

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

**Un Peuple- Un But- Une Foi**



Université des Sciences, des Techniques  
et des Technologies de Bamako



*Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS)*

*Année académique : 2019 – 2020*

N°.....

***THEME***

**BESOINS DE TRAITEMENTS PROTHETIQUES CHEZ  
LES PATIENTS ADULTES ADMIS EN CONSULTATION  
DENTAIRE AU CSREF DE LA COMMUNE I DU  
DISTRICT DE BAMAKO**

**THESE**

Présentée et soutenue publiquement le 30/11/2020 devant le jury de la  
faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

Par **M. Souleymane N SAMAKE**

Pour obtenir le grade de Docteur en Chirurgie Dentaire (**Diplôme d'Etat**)

**JURY**

**Président : Pr Souleymane TOGORA**

**Membres : Dr Ousseynou DIAWARA**

**Dr Toumani SIDIBE**

**Co-directeur : Dr Ahmed BA**

**Directeur : Pr Boubacar BA**

# **DEDICACES**

Par la grâce d'**Allah** le Clément, le Miséricordieux « Toutes les louanges reviennent à Allah Seigneur de l'univers » (Coran, Sourate I, Verset 2). Que la paix et le salut d'Allah soient sur son Prophète Mohamed ainsi que sur sa famille, ses compagnons et sur tous ceux qui suivent leurs pas avec ferveur jusqu'au jour de la résurrection.

Je dédie ce travail à ma mère **Kadiatou CISSE**.

Le temps est venu Maman de te témoigner mon immense amour et ma profonde gratitude pour tous les sacrifices consentis.

Je remercie le bon Dieu qui t'a montré ce jour au quel tu tenais tant. Plus qu'une mère, tu as été une grande amie pour moi.

Tu as voulu le meilleur pour tes enfants ainsi que celui des autres au même pied d'égalité ; je ne trouverais jamais des mots pour te remercier.

Tes sacrifices ne seront jamais vains. Ton honnêteté, ton amour, les efforts que tu as fait pour la réussite de notre famille nous servirons d'exemple. C'est pour ces raisons multiples que je te dédie ce travail.

Je prie Dieu afin que tu puisses pendant longtemps jouir du fruit de tes efforts.

# **REMERCIEMENTS**

**Mon père : feu Ousmane et ma mère Kadiatou CISSE** je tiens à vous remercier pour tout ce que vous avez fait pour moi. Vous avez toujours été là en cas de besoin, vos conseils, et votre éducation m'ont mis sur le chemin de la réussite. **Mon père feu Ousmane**, tu as été très tôt arraché à notre affection ! Merci d'avoir fait de nous des hommes croyants et solides. Qu'Allah t'accorde la paix éternelle et t'accueille dans son paradis.

**Mon grand frère : Madou SAMAKE** c'est avec le cœur plein de joie que je te remercie. Tu as toujours été là pour nous ; tu as aussi comblé le vide suite au décès de notre père.

**Mes sœurs : Sitan, Rokia, Pinda, Fatoumata, feu Aminata** vous êtes des sœurs de qualité, mes sincères remerciements pour vos soutiens moral et financier.

**Ma femme Rokia Cissé** je te remercie sincèrement pour tes soutiens et encouragements. Tes efforts m'ont facilité ce travail énergique.

**Mes amis et condisciples : Samba Koné, Amadou Cissé, Arouna Diakité, Demba Sylla, Mory Coulibaly, Mohamed Koné, Mamadou Doumbia** qui n'ont cessé de m'encourager, pour tous les soutiens et l'assistance qu'ils m'ont accordés.

Je remercie tout le corps enseignant de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (**FMOS**) et de la Faculté de Pharmacie (**FAPH**) pour votre dévouement et votre abnégation dans l'accomplissement de votre prestigieuse tâche de transmission de savoir, pour la qualité de la formation en santé et la rigueur dans l'exécution de votre mission.

Je remercie tout le personnel du Centre National d'Odontostomatologie/Centre Hospitalier Universitaire (**CHU-CNOS**) ; du Centre de Santé de Référence (**CSREF**) de la commune I particulièrement le **Dr Toumani Sidibé** pour leur disponibilité et leurs conseils.

Des remerciements tout particulier au **Dr Ahmed BA** pour sa simplicité, son esprit de partage et son accompagnement durant tout ce travail. Ainsi qu'au **professeur Boubacar BA** qui a été la « cheville ouvrière » de ce travail, pour sa disponibilité et son sens élevé d'humanisme.

Je remercie la 7<sup>ème</sup> promotion du numérus clausus filière odontostomatologie : promotion **Mme TRAORE Coumba Dembélé**.

**HOMMAGES AUX  
MEMBRES DU  
JURY**

**A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY,**

**Professeur Souleymane TOGORA**

- **Chirurgien-dentiste**
- **Spécialiste en prothèse**
- **Maître de Conférences en Odontologie à la FMOS**
- **Ex praticien hospitalier au CHU-CNOS**
- **Ex chef de service de prothèse au CHU-CNOS**
- **Ex coordinateur de la filière d'odonto-stomatologie à la FMOS**
- **Ex coordinateur du DES de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à la FMOS**
- **Ex directeur général du CHU-CNOS**

Cher maître, permettez-nous de vous remercier pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury. Homme de science et praticien dévoué, votre discrétion, votre simplicité et votre abord facile forcent le respect de tous et font de vous un maître exemplaire.

Veillez trouver ici, l'expression de toute notre admiration et de notre profonde gratitude.



**A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY,**

**Dr Ousseynou DIAWARA**

- **Spécialiste en parodontologie**
- **Spécialiste en santé publique odonto-stomatologie**
- **Praticien hospitalier au CHU-CNOS**
- **Chef de service de parodontologie au CHU-CNOS**
- **Formateur en Odonto-stomatologie à l'Institut Nationale de Formation en Sciences de la Santé (INFSS) de Bamako**
- **Chargé de recherche à la FMOS**
- **Chevalier de l'ordre National du Mali**

Cher maître, nous sommes flattés de vous avoir comme juge de ce travail. Vos critiques et vos suggestions ont largement contribué à renforcer la qualité de ce travail. Votre rigueur scientifique, votre dévouement et votre disponibilité malgré vos multiples occupations, font de vous un maître respecté et admiré.

Recevez ici cher maître, l'expression de notre profonde reconnaissance.

## **A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY**

**Dr Toumani SIDIBE**

- **Chirurgien-dentiste**
- **Praticien au CSREF de la Commune I du district de Bamako**
- **Chef de service d'odonto-stomatologie du CSREF de la commune I du district de Bamako**

Cher maître, c'est un honneur considérable et un réel plaisir de vous voir accepter de siéger dans ce jury.

Votre humanisme, votre disponibilité, votre abord facile et surtout votre rigueur scientifique nous ont comblé au cours de notre formation. Vous resterez pour nous un maître exemplaire.

Veillez trouver dans ce modeste travail le témoignage de notre sincère reconnaissance.

**A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR,**

**Docteur Ahmed BA**

- **Spécialiste en prothèse**
- **Maître-assistant à la FMOS**
- **Praticien hospitalier au CHU-CNOS**
- **Chef de service de prothèse amovible (PA) au CHU-CNOS**
- **Président de l'Association des Odontostomatologues du Mali**

**(AOSMA)**

- **Vice-président du Groupement des Associations Dentaires Francophones (GADEF)**

Cher maître, merci d'avoir accepté la codirection de notre travail.

Nous avons beaucoup apprécié vos qualités humaines et vos qualités d'homme de science. Votre simplicité et votre modestie envers vos collègues et vos étudiants, ont forcé l'admiration de tous.

Soyez rassuré de notre reconnaissance et de notre profonde gratitude.

**A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE,**

**Professeur Boubakar BA**

- **Spécialiste en chirurgie buccale et en carcinologie buccale**
- **Maître de conférences en chirurgie buccale à la FMOS**
- **Praticien hospitalier au CHU-CNOS**
- **Chef de service de chirurgie buccale au CHU-CNOS**
- **Membre du comité national des greffes du MALI**
- **Membre de la société française de chirurgie orale**
- **Formateur et chef de la filière de l'odonto-stomatologie à l'INFSS de Bamako**
- **Ancien président de la Commission Médicale d'Etablissement (CME) du CHU-CNOS**

Cher maître, les enseignants portent l'immense responsabilité d'amener chaque élève à développer son plein potentiel et ses compétences. La société demande à ses pédagogues de façonner l'esprit des petits et des grands pour qu'ils deviennent les citoyens de demain.

Soyez remercié de nous avoir accepté comme élève auprès de vous et d'avoir fait de notre formation, votre priorité.

# **SIGLES ET ABREVIATIONS**

% : Pourcentage

<sup>0</sup>C : Degré Celsius

ADA : Association Dentaire Américaine

AOSMA : Association des Odonto-Stomatologistes du Mali

ATM : Articulation Temporo Mandibulaire

CAOD : Dents Cariées, Absentes pour raison carie et Obturées

CCTD : Centre de Consultations et de Traitements Dentaires

CHU-CNOS : Centre National d'Odonto-Stomatologie/Centre Hospitalier  
Universitaire

CME : Commission Médicale d'Etablissement

CNAM : Caisse Nationale d'Assurance Maladie

CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie

CSCOM : Centre de Santé Communautaire

CSREF : Centre de Santé de Référence

DES : Diplôme d'Etudes Spécialisées

FMOS : Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

FAPH : Faculté de Pharmacie

GADEF : Groupement des Associations Dentaires Francophones

INFSS : Institut Nationale de Formation en Sciences de la Santé

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PAC : Prothèse Adjointe Complète

PAP : Prothèse Adjointe Partielle

PCU : Prothèse Conjointe Unitaire

PCP : Prothèse Conjointe Plurale

PMI : Protection Maternelle et Infantile

Q : Question

RAA : Rhumatisme Articulaire Aigu

RCR : Reconstitutions Coronaradiculaire

SIDA : Syndrome d'Immuno- Déficience Acquisse

USTTB : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako

V : Cinquième paire de nerfs crâniens (nerf trijumeau)

# **LISTE DES FIGURES**



Figure 1 : Maxillaire vue latérale

Figure 2 : Mandibule vue supérieure

Figure 3 : Mandibule vue latérale

Figure 4 : Muscle temporal

Figure 5 : Articulation Temporomandibulaire (Coupe sagittale)

Figure 6 : Cavité buccale

Figure 7 : Classification de KENNEDY

Figure 8 : Classification de KENNEDY-APPLEGATE

Figure 9 : Classification d'Eichner de l'indice A

Figure 10 : Classification d'Eichner de l'indice B

Figure 11 : Classification d'Eichner de l'indice C

Figure 12 : Couronne métallique et couronne ceramoceramique

Figure 13 : Couronne ceramométallique

Figure 14 : Couronne ceramoceramique

Figure 15 : RCR à clavette

Figure 16 : PAP à chassis métallique

Figure 17 : Prothèse adjointe complète

Figure 18 : Carte sanitaire de la Commune I du district de Bamako

# **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau I : Répartition de l'effectif en fonction de l'âge

Tableau II : Distribution de l'effectif en fonction de la profession

Tableau III : Répartition de l'effectif en fonction du niveau d'instruction

Tableau IV : Répartition de l'effectif en fonction du nombre de dents manquantes au maxillaire

Tableau V : Répartition de l'effectif en fonction du nombre de dents manquantes à la mandibule

Tableau VI : Répartition de l'effectif en fonction du port de prothèse au maxillaire

Tableau VII : Répartition de l'effectif en fonction du port de prothèse à la mandibule

Tableau VIII : Répartition de l'effectif en fonction du type de prothèse portée au maxillaire

Tableau IX : Répartition de l'effectif en fonction du type de prothèse portée à la mandibule

Tableau X : Répartition de l'effectif en fonction de l'adaptation de la prothèse portée

Tableau XI : Répartition de l'effectif en fonction du besoin thérapeutique et indication thérapeutique au maxillaire

Tableau XII : Répartition de l'effectif en fonction du besoin thérapeutique et indication thérapeutique à la mandibule.

