✓ Le technicien de santé a été chargé de l'entretien régulier du matériel utilisé entre deux examens (la chaîne de l'asepsie).

4.3.2-**Ressources en matière de plateau technique :**

Désignation/Type	Nombre
Trans-care SATELEC	1
Unité dentaire	1
Table sémi-métallique	1
Chaise en bois bourrée	1
Chaise métallique bourrée	2
Chaise métallique réglable	1
Tabouret dentiste	1
Poubelle à pédale	1
Compresseur d'air	1
Meuble d'angle	1
Mortier pour trituration + pilon	1
Tambour MF	1
Plaque de verre	1
Davier incisive mandibulaire	7
Davier prémolaire inférieure	2
Davier dent de sagesse inférieure	2
Davier dent de sagesse supérieure	2
Davier racine supérieure	2
Syndesmotome droit	1
Syndesmotome coudé	2
Curette droite	1
Curette coudée	2
Ciseaux droits	2
Miroir de CLART	12
Excavateur	10
Spatule à bouche	3
Spatule à eugénate	2
Davier molaire supérieur droite	2
Davier molaire supérieur gauche	2
Davier molaire supérieur	2
Elévateur droit	3
Elévateur coudé mésial	1
Elévateur coudé distal	1
Lampe de polymérisation	1
Sonde dentaire	12
Presseur	12

II. Type, période et lieu d'étude :

Il s'agit d'une étude prospective qui s'est déroulée d'Octobre à décembre 2008 (trois mois) au cabinet dentaire du CSREF de Kita.

III. Population d'étude :

Durant notre étude 246 patients ont été recensés dont 147 femmes.

IV. Collecte des données :

Le recueil des données a été fait à l'aide des questionnaires individuels en français.

Le consentement éclairé de tous les patients a été obtenu avant leur inclusion dans le protocole.

L'anonymat a été observé au cours de cette étude grâce à la confidentialité des résultats.

V. Echantillonnage :

✓ Critères d'inclusion :

Etait inclus dans cette étude, tout patient ayant consulté pour carie dentaire au cabinet dentaire du Csréf de Kita et ayant accepté la prise en charge.

✓ Critères d'exclusion :

Etait exclus de cette étude, tout patient ayant consulté pour toute autre pathologie que la carie dentaire.

VI. Les variables :

Les paramètres sont les suivants :

- ❖ Socio-Epidémiologique :
 - Age
 - Sexe
 - Ethnie
 - Occupation
 - Occupation du père
 - Occupation de la mère
 - Résidence
 - Statut matrimonial
- ❖ L'examen clinique
- ❖ Le traitement
- ❖ L'évolution.

VII. Saisie et analyse des données:

La saisie des données a été effectuée avec le logiciel SPSS 12. version française. Les calculs statistiques avec le Chi² de Pearson avec un risque alpha inférieur ou égal à 0,05%.

TABLEAU I : Répartition des patients en fonction de la tranche d'âge.

TRANCHE D'ÂGE	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
0-9ans	2	0,8
10-19ans	48	19,5
20-29ans	88	35,8
30-39ans	61	24,8
40-49ans	30	12,2
50-59ans	8	3,3
60-69ans	6	2,4
70-79ans	3	1,2
Total	246	100,0

La tranche d'âge comprise entre 20 à 29ans a été la plus représentée avec 35,8%.

TABLEAU II : Répartition des patients selon le sexe.

SEXE	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
Masculin	99	40,2
Féminin	147	59,8
Total	246	100,0

Les femmes ont représenté 59,8% de nos patients.

Sexe ratio = 1,48

TABLEAU III : Répartition des patients en fonction de l'ethnie.

ETHNIE	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
Malinké	120	48,8
Peulh	58	23,6
Bamanan	28	11,4
Soninké	20	8,1
Autres	20	8,1
Total	246	100,0

Les Malinkés, les Peulhs et les Bamanans étaient les plus représentés avec respectivement 48,8% ; 23,6% ; 11,4%.

Autres : Maure (2,5%), Sonrhāï (2%), Mianka (0,8%), Sénoufo (0,8%), Wolof (0,8%), Kassonké (0,8%), Mossi (0,4%).

TABLEAU IV : Répartition des patients en fonction de leur résidence.

PROVENANCE	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
Commune urbaine de Kita	187	76,0
Zone rurale	59	24,0
Total	246	100,0

La majorité de nos patients venait de la commune urbaine de Kita (76,0%) contre 24,0% pour la zone rurale.