Tableau XIII : Répartition de l'effectif en fonction du choix prothétique au maxillaire

Tableau XIV : Répartition de l'effectif en fonction du choix prothétique à la mandibule

Tableau XV : Répartition de l'effectif en fonction des antécédents médicaux

Tableau XVI : Répartition de l'effectif en fonction de la malocclusion

# **LISTE DES GRAPHIQUES**

Graphique I : Répartition de l'effectif en fonction du sexe

Graphique II : Répartition de l'effectif en fonction de la résidence

Graphique III : Répartition de l'effectif en fonction de la cause de l'édentement

Graphique IV : Répartition de l'effectif en fonction de la mobilité dentaire

# **TABLE DES MATIERES**

I-Introduction .....	1
A-Préambule .....	2
B-Objectifs.....	5
C-Généralités.....	6
II-Méthodologie .....	62
III-Résultats.....	69
IV-Commentaires et discussion.....	89
V-Conclusion .....	96
VI-Recommandations.....	98
VII-Références bibliographiques.....	100
Annexes.....	112



# **I-INTRODUCTION**

## **A-Préambule :**

Autrefois dans les pays industrialisés, toute personne âgée semblait irrémédiablement destinée à perdre toutes ses dents, et par conséquent fatalement condamnée à porter des prothèses partielles ou complètes. Encore au milieu du siècle dernier, la grande majorité des individus âgés de plus de 50 ans étaient totalement édentés. **(39)**

L'édentement est le résultat de l'édentation qui consiste à enlever une ou plusieurs dents (extraction dentaire). Il existe deux (2) types d'édentement partiel ou total. **(38)**

Malheureusement, l'activité principale de la santé dentaire dans les pays en voie de développement reste l'extraction dentaire et ses conséquences, un véritable problème de santé publique. **(39)**

La perte des dents est pour la majorité des patients un trouble physique et psychologique fort. Cela signifie pour beaucoup d'entre eux, une perte de l'estime de soi, un rappel que le corps vieillit et nulle âme n'est immortelle. Dans son inconscient, le patient, même âgé, se voit toujours jeune et le reflet dans le miroir d'une arcade édentée le ramène à la réalité, ce qui peut avoir pour conséquence un isolement volontaire. L'édentement est une situation sans retour possible et la personne édentée se considère alors comme un handicapé majeur. En outre le patient édenté a le sentiment de perdre sa vraie personnalité, éprouve aussi des difficultés à s'intégrer socialement. **(40)**

La prothèse dentaire sous différentes formes permet de pallier les conséquences des édentements.

Cependant, des réhabilitations prothétiques inadaptées impliquent la survenue des complications techniques, biologiques et esthétiques différentes selon le type de prothèse. **(9)**

Depuis de nombreuses années l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) s'est investie dans la surveillance épidémiologique des affections bucco-dentaires à travers la mise place d'un programme d'évaluation de la prévalence des affections buccodentaires, d'études des facteurs de risques et d'études étiopathologiques. (32)

Ce programme comporte trois volets :

- ❖ Primaire, par la mise en place de stratégies nationales et sous régionales d'information et de sensibilisation sur le matériel à l'hygiène buccodentaire pour la diminution de l'incidence des affections buccodentaires.
- ❖ Secondaire, par le diagnostic et le traitement précoces influant alors sur la prévalence ;
- ❖ Tertiaire, portant sur la lutte contre les répercussions locorégionales et générales, l'évaluation des coûts et la réhabilitation.

Dès lors, cette situation s'est nettement améliorée au cours de ces dernières décennies, avec un déclin de la prévalence de l'édentement et de l'incidence des dents perdues dans plusieurs pays industrialisés.

Les besoins en réhabilitation prothétique dentaire demeurent une réalité préoccupante au sein de la population. L'identification de ces problèmes et besoins ressentis et exprimés ou diagnostiqués de la population constitue la 1ère étape de la planification des programmes de santé

La prévalence de l'édentement total présente une grande diversité parmi les différents pays européens et non européens ; elle a également beaucoup varié tout au long de ces dernières décennies. Une revue d'études réalisée dans les années 1996 en Suisse par **Owall et coll.** rapporté par **Naharron M.** a donné comme résultat un taux d'édentation complète allant de 30 à 60% parmi les

personnes de plus de 64 ans dans six pays différents : la Suisse ; la Finlande ; le Royaume-Uni ; le Danemark ; l'USA et la Suède. **(39)**

Une autre étude effectuée en 1969 en Angleterre a montré que le nombre moyen de dents absentes était de 1,5 chez les jeunes gens de 15-19 ans et de 24,8 chez les personnes de 60-65 ans, tout en expliquant que 50 et 75% des dents naturelles étaient perdues chez les individus de 45-49ans et 55-59 ans respectivement. **(39)**

En France la **CNAM** (Caisse Nationale d'Assurance Maladie) en 2004 a montré dans une étude des besoins en soins prothétiques des personnes âgées dépendantes n'étaient pas pris en compte que le nombre d'édentés complets reste important (23,8%) et plus d'un tiers ne sont pas appareillés (37,3%). **(18)**

L'enquête nationale sur la prévalence des affections buccodentaires au Bénin, effectuée en décembre 1994, a révélé que 53,5% des adultes béninois ont besoin de traitement prothétique (prothèses dentaires). **(35)**

Au Sénégal en 2002, sur un échantillon de 405 sujets ,166 sujets étaient dans le besoin de traitement prothétique soit 41% avec une moyenne de 2 dents absentes par unité statistique. L'étude a également montré que 41 sujets étaient porteurs de prothèse soit 10,1% cas. **(32)**

C'est ainsi qu'il nous a paru intéressant de mener une enquête visant à évaluer les besoins en prothèse dentaire dans le CSREF (centre de santé de référence) de la commune I du district de Bamako.

# **B-OBJECTIFS**

➤ **Objectif général**

- Evaluer les besoins en traitements prothétiques des patients adultes admis en consultation dans le service d'odontostomatologie du CSREF de la Commune I du district de Bamako.

➤ **Objectifs spécifiques**

- Déterminer les caractéristiques sociodémographiques des patients admis en consultation dans le service d'odonto-stomatologie du CSREF de la Commune I du district de Bamako.
- Identifier les motifs des édentements dans le service d'odonto-stomatologie du CSREF de la Commune I du district de Bamako.
- Déterminer la moyenne des dents absentes par unité statistique.
- Déterminer la prévalence de besoins de traitements prothétiques en fonction du type de prothèse dentaire.
- Déterminer la prévalence des porteurs de prothèses.

# **C-GENERALITES**

## **C-1-Rappel anatomique de la cavité buccale :**

### **1-a-Anatomie osseuse et myologie du maxillaire et de la mandibule :**

#### **a-1-Anatomie osseuse du maxillaire et de la mandibule :**

**Le maxillaire :**(27) 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 ils forment l'arcade dentaire.

On lui distingue un corps formé de quatre faces : jugale, infratemporale, orbitaire et nasale.

De ce corps se détachent quatre processus : zygomatique, frontal, alvéolaire, et palatin.

Le corps est de forme pyramidale et est creusé du sinus maxillaire qui s'ouvre dans le méat moyen.

- **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 incisives et la canine. La fosse incisive au-dessus s'insère le muscle nasal, directement au-dessus se fixe le muscle abaisseur du septum nasal et au-dessous le muscle orbiculaire des lèvres. La fosse canine 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(la deuxième branche de la cinquième paire de nerf crânien). 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, c'est



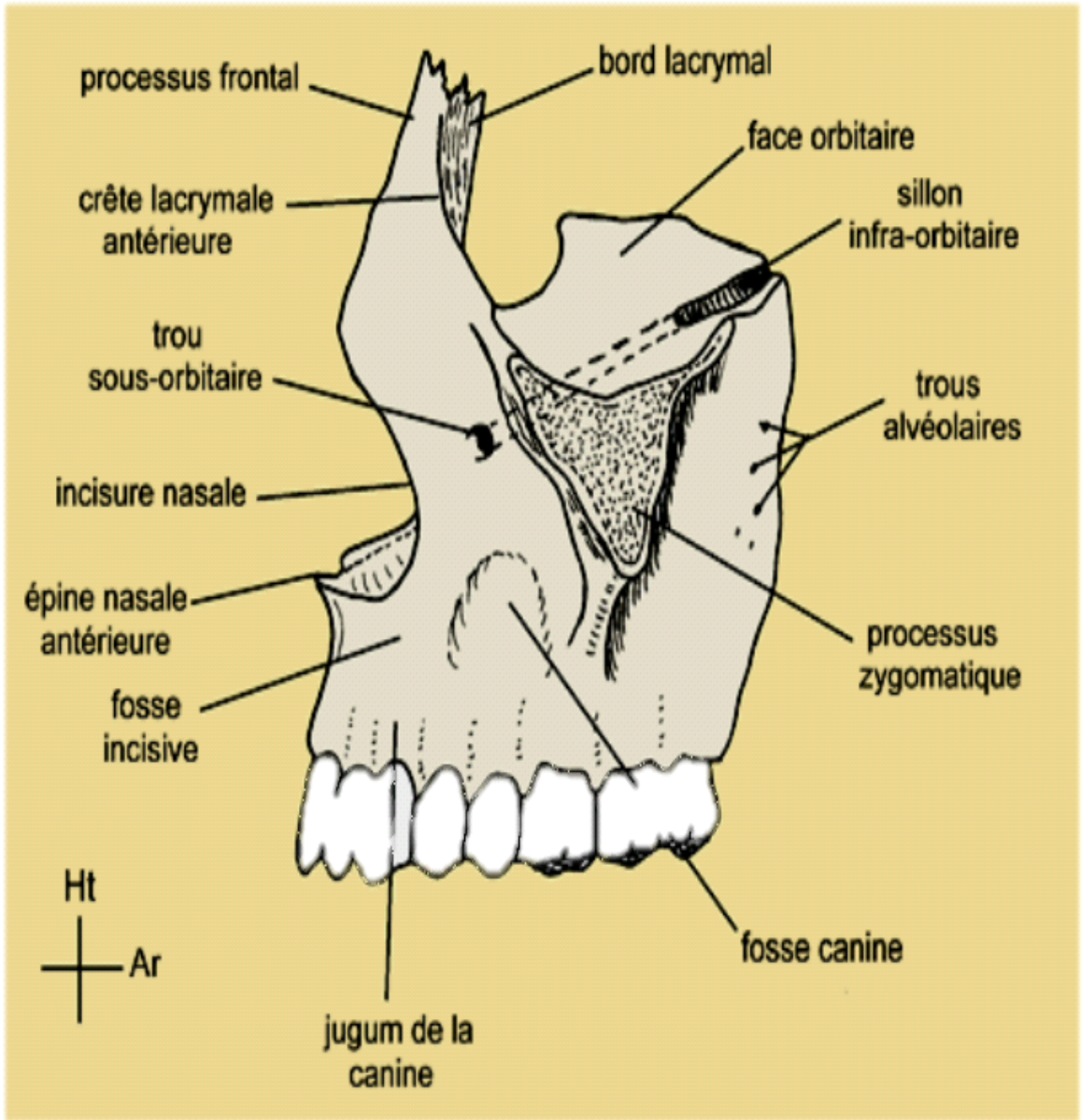
la tubérosité maxillaire. Cette dernière s'articule en haut avec le processus pyramidal du palatin et limite en bas la fissure ptérygo-maxillaire. En avant et en haut de la tubérosité s'ouvrent les canaux alvéolaires.

- **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'éthmoïde 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 éthmoïdales. En avant du hiatus, on distingue le sillon lacrymal entre l'incisure lacrymale et le méat inférieur. A noter que la crête conchale ou turbinaire inférieure s'articule avec le cornet nasal inférieur. En arrière, le sillon grand palatin répond au sillon de l'os palatin.

#### **Les processus :**

- **Processus zygomatique** : il s'articule avec l'os zygomatique et l'os 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'éthmoïde. On lui distingue la crête éthmoïdale 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 son réciproque pour former sur la face supérieure, la crête nasale qui s'articule avec le septum nasal et la face inférieure, le foramen incisif prolonge en avant la suture palatine médiane.



**Figure 1\_:** Maxillaire vue latérale (49)

- ❖ **La mandibule (27)** : elle n'est reliée aux autres os du crâne que par l'articulation temporomandibulaire. Formé à partir d'une ébauche conjonctive, elle 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.
- ✓ **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).
- ✓ **La branche montante** : la branche montante ou ramus possède deux apophyses :
  - 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 de Spix, fine lamelle osseuse, recouvre partiellement cet orifice. Au trou dentaire inférieur même, 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.

✓ **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 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

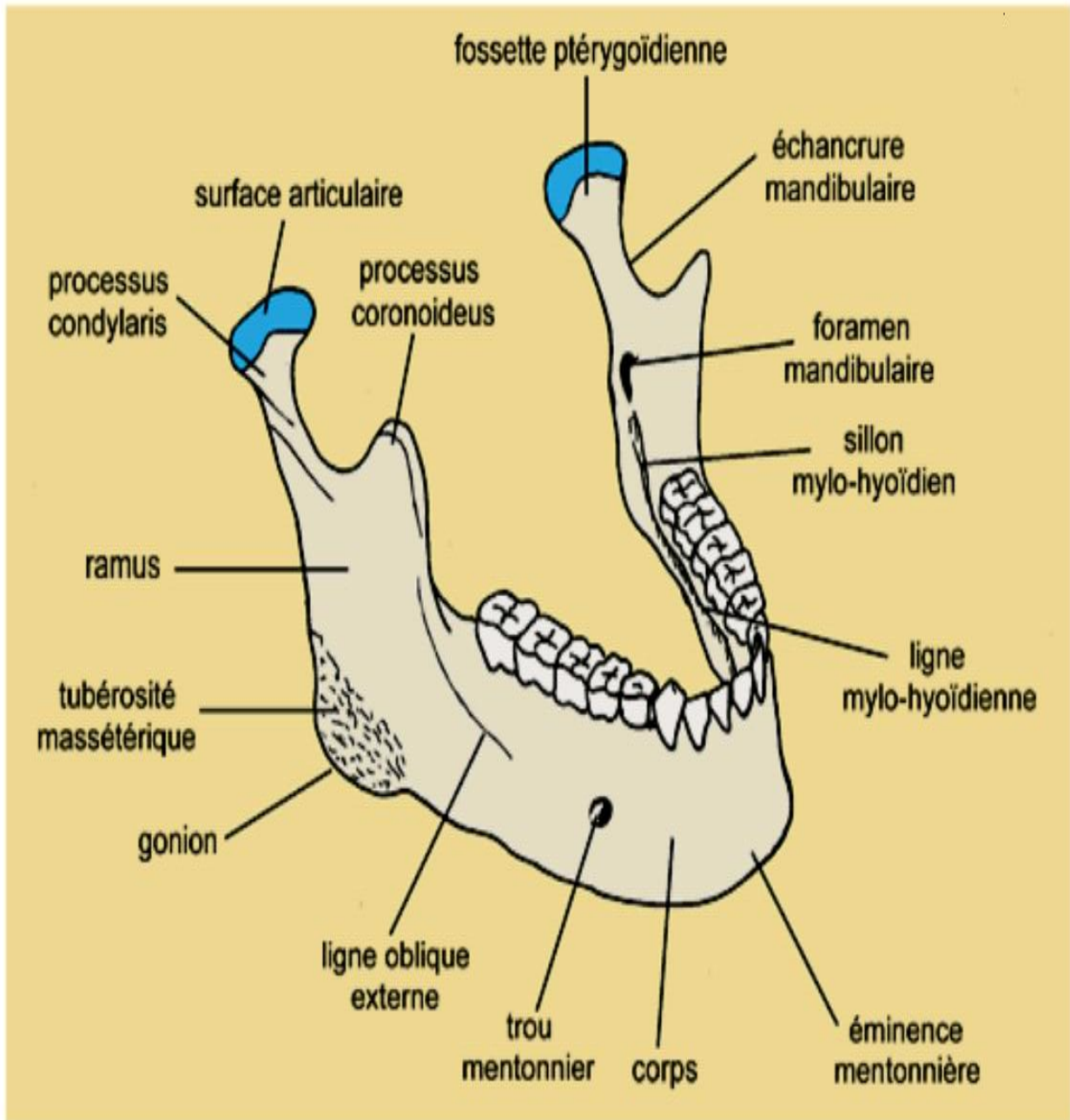
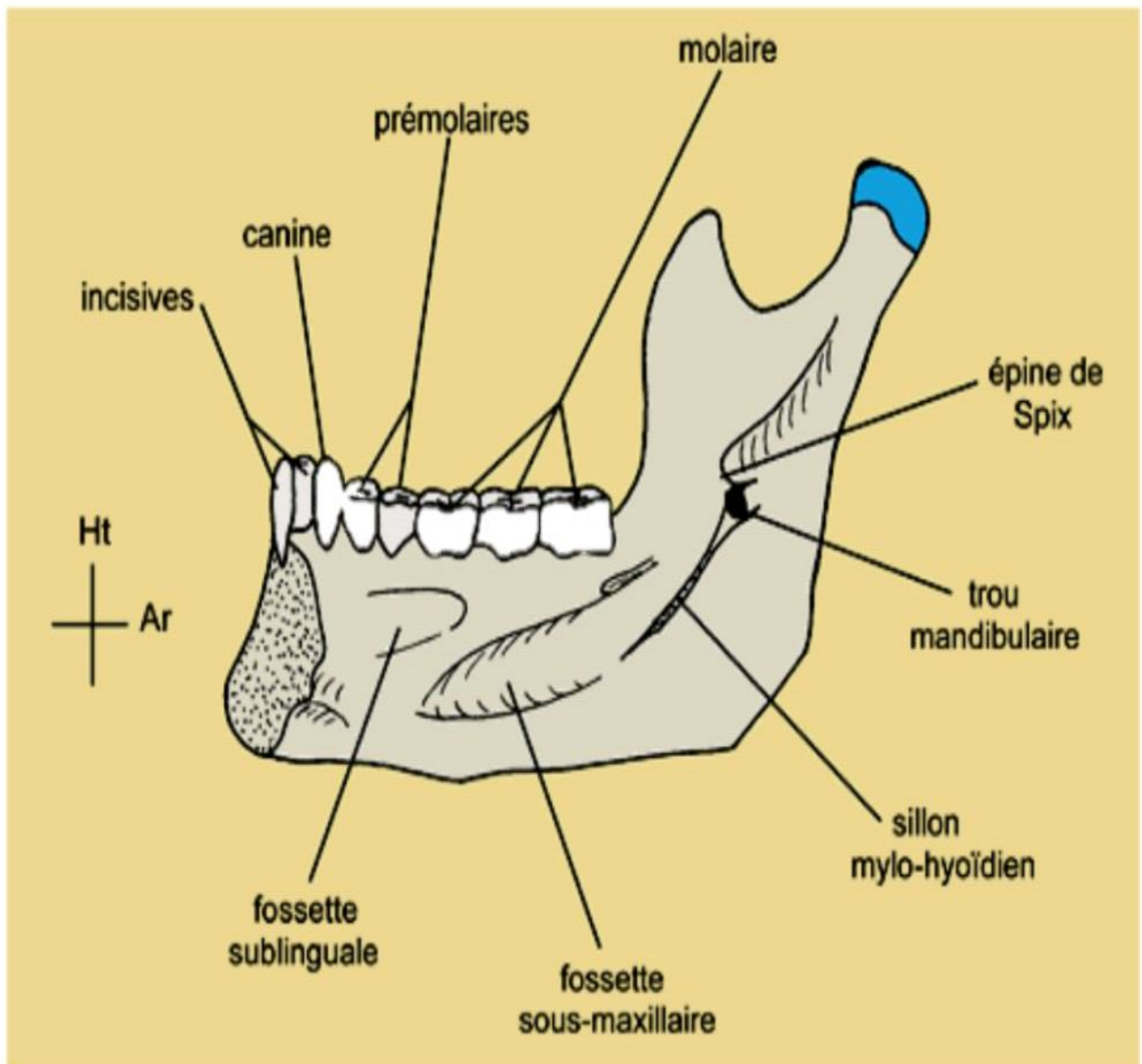


Figure 2 : Mandibule vue supérieur (49)



**Figure 3 : Mandibule vue latérale (49)**

## a-2-Myologie du maxillaire et de la mandibule

### ➤ Les muscles élévateurs :

- **Le masséter** : (11) 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) (troisième branche de la cinquième paire de nerf crânien). Sa contracture entraîne l'apparition d'un trismus.
- **Le temporal** : (26) 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 la 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) (troisième branche de la cinquième paire de nerf crânien).





Figure 4 : Muscle temporal (49)

- ***Le muscle ptérygoïdien latéral*** : (11) est un muscle court et épais, situé dans la région infra-temporale. Il a un trajet antéropostérieur, un peu oblique en arrière et latéralement, entre le col du condyle de la mandibule et la partie antérieure de capsule de l'articulation temporomandibulaire 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*** : (11) 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 ptérygoïdien 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).

- **Les muscles abaisseurs** : (7) ce sont des muscles pairs, appartiennent aux muscles supra hyoïdien. Ils sont au nombre de trois (3) à savoir :

- ***Le muscle géniohyoïdien*** :

insertions : conique, il naît de l'épine mentonnière de la mandibule et s'élargit progressivement ; il se termine sur la face antérieure du corps de l'os hyoïde ; les deux muscles sont unis sur la ligne médiane par un mince septum conjonctif.

trajet : il est oblique en bas et en arrière.

action : il est élévateur de la langue et de l'os hyoïde et abaisseur de la mandibule.

▪ ***Le muscle mylo-hyoïdien :***

insertions : muscle pair et aplati, les deux muscles sont réunis sur la ligne médiane par un raphé pour former le plancher de la bouche ; il naît par des fibres courtes tendineuses sur la ligne mylo-hyoïdienne de la mandibule ; il se termine sur le bord supérieur du corps de l'os hyoïde.

trajet : il se dirige obliquement en bas et en dedans.

action : il est élévateur de l'os hyoïde et de la langue et abaisseur de la mandibule ; il intervient aussi dans le premier temps de la déglutition.

▪ ***Le muscle digastrique :***

insertions : il naît de l'incisure mastoïde sur la base du crâne (os temporal) ; il se termine dans la fosse digastrique de la mandibule.

trajet : il y a deux ventres musculaires séparés par un tendon intermédiaire et maintenus dans une poulie fibreuse, fixée sur l'os hyoïde ; le premier ventre est oblique en bas et en avant alors que le deuxième est quasiment horizontal.

action : il est élévateur de l'os hyoïde ; son ventre postérieur tire en arrière l'os hyoïde, et son ventre antérieur abaisse la mandibule.

**1-b- L'articulation temporomandibulaire :** (12) l'ATM unit la fosse mandibulaire de l'os temporal avec le condyle de la mandibule par l'intermédiaire d'un disque articulaire fibro cartilagineux et fermée par une capsule articulaire.

**b-1-Les surfaces articulaires** : elles sont d'une part la fosse mandibulaire et le tubercule articulaire de chacun des os temporaux ; d'autre part le processus condylien de la mandibule.

**b-2-La surface temporale** : c'est la partie infra zygomatique de l'os temporale, elle présente d'avant en arrière le tubercule articulaire des temporales, la fosse glénoïde puis le tubercule post- glénoïde.

Condyle temporal, ou tubercule articulaire représente la véritable surface articulaire, elle est convexe encroutée de cartilage.

**b-3-La surface mandibulaire** : représentée par le condyle mandibulaire qui est une saillie oblongue, allongée de dehors en dedans et d'avant en arrière ; formée de deux versants séparés par une crête mousse parallèle au grand axe du condyle ; un versant antérieur convexe, articulaire, recouvert de cartilage et un versant postérieur pratiquement vertical, infra articulaire, mais non revêtu de cartilage.

**b-4- Appareil discal ou ménisque interarticulaire** : le ménisque de l'ATM est un disque allongé transversalement, ovalaire, à grosse extrémité médiale. Il est biconcave, son épaisseur diminue de la périphérie vers le centre.

**b-5- La Capsule synoviale** : c'est un manchon à base temporale et à sommet mandibulaire. Elle s'insère :

- en haut sur le pourtour des surfaces articulaires temporales
- en bas sur le col mandibulaire à distance des surfaces articulaires.

La face profonde de la capsule adhère au bord périphérique du disque en cloisonnant l'articulation en deux parties :

- une partie supérieure ou disco-temporale ;
- une partie inférieure ou disco-mandibulaire.