TABLEAU V : Répartition des patients selon la nationalité.

NATIONALITE	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
Maliennne	240	97,6
Sénégalaise	2	0,8
Guinéenne	3	1,2
Mauritanienne	1	0,4
Total	246	100,0

97,6% de nos patients étaient de nationalité maliennne.

TABLEAU VI : Répartition des patients en fonction du statut matrimonial.

STATUT MATRIMONIAL	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
Marié(e)	168	68,4
Célibataire	67	27,2
Divorcé(e)	5	2,0
Veuf(e)	6	2,4
Total	246	100,0

Les mariées ont constitué la majorité de nos patients avec un taux de 68,3% suivis des célibataires avec 27,2%.

TABLEAU VII : Répartition des patients en fonction de l'occupation.

PROFESSION	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
Agriculteurs	36	14,6
Femmes au foyer	91	37,0
Opérateurs économiques	25	10,2
Agents de l'état	22	9,0
Elèves	53	21,5
Autres	19	7,7
Total	246	100,0

Les femmes au foyer, les élèves et les agriculteurs étaient les plus représentés avec des taux respectifs : 37,0% ; 21,5% ; 14,6%.

Autres : Chauffeur (2,1%), Tailleur (1,6%), Mécanicien (1,6%), Artiste (1,6%), Maçon (0,8%).

TABLEAU VIII : Distribution des patients en fonction de l'occupation du père.

PROFESSION DU PERE	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
Agriculteur	118	48,0
Agent de l'état	55	22,4
Opérateur économique	32	13,0
Transporteur	5	2
Maçon	6	2,4
Ouvrier	6	2,4
Autres	24	9,8
Total	246	100,0

48,0% de nos patients étaient des enfants d'agriculteurs, suivis de ceux d'agents de l'état avec 22,4%. Les enfants d'opérateurs économiques représentaient 13,0%.

Autres : Marabout (1,6%), Pêcheur (0,9%), Mécanicien (1,6%), Chauffeur (1,2%), Boulanger (1,2%), Menuisier (0,5%), Artiste (1,2%), Boucher (1,6%).

TABLEAU IX : Répartition des patients en fonction de l'occupation de la mère

OCCUPATION DE LA MERE	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
Femme au foyer	211	85,8
Vendeuse	24	9,7
Agent de l'état	11	4,5
Total	246	100,0

85,8% des mères de nos patients étaient des femmes au foyer.

TABLEAU X : Distribution des patients en fonction de motif de consultation.

MOTIF DE CONSULTATION	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
Douleur	171	69,5
Gonflement de joues	38	15,4
Présence de cavité	12	4,9
Hyperesthésie	12	4,9
Douleur+Cavité	13	5,3
Total	246	100,0

La grande majorité de nos patients avaient consulté pour douleur et abcès avec des taux respectifs : 69,5% et 15,4%.

TABLEAU XI : Répartition des patients en fonction de l'habitude alimentaire du matin (petit déjeuner).

PETIT DEJEUNER	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
Bouillie de mil	166	67,5
Café+pain	64	26,0
Autres	16	6,5
Total	246	100,0

67,5% de nos patients prenaient la bouillie de mil le matin et 26,0% café+pain.

Autres : Brochettes de viande, lait de vache, œufs.

TABLEAU XII : Répartition des patients en fonction de l'habitude alimentaire du midi (déjeuner).

DEJEUNER	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
Riz	177	72,0
Pâte de mil	67	27,2
Autres choses	2	0,8
Total	246	100,0

La grande majorité de nos patients soit 72,0% mangeaient le riz à midi.

Autres : Brochettes de viande, lait de vache, œufs.

TABLEAU XIII : Répartition des patients en fonction de l'habitude alimentaire du soir (dîner).

DINER	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
Riz	49	19,9
Cous-cous	76	30,9
Pâte de mil	79	32,1
Bouillie	12	4,9
Autres	24	9,8
Néant	6	2,4
Total	246	100,0

Pendant la nuit, 32,1% de nos patients consommaient la pâte de mil suivis de 30,9% pour les consommateurs du cous-cous.

Autres : Brochettes de viande, Lait de vache, Oeufs, Poisson.

TABLEAU XIV : Répartition des patients selon le nombre de brossage par jour.

NOMBRE DE BROSSAGE	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
Une fois	95	38,6
Deux fois	128	52,0
Trois fois ou plus	23	9,4
Total	246	100,0

Les patients qui se brossaient deux fois par jour et une fois par jour étaient les plus représentés avec des taux respectifs : 52,0% et 38,6%.

TABLEAU XV : Répartition des patients selon la période de brossage par rapport au repas.

MOMENT DE BROSSAGE	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
Avant les repas	211	85,8
Après les repas	35	14,2
Total	246	100,0

85,8% de nos patients se brossaient avant les repas.

TABLEAU XVI : Répartition des patients selon le type de brosse

TYPE DE BROSSE	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
Bâtonnet frotte dents	76	30,9
Brosse à dents	170	69,1
Total	246	100,0

69,1% de patients utilisaient les brosses à dents contre 30,9% pour ceux qui utilisaient les bâtonnets frotte dents.

TABLEAU XVII : Répartition des patients selon le nombre des dents cariées.

NOMBRE DE DENTS CARIEES	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
1	47	20,0
2	62	26,4
3	47	20,0
4	25	10,7
5	14	6,0
6	8	3,4
7	7	3,0
8	6	2,5
9	5	2,1
10	6	2,5
11	1	0,4
12	7	3,0
Total	235	100,0

26,4% de nos patients avaient 2 dents cariées et 3,0% avaient 12 dents cariées.

Nombre de dents cariées (C) : 827

TABLEAU XIX : Répartition des patients selon le nombre des dents absentes.

NOMBRE DE DENTS ABSENTES	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
0	154	65,5
1	37	15,7
2	30	12,8
3	6	2,6
4	8	3,4
Total	235	100,0

65,5% de nos patients n'avaient pas de dents absentes et 15,7% avaient une dent absente.

Nombre de dents absentes (A) : 147.

TABLEAU XX : Répartition des patients selon le nombre des dents obturées.

NOMBRE DE DENTS OBTUREES	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
0	205	87,2
1	22	9,4
2	5	2,1
4	3	1,3
Total	235	100,0

87,2% de nos patients n'avaient pas de dents obturées et 9,4% avaient une dent obturée.

Nombre de dents obturées (O) : 44

TABLEAU XXI : Répartition des patients selon le Nombre de dents CAO.

DENTS CAO	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
1-6	186	79,2
7-12	44	18,7
13-18	5	2,1
Total	235	100,0

79,2% de nos patients avaient 1-6 dents CAO.

$$\text{Indice CAO} = \frac{\text{Nombre de dents CAO}}{\text{Nombre de sujets examinés}}$$

Nombre de dents CAO : C+A+O= 827+147+44

$$= 1018$$

Nombre de sujets examinés : **246**

$$\text{Indice CAO} = \frac{1018}{246} = 4,13$$

$$\text{Fréquence Globale de la carie} = \frac{\text{Nombre de sujets ayant des dents CAO}}{\text{Nombre de sujets examinés}} \times 100$$

Nombre de sujets ayant des dents CAO est = 235

Nombre de sujets examinés= 246

$$\text{Fréquence Globale de la carie} = \frac{235}{246} \times 100 = 95,52\%$$

TABLEAUXIII : Répartition du nombre de dents cariées selon l'âge

Tranche d'âge	Nombre de dents cariées								
	0-9ans	10-19ans	20-29ans	30-39ans	40-49ans	50-59ans	60-69ans	70-79ans	Total
1	1	12	15	10	6	2	0	1	47
2	1	17	21	14	4	4	1	0	62
3	0	5	22	13	5	1	1	0	47
4	0	7	12	3	3	0	0	0	25
5	0	2	6	3	2	0	1	0	14
6	0	0	4	1	3	0	0	0	8
7	0	2	2	1	1	0	0	1	7
8	0	1	1	3	1	0	0	0	6
9	0	0	0	4	0	0	1	0	5
10	0	1	2	1	0	0	1	1	6
11	0	0	0	0	1	0	0	0	1
12	0	0	0	4	3	0	0	0	7
Total	2	47	85	57	29	7	5	2	235

ddl=84

Chi2=103,999 non valide

P= 0,01

Tableau XXIV : Répartition du nombre de dents CAO en fonction du sexe

CAO SEXE	1-6	7-12	13-18	Total
Féminin	110	27	3	140
Masculin	76	17	2	95
Total	186	44	5	235
ddl=3		Chi2=0,146	non valide	P=2,01

TABLEAUXV : Distribution des dents cariées selon le sexe.