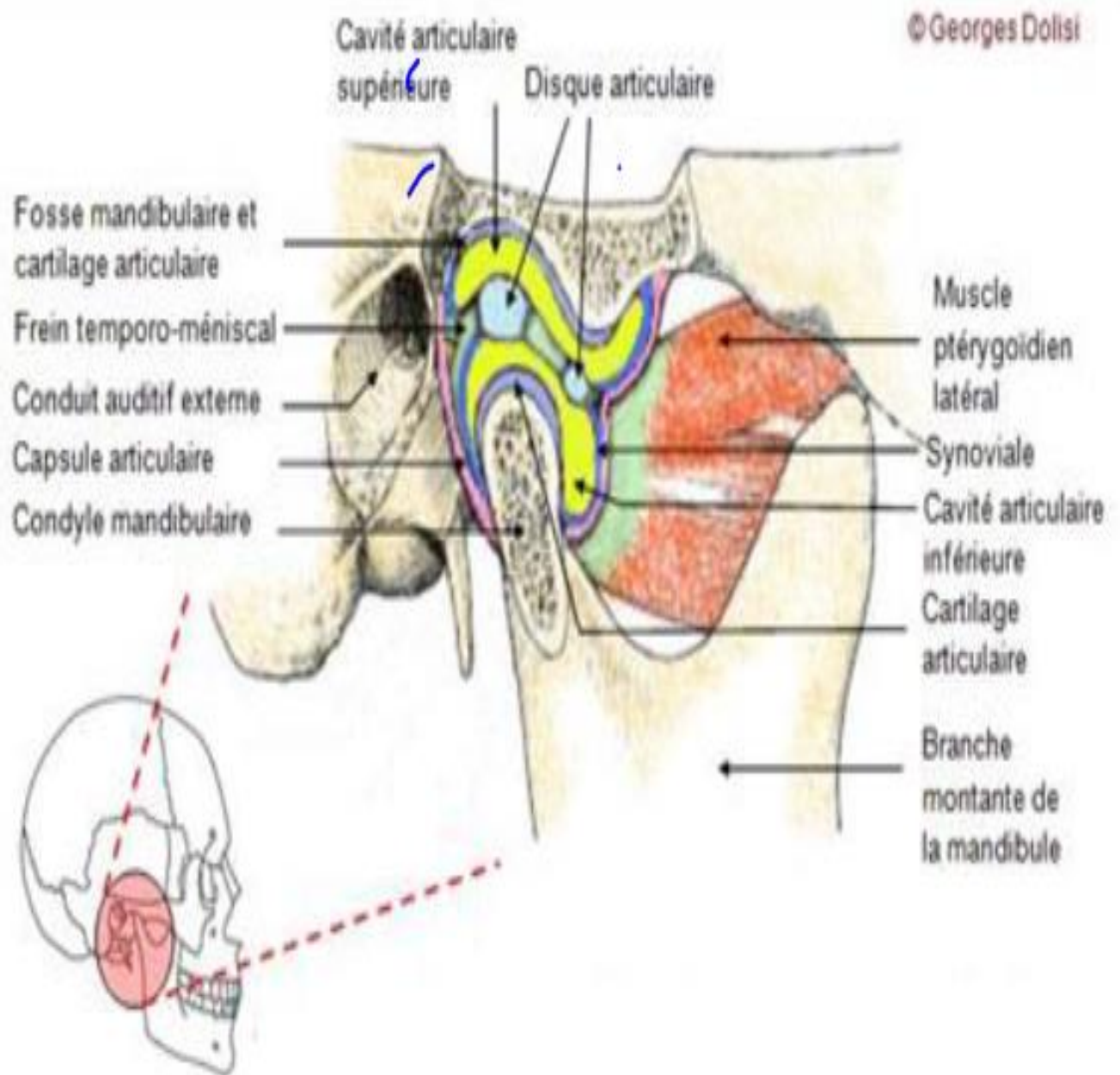
Cette capsule comporte deux types de fibres :

- fibres superficielles qui sont tendues de l'os temporal à la mandibule,
- fibres profondes adhérant au disque.

Les fibres temporodiscales postérieurs sont épaisses et riches en récepteur nerveux ; elles jouent un rôle important dans le contrôle des mouvements de translation en évitant la luxation de la mandibule.

La capsule est doublée sur sa face profonde d'une membrane synoviale.

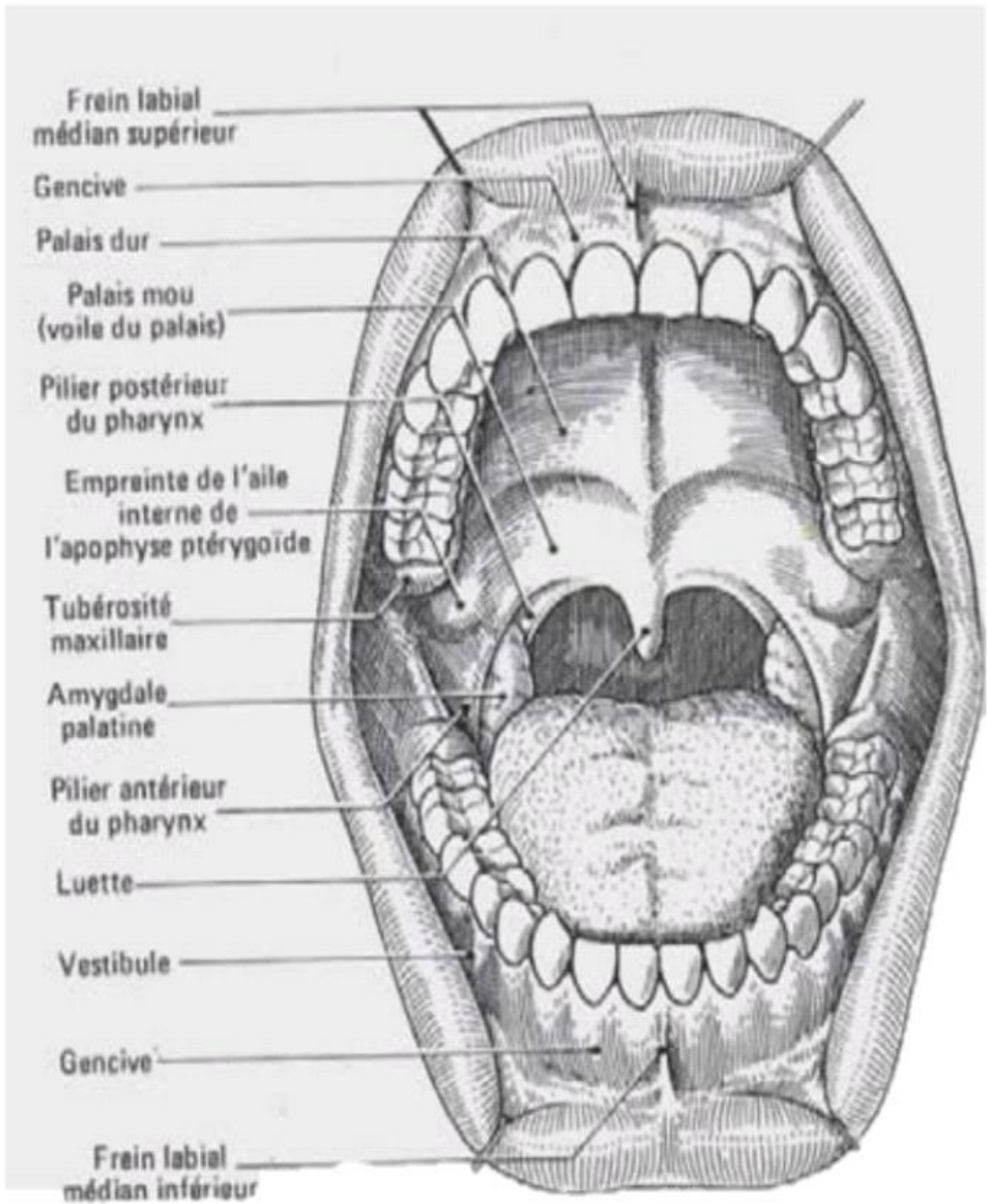
L'ATM permet les mouvements de la mandibule (mâchoire) par rapport au crâne et offre plusieurs fonctions qui sont la déglutition, la mastication, la phonation et le bâillement.



**Figure 5 : articulation temporo-mandibulaire (coupe sagittale) (12)**

## **1-c-Cavite buccale**

**c-1-Description de la cavité buccale :** (8) la cavité buccale est délimitée par les lèvres supérieures et inférieures et est constituée de deux arcades dentaires le maxillaire et la mandibule, qui une fois engrenés forment ce que l'on appelle l'occlusion dentaire. Chacune de ces arcades est constituée de seize dents : quatre incisives, deux canines, quatre prémolaires et six molaires en comptabilisant les dents de sagesse.



**Figure 6 : la cavité buccale (33)**



**c-2-Description de l'organe dentaire : (4)** l'organe dentaire est formé de l'odonte et du parodonte.

L'odonte est constitué de trois (3) éléments : l'émail, la dentine, et la pulpe.

- ✓ **Émail** : c'est un tissu calcifié et acellulaire composé d'une phase minérale essentiellement constituée de cristaux d'hydroxapatite et contient environ 2 % d'eau ; et d'une phase organique qui est composée de protéines, de lipides et de complexes protéines polysaccharides.
- ✓ **Dentine** : c'est un tissu moins minéralisé que l'émail et cellulaire. Elle est composée d'une partie minérale essentiellement des cristaux d'hydroxyapatite et d'une partie organique, constituée de collagène I, de protéines non collagéniques, de complexes protéines, polysaccharides, de citrates et de phospholipides. L'eau représente 12% du poids de la dentine.
- ✓ **Pulpe** : c'est un tissu conjonctif possédant des fonctions nutritives, neurosensorielles et réparatrices. Elle se divise en deux zones :
  - une zone périphérique constituée des odontoblastes et de la couche sous-endoblastique (formée par les cellules de Höhl) ;
  - une partie centrale contenant le tissu pulpaire proprement dit ; le réseau vasculaire est dense ; les fibres nerveuses sensibles proviennent du nerf trijumeau et les fibres vasomotrices sont issues du système sympathique. Les éléments cellulaires sont : fibroblastes et fibrocytes, cellules indifférenciées, cellules endothéliales et péricytes, cellules de défense.

Le parodonte est constitué de quatre tissus : l'os alvéolaire, le ciment, le desmodonte et la gencive.

- ✓ **Os alvéolaire** : il constitue le support des dents temporaires, puis des dents permanentes. Il est constitué d'une table osseuse vestibulaire, et d'une table osseuse linguale et palatine reliées entre elles par le septum interdentaire et interradiculaire. L'os alvéolaire est en continuité avec l'os basal maxillaire et

mandibulaire. Son architecture est constamment remodelée au cours de la croissance alvéolaire. Son existence est liée à la présence des dents.

- ✓ **Cément** : c'est un tissu minéralisé, cellulaire dont l'épaisseur augmente avec le temps. Il est composé d'une phase minérale, qui est composée en majeure partie d'hydroxyapatite ; et d'une phase organique contenant du collagène de type I, des complexes glycoprotéiques et mucopolysacchariques, des cémentoblastes et des cémentocytes. Il recouvre la racine des dents, c'est à son niveau que sont insérées les fibres ligamentaires du desmodonte (gingivo-dentaires et alvéolo-dentaires).
- ✓ **Desmodonte ou ligament alvéolo-dentaire** : c'est le tissu conjonctif qui relie la surface cémentaire de la racine dentaire à l'os alvéolaire par un système de fibres. Des remaniements importants dans l'architecture du desmodonte interviennent. Outre sa fonction d'ancrage, le desmodonte joue le rôle d'amortisseur des forces occlusales et de transmission à l'os alvéolaire.
- ✓ **Gencive** : c'est la partie fibromuqueuse, elle recouvre une partie des corticales des procès alvéolaires et entoure la région cervicale des dents. Elle est limitée dans sa partie coronaire par le bord gingival libre (ou rebord marginal), dont le contour est festonné et parallèle à la jonction amélocémentaire. Elle est limitée dans sa partie apicale par la ligne mucogingivale qui sépare la gencive de la muqueuse alvéolaire. La gencive est de couleur rose corail, de consistance ferme, et sa texture présente un aspect granité en peau d'orange. On divise cette gencive en deux zones : la gencive libre et la gencive attachée.