Sexe Nombre de dents cariées	Masculin	Féminin	Total
1	23	24	47
2	31	31	62
3	17	30	47
4	3	22	25
5	4	10	14
6	5	3	8
7	3	4	7
8	1	5	6
9	3	2	5
10	1	5	6
11	1	0	1
12	3	4	7
Total	95	140	235

ddl=12

Chi2 =20,168

non valide

P=2,01

Notre étude a porté sur un effectif absolu de 246 patients avec une prédominance féminine (sex-ratio = 1,48 en faveur du sexe féminin). Une étude similaire effectuée par **Traoré S** (2008) à Bamako a trouvé un sex-ratio de 1,78 en faveur des femmes. [42].

Une grande fréquence de la classe d'âge de 20 à 29 ans (35,8%) a été révélée par l'enquête.

La moyenne d'âge était 43 ans avec des extrêmes de 7 et 79 ans.

Les femmes au foyer étaient majoritaires avec un taux de 37,0% des cas suivies des agriculteurs avec un pourcentage de 14,6%.

L'ethnie la plus représentée dans notre étude était celle des Malinkés avec un taux de 48,8% suivie de celle des Peulhs (23,6%).

La majorité de nos patients réside dans la commune urbaine de Kita (76,0%).

La grande majorité de nos patients était des Maliens (97,6%).

Les mariés étaient les plus représentés (68,3%) suivis des célibataires (27,2%).

Les enfants d'agriculteurs ont été les plus nombreux (48,0%) suivis de ceux d'agents de l'état (22,4%); et les enfants de femmes au foyer étaient majoritaires (85,8%) suivis de ceux de vendeuses (9,7%). Les patients qui nous consultaient pour la douleur dentaire étaient les plus nombreux (69,5%) suivis de ceux qui venaient pour l'abcès (15,4%).

Concernant le nombre de dents cariées seulement 4,48% de nos patients étaient sans carie. 26,4% de nos patients avaient 2 dents cariées.

En ce qui concerne le nombre de dents absentes 65,5% de nos patients n'en avaient pas. Pourtant 12,8% de nos patients avaient 1 dent absente.

En ce qui concerne le nombre de dents obturées, seuls 9,4% de nos patients présentaient une obturation dentaire (87,2% ne présentaient aucune obturation).

Dans une étude effectuée par **Haidara O.D** et en milieu scolaire à Kati dans un échantillon de 190 enfants âgés de 7 à 11ans, n'ont trouvé aucune dent obturée observée au cours de leur enquête. [22]

Dans notre étude, la prévalence ou la fréquence globale de la carie dentaire a été de 95,52%.

L'indice CAO a été de 4,13, alors que cet indice était égal à 13,2% dans une étude descriptive effectuée au Maroc par **Zaoui F, Hamdani S et Coll. [44]** donc supérieur au nôtre. Une autre étude similaire effectuée par **BAGAYOGO LY** a trouvé à Abidjan en 1983, concernant les dents permanentes un indice CAO de 1,8. [6]

Selon le rapport de **POMS** en 1983 les pays industrialisés avaient un indice de 3,3 alors que pour les pays en voie de développement il variait entre 1 et 4,2.

Donc cet indice est conforme aux normes de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

Mme Ly OS dans son étude en Commune I du district de Bamako (1994) avait trouvé un indice CAO de 1,71 qui est inférieur au nôtre ; une fréquence globale de la carie dentaire de 98,98%. La tranche d'âge de 10 à 25 ans représentait 39,20% contre 52,80% pour celle de 26 à 50 ans. Les élèves ont représenté 26,20% de l'effectif absolu [29]. **Ousmane D. H.**, dans son

étude effectuée sur un groupe scolaire à Kati (une zone périurbaine) au niveau de la tranche d'âge de 7-11 ans en 1990 a trouvé un indice CAO de 1,5 [33]

Une étude effectuée par **TRAORE S** au cabinet 12 du CHUOS de Bamako en 2008 avait trouvé un indice CAO de 2,81 qui aussi est inférieur au nôtre et une fréquence globale de la carie dentaire de 95,24%. Le sexe féminin prédominait avec 64,05% (sexe ratio=1,16 en faveur des femmes) contre 35,95% pour les hommes. Les Bamanans étaient les plus représentés avec un taux de 25,24%. [42]

Une thèse effectuée à Boukassombougou en 1998 par **Japhet Pabanou Théra** chez les scolaires de 12 ans a trouvé un indice CAO de 2,12 et une fréquence globale de 64,37%. Les Bamanans étaient les plus représentés, et le sexe masculin prédominait (53,8%) avec un sexe ratio de 1,16. [40].