- **La gencive libre (ou gencive marginale)** : c'est la collerette gingivale festonnée sertissant le collet des dents, qui s'étend du bord gingival au sillon marginal (ou sillon gingival libre), inconstant, et correspondant au fond du sulcus gingival, qui est l'espace entre la dent et la paroi interne de la gencive libre. La gencive libre comprend aussi la gencive interdentaire ou inter

proximale (ou papille inter dentaire) dont la forme pyramidale occupe l'espace inter dentaire.

- **La gencive attachée (ou gencive adhérente)** : elle s'étend du sillon marginal à la ligne mucogingivale. Sa hauteur varie de 1 à 9 mm en fonction des différents secteurs de la cavité buccale.

- ✓ **Vascularisation et innervation : (49)** l'arcade supérieure est vascularisée par les artères alvéolaires supéro- antérieure et supéro- postérieure, branches de l'artère maxillaire et 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.

**c-3-Différentes classes de dents :(30)** l'homme possède quatre classes de dents qui sont les incisives, les canines, les prémolaires et les molaires.

- ❖ **Les incisives** : elles sont au nombre de huit, quatre à chacune des mâchoires. Celles du maxillaire sont implantées sur le prémaxillaire. Les incisives mandibulaires sont celles qui s'articulent avec les incisives maxillaires. Elles ont un bord coupant et leur fonction est de couper, de prendre ou de tenir.
- ❖ **Les canines** : elles succèdent immédiatement aux incisives. Elles sont au nombre de quatre, deux à chacune des mâchoires. Elles ne possèdent qu'une cuspide.

La canine maxillaire est la première dent en arrière de la suture pré-maxillo-maxillaire.

La canine mandibulaire est la dent qui s'articule en avant de la canine maxillaire. Les canines possèdent deux bords coupants 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 molaires et les prémolaires.

- ❖ **Les prémolaires** : ces dents sont par définition les dents qui sont en avant des molaires. Elles possèdent une face triturant avec des cuspidés. Leur couronne est grossièrement cuboïde et, en général bicuspide (d'où leur nom en anglais « bicuspide »). Les prémolaires sont précédées par des dents temporaires.
- ❖ **Les molaires** : ce sont les dents les plus postérieures de l'arcade dentaire ; elles sont multicuspidées et leur face triturant est importante. Elles possèdent toujours au moins deux cuspidés du côté vestibulaire.

#### **c-4-Dentures et dentition (30) : chez l'homme on distingue trois dentures**

- De six mois à six ans, la denture 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.
- De six à douze ans la denture 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 en moyenne, l'enfant dispose d'une denture permanente comprenant vingt-huit (28) dents et plupart les dents de sagesse ou troisième molaire feront l'éruption complétant le nombre à trente-deux (32) dents.
- La dentition désigne l'ensemble des phénomènes concernant la formation, la croissance et l'éruption des dents à travers la gencive et plus particulièrement leur mise en place sur l'arcade.

**c-5-Occlusion dentaire : (47)** on peut définir le terme d'occlusion comme chaque contact entre les dents supérieures et inférieures ;

- un contact fonctionnel entre les surfaces occlusales antagonistes lors des mouvements de la mandibule contre le maxillaire ;

- un contact entre les surfaces occlusales antagonistes, résultant de l'activité du système neuromusculaire de l'appareil manducateur ; lorsque les dents mandibulaires établissent un contact avec les dents maxillaires, dans une relation fonctionnelle quelconque, il y a « occlusion ».

#### **C-2-4-Edentement**

##### **C-2-4-a-Les causes d'édentement : (42)**

- la carie dentaire : d'après FÜRE (2003) rapporté par RIOS L. les caries sont la principale raison des extractions dentaires.

Son étude menée sur un échantillon de la population suédoise en 1997 a relevé que 60% des dents étaient extraites pour cause de carie.

-les parodontopathies : selon FÜRE (2003) rapporté par RIOS. la maladie parodontale représente la deuxième raison des extractions dentaires mais cette tendance semble s'inverser chez les sujets entre 40 et 60 ans chez qui la maladie parodontale devient plus fréquente, ainsi que le nombre d'extractions qui y sont liées.

-les traumatismes dentaires : ils sont accidentels, dus à des chocs directs ou indirects portés sur le système alvéolo-dentaire. Le traitement de certaines luxations et fractures coronaires et/ou radiculaires se limite souvent l'extraction.

##### **C-2-4-b-Les différents types d'édentement :**

- **Edentement partiel : (6)** l'édenté partiel est un patient qui présente un ou des espaces résiduels après la perte d'une ou plusieurs dents. Par conséquent, le processus qui consiste à enlever une ou plusieurs dents est appelé édentation. L'édentement sera alors le résultat de cette édentation, il peut être récent ou ancien.
- **Edentement total : (42)** l'édentement total, encore parfois appelé à tort édentation complète, est défini dans la littérature comme la perte ou l'absence de toutes les dents naturelles.

### **C-2-4-c-Les différentes classifications de l'édentements :**

dans cette partie, nous allons aborder les différentes classifications des édentements qui existent. Ces classifications sont essentielles pour la communication, elles doivent être simples, standardisées, permettre une visualisation immédiate du cas, faire primer l'édentement postérieur et être effectuées après avulsion des dents non conservables.

Une classification est un système de rangement organisé et hiérarchisé par catégorie d'éléments présentant des critères en commun. Elle permet de décrire une situation et de communiquer ainsi aisément entre praticiens et avec les prothésistes. (8)

On dénombre quatre (4) **classifications** : la classification de Kennedy, la classification de Kennedy-Applegate, la classification d'Eichner et enfin la classification des pathologies occlusales de Champion.

Nous les détaillerons successivement dans les prochains paragraphes.

A noter que ces classifications ne prennent pas en compte les dents de sagesse et qu'elles s'établissent une fois les dents non conservables extraites.

#### ➤ **LA CLASSIFICATION DE KENNEDY (22)**

Etablie en 1925, est une **classification topographique** décrivant les arcades partiellement édentées, fondée sur la situation des crêtes par rapport aux dents et sur le nombre de secteurs édentés. C'est une classification topographique, en vue occlusale et individuelle pour chaque arcade. Elle décrit le nombre et la situation des secteurs édentés présents, en sachant que l'édentement terminal, c'est-à-dire postérieur prime. Cette classification ne se préoccupe pas de la valeur ni du nombre des dents restantes.

- **Classe I de Kennedy** : édentement bilatéral postérieur.

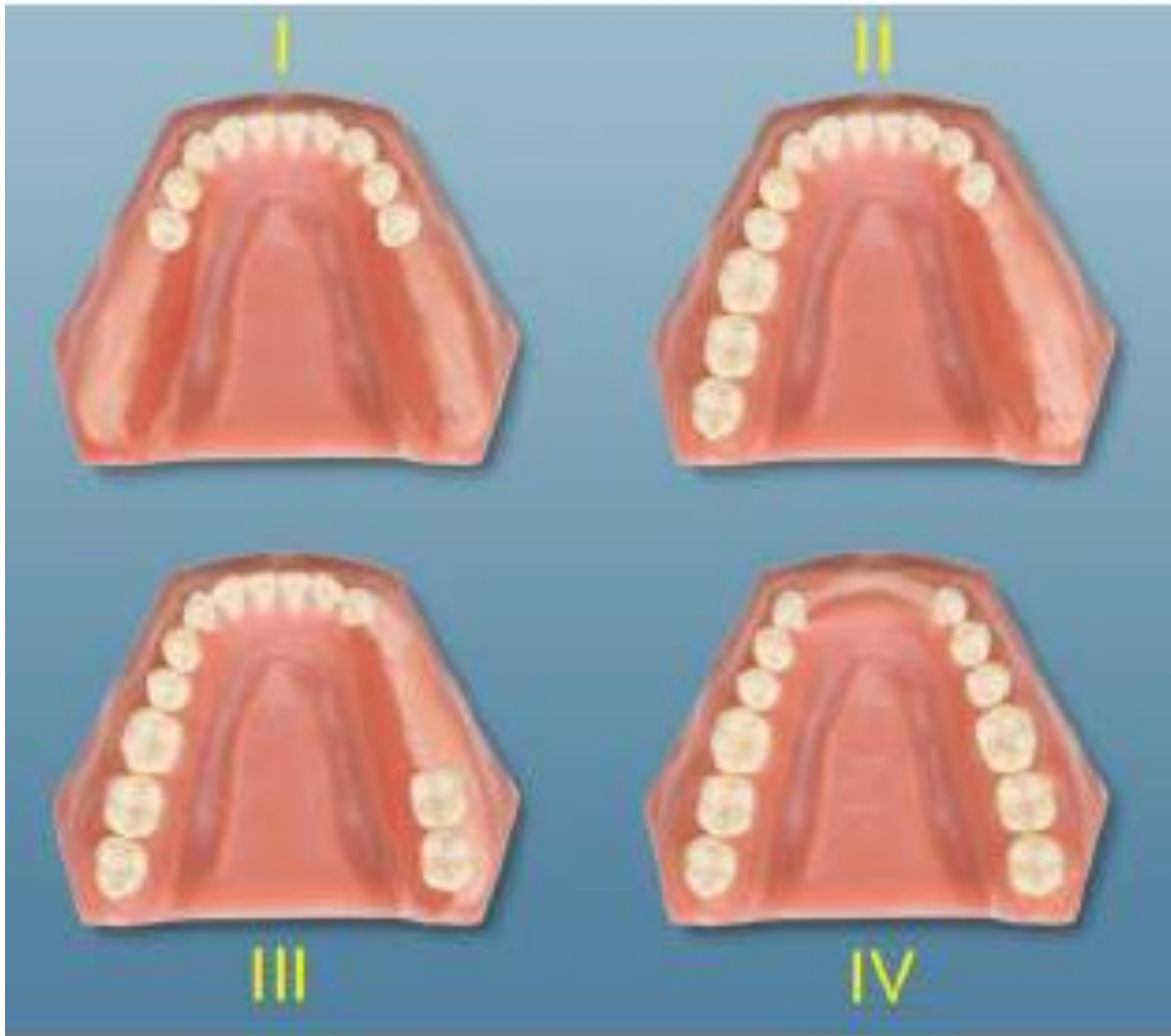
- **Classe II de Kennedy** : édentement unilatéral postérieur.

- **Classe III de Kennedy** : édentement unilatéral encastré.

- *Classe IV de Kennedy* : édentement antérieur qui traverse la ligne sagittale médiane.

La classification de Kennedy peut également répertorier les édentements additionnels, on parle de subdivisions. Les subdivisions sont déterminées par les édentements encastrés supplémentaires existants et non par le nombre de dents manquantes.

Les classes de Kennedy s'inscrivent en lettres romaines et les subdivisions en chiffre arabe. Les classes I à III sont susceptibles d'être subdivisées, en effet on parle de Classe I subdivision 2 par exemple pour qualifier un édentement bilatéral postérieur couplé à deux édentements encastrés. La classification modifiée reste toujours déterminée par l'édentement postérieur en priorité. Il n'existe donc pas de subdivision pour la classe IV.



**Figure 7 : classification de KENNEDY (8)**



## ➤ CLASSIFICATION DE KENNEDY-APPLEGATE (16)

La classification de Kennedy s'intéressant uniquement à l'appui ostéo-muqueux, Applegate est venu apporter la notion d'appui dento-parodontal, en 1954, pour mieux caractériser les dents restantes. La notion de thérapeutique intervient également dans cette classification alors qu'elle était totalement absente de la classification de Kennedy.

Applegate divise les édentements encastrés (Classe III de Kennedy) en trois (3) classes (Classe III, V et VI de Kennedy-Applegate) en fonction de la possibilité de les réhabiliter par une prothèse fixée à pont.

- *Classe I de Kennedy-Applegate* : édentement bilatéral postérieur.

- *Classe II de Kennedy-Applegate* : édentement unilatéral postérieur.