Cissé D et Coll. en 1992 à Dakar ont signalé une diminution de l'indice CAO grâce à une politique de fluoration des eaux de boisson et du sel de cuisine (milieu urbain = 1,5 ; sub-urbain= 1,6 rural= 0,7). [10]

L'étude effectuée par **Jacquot B. et Fontaine** (France) portant sur la carie a signalé une diminution de l'indice CAO en France grâce également à une politique de fluoration (comprimés fluorés, solution topique au fluor, pâtes dentifrices fluorés). Ainsi l'indice CAO est passé de 4,2 en 1970 à 2,5 en 1990 et 2,7 en 1993 [25].

La fréquence globale de la carie obtenue par **BAGAYOGO** était de 60,90%, inférieure à celle obtenue dans notre étude (95,52%). [5]

NOBERT A en 1979 à Rufisque au Sénégal (zone non fluorée) avait trouvé une fréquence globale de la carie de 98,9% au niveau des dents permanentes. [31]

Des nombreuses études faites dans des zones fluorées et semi fluorées ont démontré une baisse de l'indice CAO [10] et une baisse de la fréquence globale de la carie [5].

A.CONCLUSION :

La carie dentaire est un fléau qui touche en général tout âge, mais dans notre étude les tranches suivantes: 20-29 ans et 30-39 ans ont dominé avec respectivement 35,8% et 24,8%

Elle touche le sexe féminin cependant sans liaison statistique significative. Le sex-ratio=1,48.

La fréquence globale de la carie à 95,52%, l'indice CAO de 4,13 ainsi que le taux de 4,4% sans dents CAO démontre l'ignorance des règles d'hygiène bucco-dentaire et le besoin de traitement, de soins préventifs et conservatifs.

La prévention étant le meilleur traitement de la carie, le dépistage précoce et l'hygiène bucco-dentaire devraient être renforcés.

Les patients venant en consultation ignoraient complètement les règles de l'hygiène bucco-dentaire.

Une politique de fluoration des eaux de boisson et du sel de cuisine peut contribuer à diminuer l'incidence de la carie.

Cette politique de fluoration d'eau de boisson et du sel de cuisine donne d'excellents résultats dans le domaine de la prévention de la carie dans certains pays. Elle pourrait bien avoir un champ d'application dans notre pays.

B.RECOMMANDATIONS :

1. A la communauté :

Elle devra avoir des attitudes suivantes :

- ✓ Inciter la population à un brossage soigneux des dents et de la gencive avec une brosse souple au moins 2 fois par jour après les repas pendant 2 à 3 minutes selon la méthode du Rouleau qui consiste à appliquer la brosse à 45° sur la gencive vers la dent.
Pour les dents de devant (incisives et canines), se brosser en tenant verticalement la brosse, pour les dents postérieures (prémolaires et molaires), brosser les faces occlusales dans un mouvement de va et vient.
- ✓ Pratiquer le détartrage chez le dentiste au moins 2 fois par année en vue de réduire les gingivites et les autres affections bucco-dentaires.
- ✓ Inciter à une bonne hygiène alimentaire
- ✓ Pousser à consulter pour les parodontopathies.
- ✓ Abolir l'auto-médication, car certains médicaments comme le triazolam, la doxylamine sont cariogènes.

2. Aux agents de santé (Médecins généralistes et techniciens supérieurs et techniciens de santé) :

Ils doivent toujours référer les patients chez le Chirurgien dentiste en cas de problème d'hygiène bucco-dentaire.

3. Aux Chirurghiens dentistes :

- ✓ Faire l'IEC (information, éducation, et communication) des populations sur l'importance que joue la santé dentaire dans la pathologie générale.
- ✓ Prévenir l'apparition de carie dentaire et les affections bucco-dentaires en faisant des gestes suivants : surveillance des prothèses, détartrage des dents, élimination systématique de la plaque dentaire.
- ✓ Traiter correctement les dents cariées selon le degré de la lésion.