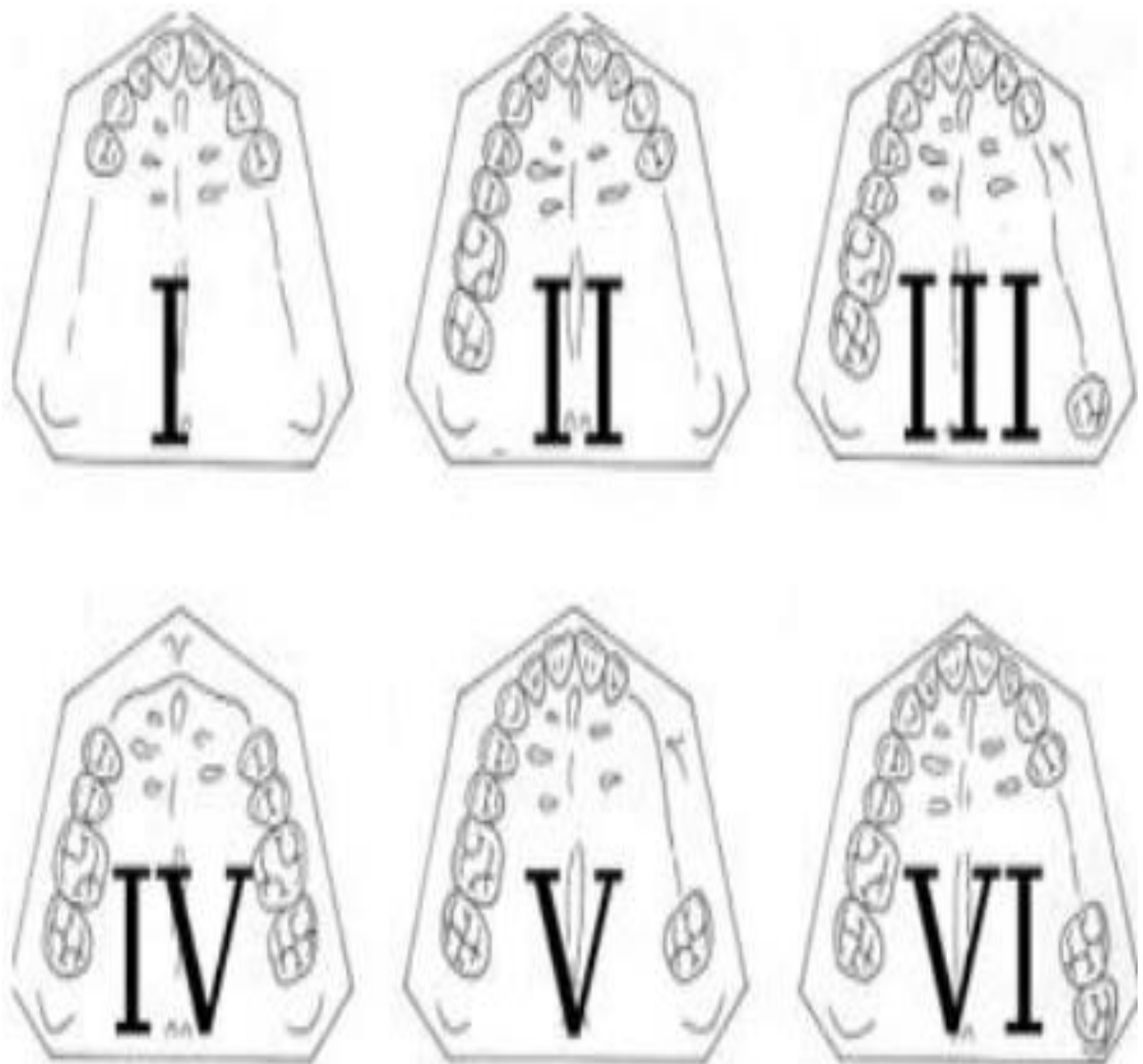
- *Classe III de Kennedy-Applegate* : édentement encastré dont les piliers sont incapables de supporter une prothèse fixée à pont.

- *Classe IV de Kennedy-Applegate* : édentement antérieur unique qui traverse la ligne sagittale médiane.

- *Classe V de Kennedy-Applegate* : édentement encastré de grande étendue ne pouvant être réhabilité par une prothèse fixée à pont.

- *Classe VI de Kennedy-Applegate* : édentement encastré de faible étendue pouvant être réhabilité par une prothèse fixée à pont.

Comme pour la classification de Kennedy, à l'exception de la classe IV, on peut également avoir des subdivisions en cas d'édentements supplémentaires, l'édentement postérieur primant toujours.



**Figure 8 : classification de KENNEDY APPLGATE (8)**

## ➤ CLASSIFICATION D'EICHNER (25)

Eichner s'intéresse à la **notion de calage postérieur** et donc, à la différence de Kennedy et Applegate, il ne traite pas les arcades séparément mais ensemble, dans leur complémentarité, de manière à visualiser les contacts postérieurs existants. Eichner s'intéresse aux dents restantes et à leurs rapports occlusaux.

Cette classification se base sur l'existence chez le sujet intégralement denté, de quatre groupes contacts : un groupe molaire à droite et à gauche et un groupe prémolaire à droite et à gauche. Un groupe contact est défini par un contact occlusal fonctionnel entre deux dents postérieures antagonistes de même anatomie : molaire avec molaire et prémolaire avec prémolaire.

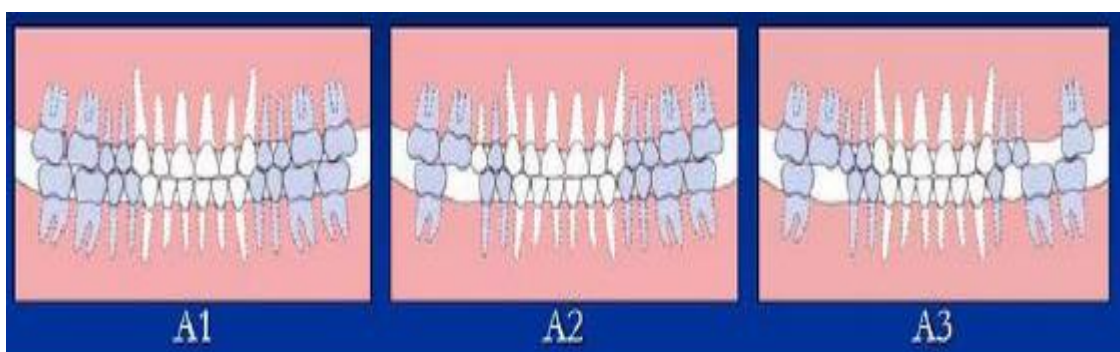
Eichner dénombre trois (3) groupes qui sont ensuite redivisés :

- **Indice A** : présence de calages de chaque côté.

**O A1** : pas d'édentement, présence des groupes prémolaires et molaires complets à droite et à gauche (c'est le groupe de référence).

**O A2** : édentements discrets sur une seule des deux arcades, sans perte de groupe de contact.

**O A3** : édentements discrets sur les deux arcades, sans perte de groupe contact.



**Figure 9 : classification d'Eichner d'indice A (25)**

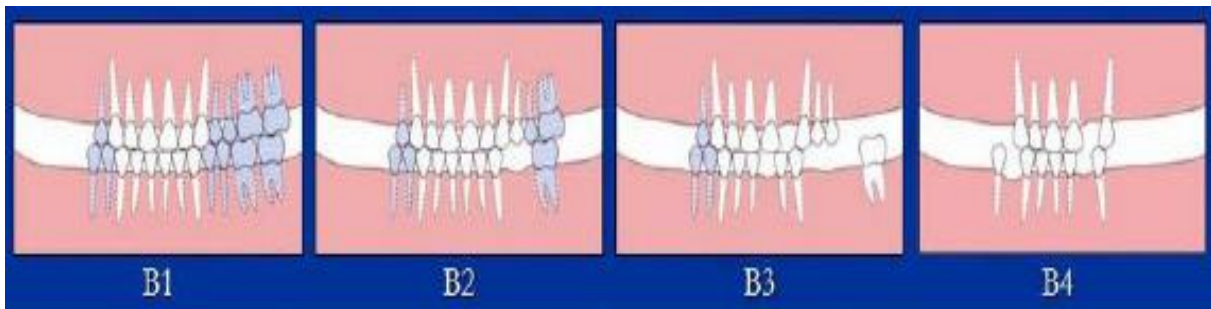
- **Indice B** : absence d'un calage d'un côté

*O B1* : un groupe contact manquant.

*O B2* : deux groupes contact manquants.

*O B3* : trois groupes contact manquants

*O B4* : quatre groupes contact manquants, il ne subsiste des contacts occlusaux qu'au niveau des dents antérieures.



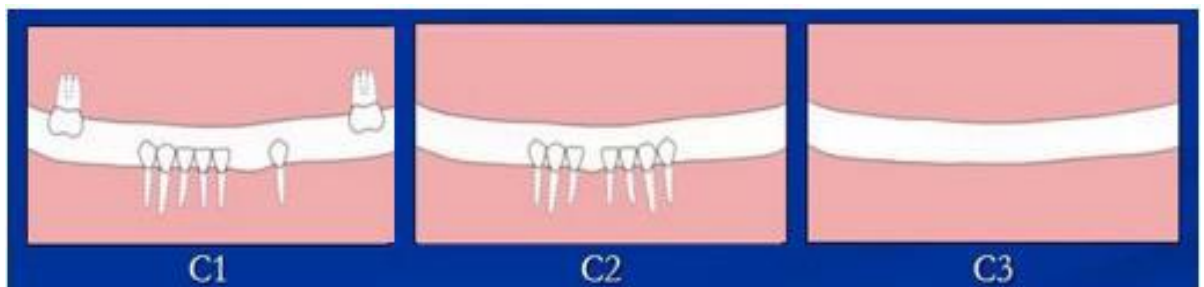
**Figure 10 : la classification d'Eichner d'indice B(25)**

- **Indice C** : absence de calage des deux côtés.

*O C1* : une dent au moins subsiste au maxillaire et à la mandibule sans contact occlusal.

*O C2* : édentement complet unimaxillaire.

*O C3* : édentement complet bimaxillaire.



**Figure 11 : la classification d'Eichner de l'indice C (25)**

## ➤ CLASSIFICATION DES PATHOLOGIES OCCLUSALES

### DE CHAMPION (16)

Cette classification s'intéresse à la nature et à la localisation de l'édentement, mais aussi à l'occlusion avec les notions de dimension verticale, de courbes occlusales et d'espace prothétique utilisable. Il s'agit d'une classification des pathologies occlusales consécutives à la perte des dents, car la non compensation des contacts occlusaux et proximaux entraîne, à plus ou moins long terme, des phénomènes de migrations dentaires (égressions, versions...). Cette classification est donc à la fois **topographique et thérapeutique**, elle va pouvoir guider le praticien dans son choix de reconstruction prothétique.

La classification de Champion recense 3 typologies et donc 3 niveaux de pathologies occlusales.

- **Typologie 1 (mineure)** : modification discrète du plan d'occlusion concernant un secteur très limité avec égression d'une dent sans antagoniste ou version d'une dent adjacente à un édentement non compensé, mais une dimension verticale d'occlusion maintenue car les calages postérieurs sont partiellement persistants.

□ **Thérapeutique** : rétablir des courbes occlusales régulières par coronoplastie si l'égression est inférieure à 1 mm ou en ayant recours à de la prothèse fixée si l'égression est supérieure à 1 mm

- **Typologie 2 (intermédiaire)** : perturbation du plan d'occlusion par la perte de plusieurs dents sans compensation depuis plus d'un an, associé à des versions et égressions pouvant être à l'origine d'interférences et de prématurités perturbant la dynamique masticatrice.

**Stade 1** : altération du plan d'occlusion sans atteinte de la dimension verticale d'occlusion.

□ **Thérapeutique** : prothèse fixée unitaire ou à pont dento-portée ou implanto-portée rétablissant des courbes occlusales régulières, associé à la prothèse amovible.

**Stade 2** : altération du plan d'occlusion et de la dimension verticale d'occlusion.

□ **Thérapeutique** : réhabilitation de la dimension verticale d'occlusion complexe avec en corollaire l'obligation de réaliser de la prothèse fixée sur toutes les dents restantes d'une arcade au moins.

- **Typologie (majeure)** : modification des courbes occlusales sévère avec un effondrement de la dimension verticale d'occlusion ayant des répercussions sur la morphologie faciale.

□ **Thérapeutique** : réhabilitation prothétique globale complexe qui va dépendre du nombre et du type de dents restantes ainsi que de l'espace prothétique disponible qui va nécessiter une réévaluation et une réhabilitation de la dimension verticale d'occlusion.

#### **C-2-5-Les conséquences de la perte dentaire : (40)**

la perte d'une ou plusieurs dents conduit généralement à une perturbation de l'équilibre fonctionnel des dents restantes. Les conséquences dépendent du nombre de facteurs locaux et systémiques. On peut citer comme facteurs locaux : le type de dents perdue, le nombre de dent perdu ; la qualité de l'intercuspidation, l'état parodontal et la position de la langue ; et comme facteurs systémique (l'âge, la capacité d'adaptation, la résistante générale, l'état psychologique).

Les changements structuraux et fonctionnels qui suivent la perte d'une ou plusieurs dents, peuvent être considérés d'une part comme une adaptation à la nouvelle situation et d'autre part comme une condition pathologique. Il est souvent difficile de définir clairement la limite entre l'adaptation et la pathologie. Il y a des grandes variations interindividuelles, mais après la perte

d'une ou plusieurs dents, on peut observer une ou plusieurs des conséquences suivantes :

- la migration, sous forme de version, rotation ou égression ;
- la perte des contacts proximaux provoquant des bourrages alimentaires ;
- la perte de l'os alvéolaire, au niveau du site d'extraction ;
- des interférences occlusales, des surcharges dans la région antérieure ;
- la perte de la dimension verticale d'occlusion ;
- des perturbations de la fonction masticatrice entraînant une mastication unilatérale où antérieure ;
- des activités parafunctionnelles, telles que le bruxisme, provoquant des abrasions occlusales ;
- l'apparition d'un dysfonctionnement temporomandibulaire sont également à noter des séquelles sur le plan de l'esthétique, de la physiologie de la parole, des fonctions psycho-sociales telles que la perte d'amour propre et de confiance en soi.

- **Les mouvements dentaires**

Les édentements non compensés génèrent fréquemment des égressions, des versions ou des rotations conduisant à des perturbations du plan d'occlusion s'accompagnant souvent d'une perte de la dimension verticale d'occlusion.

Les mouvements les plus problématiques étant les égressions car elles réduisent l'espace prothétique disponible ou utilisable, et s'accompagnent souvent de récessions gingivales à l'origine de problèmes parodontaux (15).

- **La résorption alvéolaire**

« L'os alvéolaire naît, vit et meurt avec la dent » ; après l'avulsion d'une ou plusieurs dents, un processus inéluctable intervient, il y a perte de substance osseuse conduisant à une diminution de la hauteur des procès alvéolaires et donc des crêtes gingivo-osseuses.

Lorsque l'édentement est non compensé, le tissu osseux sous-jacent se trouve en hypofonction et par conséquent l'os alvéolaire se résorbe par manque de sollicitations mécaniques.

Ce phénomène de résorption n'est pas identique entre le maxillaire et la mandibule, la résorption au maxillaire est centripète, alors qu'elle est centrifuge à la mandibule.

Dans le cadre d'édentements non compensés très anciens, il est alors logique de comprendre que les deux arcades peuvent se retrouver décalées l'une par rapport à l'autre, posant une réelle difficulté dans la thérapeutique pour recréer des rapports intermaxillaires corrects. (17)

- **L'occlusion**

Lors de la perte des dents postérieures, le concept d'arcade courte est relevé. Selon ce concept, les besoins normaux de santé orale et de fonction sont satisfaits par la présence des dents naturelles jusqu'à la seconde prémolaire.

Cependant, ce concept reste délicat pour les patients susceptibles à l'usure dentaire, où les forces occlusales seraient concentrées sur un petit nombre de contacts dentaires.

La perte des dents crée un déficit dans le support de l'occlusion (20).

- **La mastication**

La perte des dents notamment postérieures réduit l'efficacité de la mastication et provoque un changement dans les habitudes alimentaires. Le bol alimentaire a tendance à se mettre au niveau des zones édentées et échappe donc à l'action masticatoire des dents restantes.

De ce fait, le port d'une prothèse partielle améliore de façon significative l'efficacité masticatoire et le ressenti subjectif de cette efficacité (appréciation du goût, de la consistance des aliments et de la facilité de mastication) (20).

- **Les effets sur le parodonte**

Toutes les structures parodontales sont concernées par les changements qui résultent de l'édentation partielle non compensée.



On observe des modifications de la gencive marginale par disparition de la papille interdentaire jouxtant la dent extraite.

De plus, la perte des contacts proximaux, la stagnation de la plaque dentaire, les versions qui modifient la déflexion des aliments favorisent une inflammation gingivale chronique, ainsi que la formation de poches parodontales. (30)

- **Modifications morphologiques du visage**

Les dents naturelles et leur os support contribuent d'une manière importante aux contours du visage. Après des extractions dentaires, il y a perte de support du tissu mou et une réduction de la hauteur de la face au repos (soutien insuffisant des lèvres et des joues, rétrécissement des lèvres et approfondissement des sillons naso-labiaux). (40)

### **C-3-Prothese dentaire :**

**3-a-Définition de la prothèse dentaire :** le domaine de la dentisterie consistant en la restauration et en la préservation de la fonction orale, du confort, de l'apparence et de la santé du patient par la restauration des dents naturelles et /ou le remplacement des dents absentes, ainsi que des tissus périphériques et maxillo-faciaux, par des éléments artificiels. (40)

**3-b-Historique de la prothèse dentaire :(32 ;31)**

Contrairement à ce que l'on pourrait penser, la prothèse amovible n'est pas apparue récemment. Elle est utilisée depuis de nombreux siècles pour compenser la perte des dents. Bien évidemment sa conception et sa fabrication, ainsi que son rendu fonctionnel et esthétique ont évolué avec les progrès de la science, des techniques et des matériaux.

Des dents artificielles ont été trouvées sur des momies égyptiennes. On ne peut cependant affirmer que l'Egypte pharaonique connaissait la prothèse dentaire comme réhabilitation fonctionnelle. Elle consistait à redonner son « intégrité » à

une arcade dentaire incomplète, en utilisant des morceaux de bois taillés, lors des embaumements. Plus tard l'Égypte connaîtra la prothèse grâce aux échanges commerciaux qu'elle entretient avec les Étrusques.

Les Phéniciens vers 1000 av. J.-C et les Étrusques vers les années 700 av. J.-C réalisaient des prothèses pour restaurer des édentements en utilisant des dents humaines et animales maintenues en place grâce à des ligatures en bande d'or. Deux types d'appareillages ont été trouvés dans leur sépulture : des mainteneurs d'espace et des prothèses de remplacement.

Les Romains vers 450 av. J.-C améliorèrent la conception des prothèses. Du point de vue médical, la civilisation romaine fut essentiellement marquée par les connaissances d'origine égyptienne, étrusque et grecque.

Ces techniques passèrent dans l'oubli au moyen âge jusqu'au XVI -ème siècle où elles réapparurent en Europe. Quelques noms sont à retenir dans l'histoire moderne de l'odontologie.

En 1728, FAUCHARD P. réalisa un système destiné à maintenir en place des dents préparées en les fixant grâce à une bande en or. Il fait paraître le « chirurgien-dentiste » ou « le traité des dents ». Il s'illustra comme chirurgien, clinicien et prothésiste.

En 1807, MAGGILOLO est le premier prothésiste de son temps à substituer les ligatures par des crochets soudés destinés à maintenir en bouche les pièces de prothèses. Dès lors, les patients peuvent enlever et mettre à volonté leur appareil.

BONWILL W.G.A établi en 1889 les principes des restaurations occlusales.

En 1924, STRYKER G.W. conçut une prothèse complète en « densité », une résine à base de phénolformaldéhyde.

Un an plus tard, POLLER A. dépose un brevet du premier matériau à empreinte à base d'agar- agar (Dentocoll ®).

En 1963 : R DEVIN fait une introduction à la <<méthode phonétique en prothèse complète >>.

En 1994 : B COURRIER et coll. montrent l'intérêt d'une greffe cutané dans le traitement d'un édentement complet par une prothèse amovible mucco-implatoportée.

**3-c-Classification des prothèses dentaires :** il existe deux grandes variétés de prothèses dentaires, en fonction du moyen technique utilisé ; le but restant le même.

#### **c-1 –Prothèse conjointe**

**c-1-1-Definition de la prothèse conjointe :** la prothèse conjointe est une forme particulière de l'appareillage prothétique dentaire qui se caractérise par la conjonction des artifices prothétiques sur des organes dentaires préparés. La prothèse fixée est un moyen thérapeutique. Ses indications sont très étendues depuis la reconstruction d'une dent unitaire jusqu'à la réhabilitation de l'ensemble des deux arcades dentaires. (9)

**c-1-2-Les différents types de prothèse conjointe :** on peut distinguer différents types de prothèse fixée selon

##### ➤ **Selon le nombre des dents à remplacer**

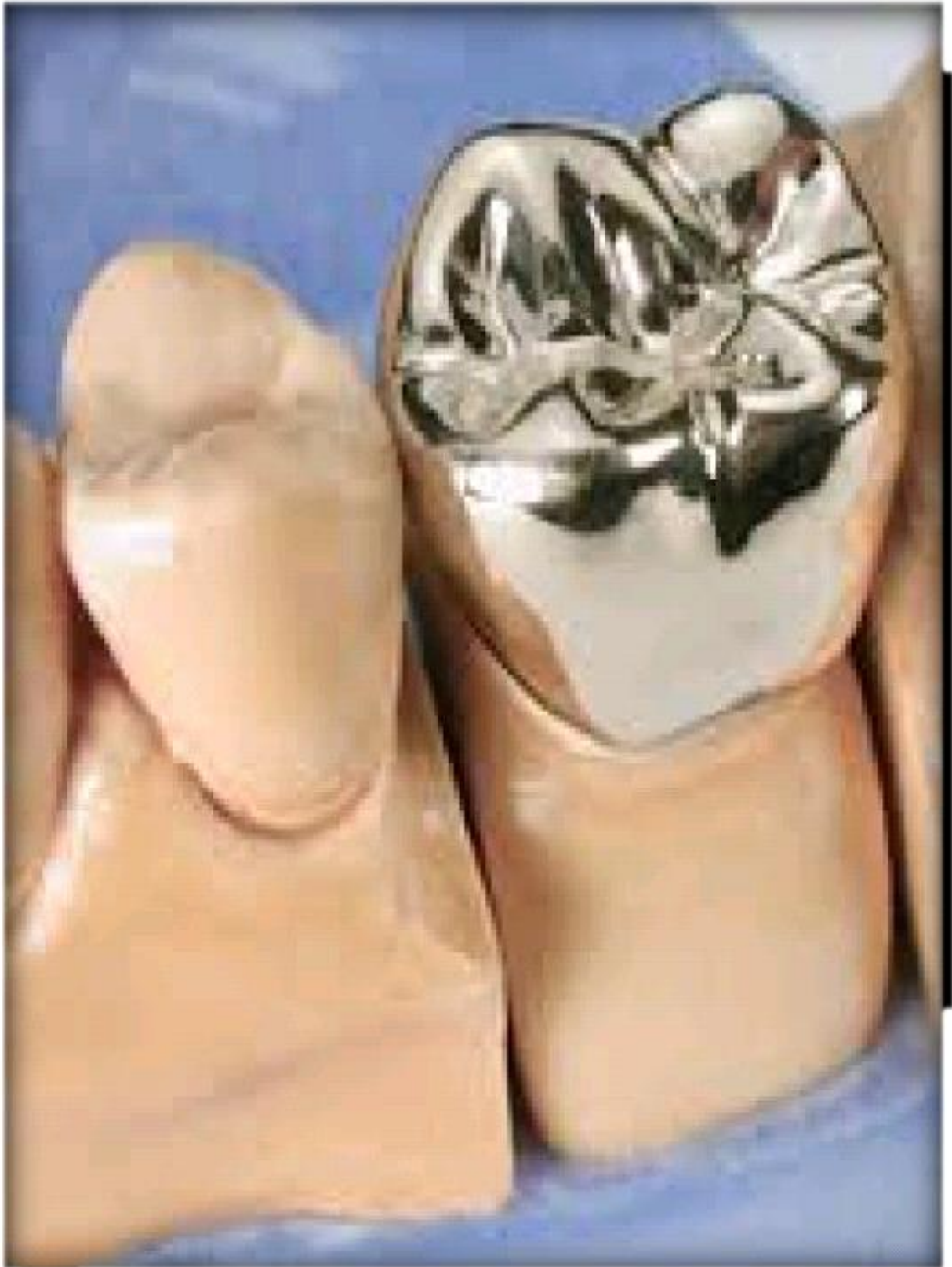
- **La prothèse unitaire :** la prothèse fixe ne remplaçant qu'une dent sera appelée unitaire. (9)
- **La prothèse plurale :** selon l'Association Dentaire Américaine (ADA) en 1986, c'est un dispositif fixé sur des dents ou des implants qui remplace une ou plusieurs dents manquantes. Ses principaux composants sont :