4. Aux autorités :

- Sensibiliser les populations sur les facteurs de risque d'apparition de la carie dentaire.
- Renforcer l'éducation pour la santé pour les populations en utilisant tous les médias d'états possibles, en vue d'acquérir une bonne hygiène bucco-dentaire.
- Mettre en place une politique de fluoration des eaux de boisson ou du sel de cuisine.
- Equiper en matériels adéquats et suffisants les cabinets dentaires.

1. Akermans :

Prévention et épidémiologie, vaccin anti-carie : mythe ou réalité.

REV Belge Méd. . Dent. 1999 ; 44, (1) : 9-20

2. Achard J. L. :

Les maladies dentaires acquises, révision accélérée en Odonto-Stomatologie.

Ed maloine S A 1998 Paris.

3. Adiko E.F., Assi D., Djaha K., Gnagne AY., Brou E., Egnankou J.K. :

Revue : Pratique courante de la chirurgie dentaire en milieu ivoirien : étude des attitudes des populations à l'égard des services de santé bucco-dentaire.

4. Ajacques JC.:

Anomalies dentaires

Encycl. Méd. Chir, Stomatologie et odontologie, 22O32H10, 1993,16P

Revue : Pratique courante de la chirurgie dentaire en milieu ivoirien : étude des attitudes des populations à l'égard des services de santé bucco-dentaire.

5. Bagayoko LY. :

Thèse de chirurgie dentaire.

Abidjan 1983.

6. Bagayogo LY R, Kattie A.L:

Fluor chez l'enfant ivoirien : pourquoi et comment ?

Odonto-stomatologie tropicale, N°75, 19^{ème} année, 1996.

7. Banoczy Y. :

Etiologie de la carie.

Editions techniques EMC (Paris- France) stomatologie 1990, 23010 A30.

8. Bonfils P., Chevallier J.-M. :

Anatomie. Tome 3 ;

ORL. Médecines sciences, Flammarion Paris 1998.

9. Burry J.A :

Education pour la santé, concept, enjeux, planification,

Bruxelles, De Boeck-wesmael, 1988 p235.

10. Cissé D:

Prévalence de la carie dentaire en milieu urbain et rural chez les écoliers de la région de Dakar.

Odonto-stomatologie Tropicale 1993, XVI, n°2.

11. Chossegros C.:

Maladie de la denture

<http://www.sfipradiopédiatrie.org/EPU.HTM>. Site consulté le 15 octobre 2008.

12. Djondang, Layamba OBD. :

Approche épidémio-clinique de la carie dentaire au centre dentaire infantile de Bamako à propos de 500 enfants de 2-10 ans de Juin 1996 à Janvier 1997.

Thèse de Médecine FMPOS 1999 N°45

13. Domart A., Bouneuf J. :

Pathologie dentaire ; nouveau Larousse médical 1981 pp 310-312

14. Diombana M.L. et Niambélé B. (1995) :

Indice CAO fréquence globale de la carie dentaire en Commune III du district de Bamako.

<http://www.caducee.net>

15. Finidori CL.:

Pathogénie de la carie. EMC (Paris- France) 1987,23010 B10.

16. Fowler J-E :

Etude comparative de deux enquêtes épidémiologiques de la carie dentaire en milieu scolaire au Sénégal dans le cadre des objectifs de la santé publique.

Thèse de médecine 1974-M-Dakar (Sénégal). N°21

17. DAOU M. B. :

.Epidémiologie de la carie dentaire chez les scolaires de 12 ans en commune IV du district de Bamako à travers 4 écoles.

Thèse de médecine FMPOS 2008 N°194

18. Geider E., Michalesco R.M. et Dimedio L. :

Etude épidémiologie de l'état bucco-dentaire des enfants âgés de 6-15 ans de la région Languedoc-Roussillon Jour bio buccal vol 19, 1989 pp 58

19. Georges le Breton. :

Traité de sémiologie et clinique,
Odonto-stomatologie, 1997 Edition CDP pp 134

20. Georges le Breton. :

Traité de sémiologie et clinique,
Odonto-stomatologie, 1997 Edition CDP p 134-135-137

21. Hackel Y. :

Thérapeutique endopathogénique de la carie.
EMC 1993, 23010 A 30.

22. Haïdara O.D. :

Etude épidémiologique de la carie dentaire en milieu scolaire à Kati. Thèse de
Médecine ENMP 1990 – Bamako

23. Hamburger J. :

La petite encyclopédie Médicale, 17^e édition 1989, 1225P.

24. Hemmercle B. :

La prévention de la carie dentaire en France – Essai d’une mise au point –
thèse chirurgie dentaire, Strasbourg I, 1981, N°55.

25. Jacquot B. et Fontaine A. :

Etude clinique de la carie dentaire,
EMC (Paris-France) stomatologie-odontologie II, 23-010-E10-1995, 7P

26. Kandelman D. :

La dentisterie préventive,
Paris, Masson, 1989 pages 314.

27. Lautrou A. :

Anatomie dentaire,
Abrégé d’odonto-stomatologie, 2^{ème} édition Masson Paris 1997.

28. Lézy P., Princ G. :

Abrégés de Pathologie maxillo-faciale et stomatologique,
3^{ème} édition Masson 2004.

29. Ly O.S., Diombana M.L. :

Bilan CAO et Fréquence globale de la carie en Commune I du District de Bamako (République du Mali).

Mali- Med 1996, X, 3-4

30. Mugnier A., Deffez, J.P, Briar, DM.L. Et Temble P.,

Génétique en stomatologie infantile. Dents et Maxillaires (encycl.Méd.Chir; Paris, stomatologie, 3-1975, 22004 A-10, 5-22004A10-18.

31. Norbert A :

Etude comparative de la carie dentaire en zone naturellement fluorée et non fluorée au Sénégal. Mesures de prévention collective.

Thèse de Médecine 18 Avril 1979 Dakar N°15

32. O.M.S :

Enquête sur la santé bucco-dentaire. Méthode fondamentale, Genève, 2^{ème} édition 1977

33. Ousmane D.H. :

Etude épidémiologique de la carie dentaire en milieu scolaire à Kati. (Bilan CAO, et Fréquence globale).

Thèse de Méd. ENMP, 1990

34. Pilly E. :

Maladies infectieuses par l'association des professeurs de pathologie infectieuse et tropicale. Edition 1993, pp 619-631.

35. Ramdi D. :

Prévention de la maladie carieuse chez les enfants et l'économie de la santé

Thèse chirurgie dentaire – Bordeaux II 1982.pp 23

36. Revue médicale :

Union française pour la santé bucco-dentaire (UFSBD) prévention et santé dentaire 1984.p29

37. Revue médicale union française Collège Hospitalo-universitaire français de chirurgie maxillo-faciale et stomatologique :

2^{ème} édition Elsevier 2005. Pour le 2^{ème} Cycle des études médicales (Collection Campus illustré.).

Pour la santé bucco-dentaire (UFSBD) prévention et santé dentaire 1984.p.

38. Ruch J. V., M.:

Lesot. Epithelial mesenchymal interaction in tooth germs: mechanisms of differentiation.

J Biol Buccale 1983; 11: 173-193

39. Thesleff I. :

Des epidermal growth factor control tooth eruption?

J Dent 1987; 54: 321-329.

40. Théra J. P.:

Approche Epidémiologique de la carie dentaire chez les scolaires de 12 ans de l'école fondamentale 1^{er} cycle du groupe scolaire de Boukassombougou (District de Bamako)

Thèse de médecine ENMP 1998

41. Togola F. :

Approche épidémiologique de la carie dentaire dans le cabinet privé « Stomadent » au marché de Lafiabougou de Décembre 95 au Juillet 1996.

Thèse de médecine ENMP 1997 Bamako N°16

42. Traoré S:

Indice CAO et Fréquence Globale de la carie dentaire au cabinet 12 du CHUOS de Bamako.

Thèse de Médecine, FMPOS, 2008, N°531.

43. Van Loveren C.:

Diet and Dental Caries: cariogenicity may depend more on oral hygiene using fluorides than on diet or type of carbohydrates.

EUR. J. Paed. Dentistry, June 2000, 1 (2).

44. Zaoui F., Hamdani S. et Coll:

Etude descriptive de l'état bucco-dentaire d'un échantillon de la population au Maroc.

Odonto-stomatologie tropicale 1996, 19^{ème} année, N°74

45. <http://www.dentalespace.com/patient/Soinsdentaires/9-carie/htm>

Site consulté le 12 octobre 2008.

46. <http://rockefeller.univ-lyon1.fr/Anatomie-Lyon-Nord/crane/splanchnocrane/mandibule.htm>

Site consulté le 12 octobre 2008.

47. <http://www.boskitos.com> :

Anatomie Oro-faciale : Muscles **Masticateurs**.

Site consulté le 04 Octobre 2008.

48. <http://www.informationhospitaliere.com/anatomie-581-muscles-langue-fig-459-463-473-474.html>

Site consulté le 26 Septembre 2009

Fiche d'enquête

Q1 Numéros du dossier..... Date.....

Q2 Nom :.....

Q3 Prénom :.....

Q4 Age :

Q5 Sexe :

Q6 Ethnie :.....

Q7 Nationalité :.....

Q8 Résidence :.....

Q9 Statut matrimonial :

Q10 Profession :.....

Q11 Profession des parents :

✓ Père :.....

✓ Mère :.....

Q12 Motifs de consultation :

a) Douleur /_____/

b) Gonflement de joues /_____/

c) Présence de cavité /_____/

d) Hypersensibilité /_____/

Q13 Habitude alimentaire :

1. Petit déjeuner :
 - a) Bouillie de mil
 - b) Café + Pain
 - c) Autres (Brochettes de viande, lait de vache, œufs)
2. Déjeuner :
 - a) Riz
 - b) Pâte de mil
 - c) Autres (Brochettes de viande, lait de vache, œufs)
 - d) Néant
3. Dîner :
 - a) Cous-cous
 - b) Pâte de mil
 - c) Riz
 - d) Bouillie
 - e) Autres (Brochettes de viande, lait de vache, œufs)
 - f) Néant

Q14 Notion de Brossage :

Oui /___/ Non /___/

A quelle fréquence :

Une fois /___/ Deux fois /___/ Trois fois /___/ ou plus /___/

A quel moment :

Avant les repas : /___/ Après les repas : /___/

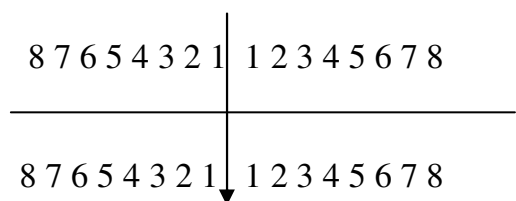
Pendant combien de temps :

1minute /___/ 2minutes /___/ 3minutes /___/ 4minutes /___/ 5minutes ou plus /___/

Avec quel type de brosse :

a. Bâtonnet frotte dent /___/ b .Brosse à dent /___/

Q15 Nomenclature des permanentes :



Q16 Détermination de CAO :

C : nombre de dents cariées /___/

A : nombre de dents absentes pour cause de carie dentaire /___/

O : nombre de dents obturées (obturations définitives) /___/

Q17 Classifications de la carie :

1. Selon la vitesse de propagation :

Aiguë: /___/ Chronique : /___/ Arrêtée : /___/

2. Selon le degré :

C1 : /___/ C2 : /___/ C3 : /___/ C4 : /___/ Délabrement : /___/

Q18 Nombre de dents intactes: /___/

Q19 Suivi pendant trois (3) mois :

Favorable : /___/

Complicé : /___/

Fiche signalétique :

Nom : DIAKITE

Prénom : Famakan

Année universitaire : 2009-2010.

Sujet de la thèse : Indice CAO et Fréquence globale de la carie dentaire au cabinet du Centre de Santé de Référence de Kita.

Lieu de soutenance : Bamako (Mali).

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMPOS

Secteur d'intérêt : Odonto-stomatologie, santé publique.

Résumé :

Il a été effectué une étude épidémiologique sur la carie dentaire (indice CAO et fréquence globale de la carie dentaire) au cabinet dentaire du CSREF de Kita dans la 1^{ère} Région administrative du Mali (Kayes) entre le mois d'Octobre et Décembre 2008.

Il y avait 246 patients dont 59,8% femmes (sex-ratio=1,48). La moyenne d'âge des patients a été de 43 ans avec des extrêmes entre 7 et 79 ans.

Les patients étaient constitués des femmes au foyer dans 37,0% et d'élèves dans 21,5%. Les enfants d'agriculteurs ont été 48,0%, ceux d'agents de l'état ont été de 22,4% ; les enfants de femmes au foyer ont été de 85,8% et ceux de vendeuses ont été de 9,7%.

L'indice CAO a été de 4,13 ; la fréquence globale de la carie de 95,52% et le taux de dents sans carie de 4,48%.

Les mots clés : Carie dentaire, Indice CAO et Fréquence globale de la carie.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti politique ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

JE LE JURE!