- les moyens d'ancrage (éléments coronaires fixés sur les dents supports ou les implants, ils déterminent les piliers),
- les intermédiaires (ils se substituent aux dents manquantes et déterminent la travée),
- les connexions (zones de jonction entre les différents éléments, ancrages et intermédiaires). (19)

➤ **Selon le types d'ancrages :**

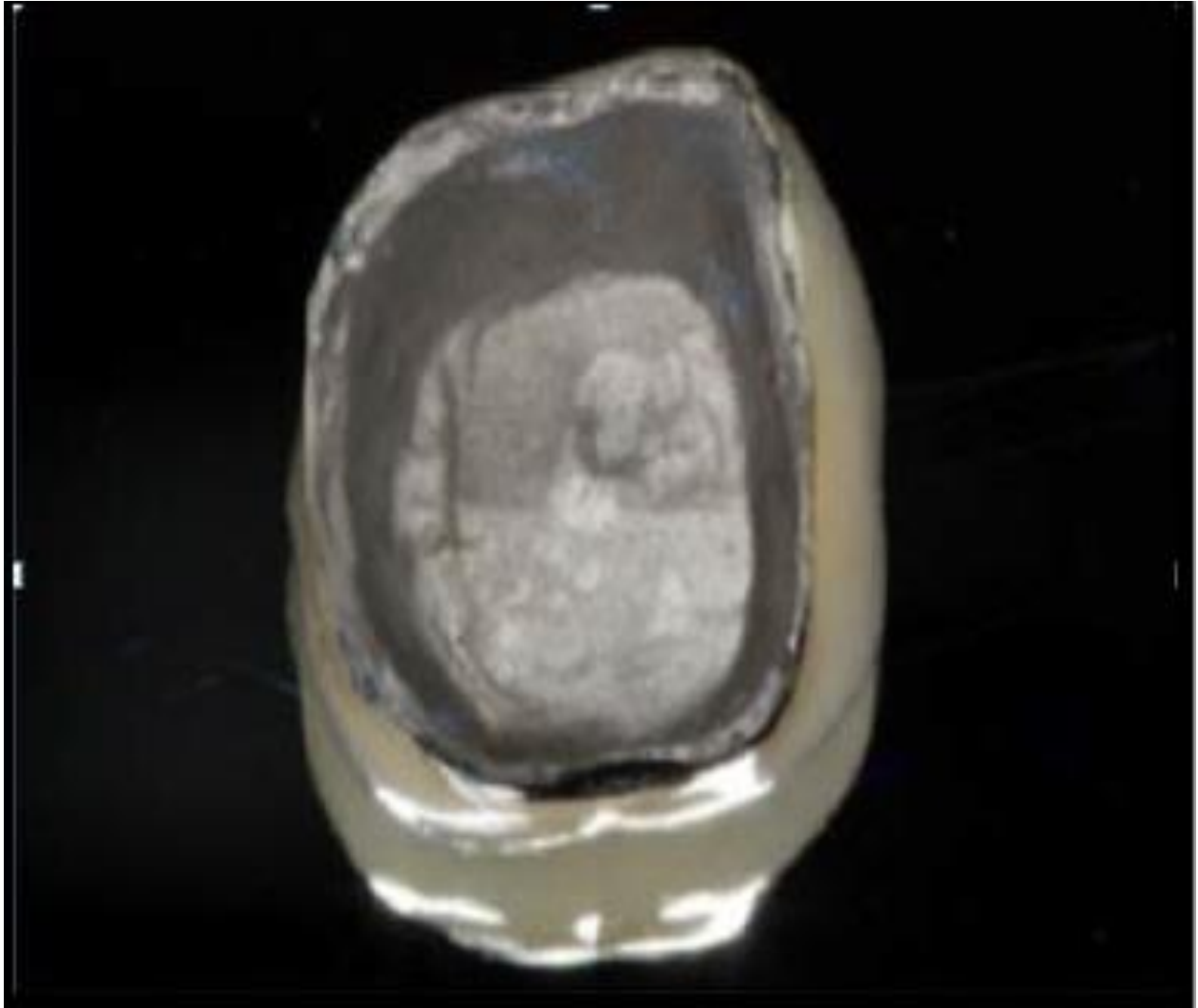
- **Les couronnes totales** : c'est un dispositif fixé sur une dent afin de reconstruire l'intégralité de sa morphologie coronaire. Le pilier support est taillé de manière périphérique sur toute sa hauteur jusqu'à un niveau légèrement au-delà ou en-deçà de la gencive marginale, en fonction des paramètres esthétiques et mécaniques. (43)

*Les couronnes coulées métalliques* : réalisées entièrement en alliage (précieux, semi-précieux ou non précieux).



**Figure 12 : Couronne métallique et couronne ceramoceramique (9)**

*Les couronnes ceramométallique* : une armature en alliage est recouverte de céramique cosmétique feldspathique l'armature métallique assure la résistance et la céramique feldspathique permet d'obtenir un rendu esthétique très proche des dents naturelles.



**Figure 13 : Couronne ceramométallique (9)**

*La couronne Jacket* : c'est une couronne de revêtement totale en général en résine ou céramique utilisée comme restauration unitaire des dents antérieure surtout pour ses qualités esthétiques. La limite cervicale est un épaulement périphérique (large décortication).

*Les couronnes céramo-céramiques* : l'armature est réalisée en céramique dite « haute ténacité » (alumine, zircone,) puis de la céramique cosmétique feldspathique est apposée. Cette technique est la plus récente. L'absence de métal permet un rendu très esthétique des couronnes et une meilleure tolérance du parodonte marginal.



**Figure 14 : Couronne ceramoceramique (9)**

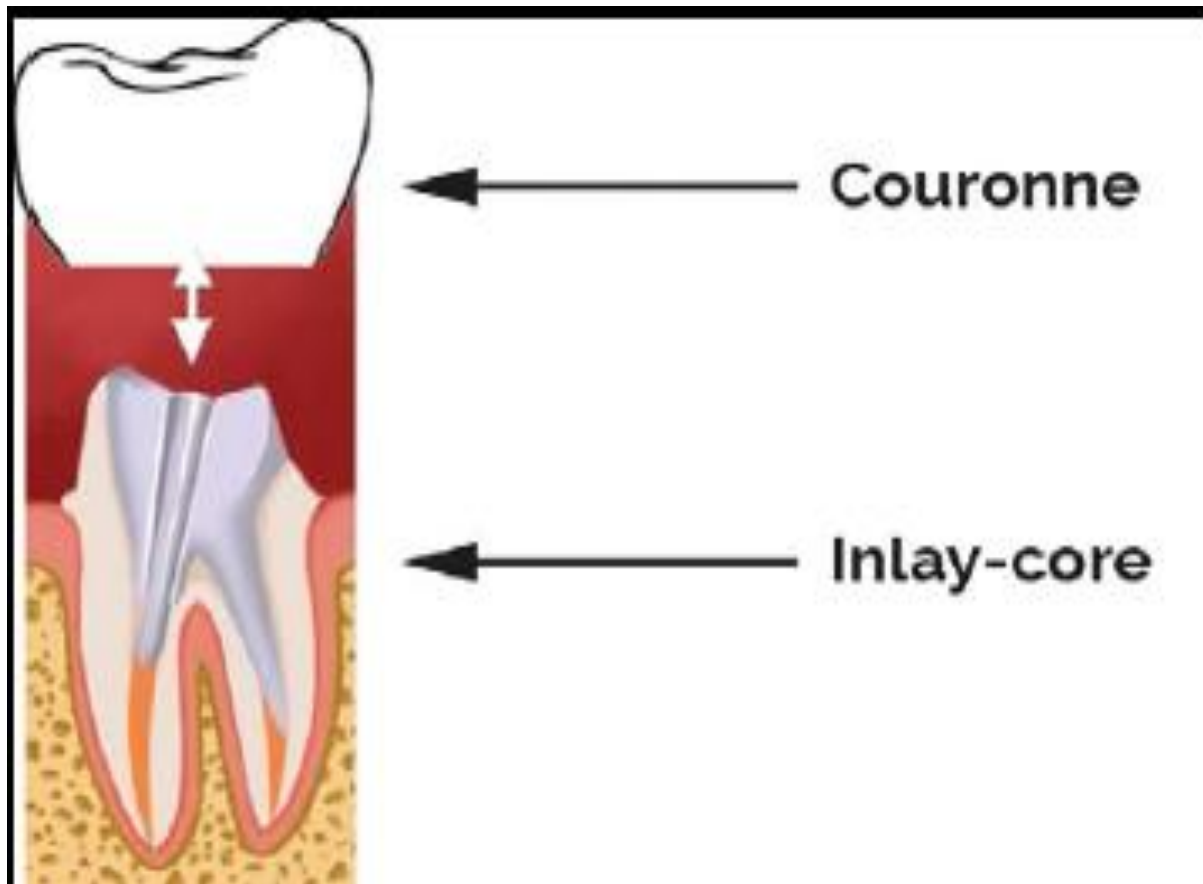


- **Reconstitution coronoradiculaire (inlay-core, faux-moignon à tenon) :** c'est une infrastructure destinée à réhabiliter la forme du pilier de la dent support de la reconstruction prothétique périphérique sus-jacente. **(1)**

Il existe deux catégories de RCR :

**RCR** utilisant des matériaux insérés en phase plastique (amalgame, ciment verre ionomères, composite) associés à un tenon préfabriqué (métallique, fibre de verre, quartz, carbone). Elle est réalisée directement en bouche sans étape de laboratoire.

**RCR coulé** = inlay-core : pièce coulée réalisée au laboratoire, comportant un ou plusieurs tenons radiculaires. Sur les dents pluriradiculées (molaires et prémolaires) à racines divergentes, un des tenons non solidaires de la coulée, sert de verrou (clavette). On parle d'inlay-core à clavette.



**Figure 15 : RCR à clavette (9)**

- **Couronne partielle** : pièce prothétique s'apparentant à un overlay mais qui dans un impératif esthétique ou fonctionnel important va recouvrir intégralement une face (généralement vestibulaire) ou plusieurs faces de la dent jusqu'au niveau cervical à la manière d'une couronne conventionnelle. (1)

*Facette avec retour occlusal* : c'est une pièce prothétique s'apparentant aux facettes vestibulaires avec retour palatin ou lingual des dents antérieures. A visée uniquement esthétique, elle est destinée à restaurer la face vestibulaire des prémolaires, avec un retour sur le versant interne de la cuspide vestibulaire pour une meilleure stabilité.

**Inlay** : c'est une restauration prothétique intra-coronaire rigide fixée dans une cavité préparée et agrégée à la dent par collage. Il remplace les tissus dentaires détruits sur la face occlusale et éventuellement proximale, quasi-exclusivement dans le secteur postérieur (excepté l'inlay de classe III et IV qui est propre aux dents antérieures).

**Onlay** : c'est une restauration prothétique extra-coronaire rigide fixée dans une cavité préparée et agrégée à la dent par collage. Il remplace les tissus dentaires détruits sur la face occlusale et proximale, et reconstruit les cuspides fragilisées lorsque les parois sont absentes ou trop fines, lorsque les points d'occlusion se situent à l'interface céramique dent, ou lorsque la dent est intrinsèquement fragile (dent dépulpeée, fonction de groupe).

- **Endocouronne** : pièce prothétique reconstruisant une grande partie du volume coronaire d'une dent dépulpeée mais sans faire appel à une reconstitution coronoradiculaire sous-jacente. L'intrados prothétique prend appui sur les surfaces dentaires au niveau du plancher pulpaire tout en conservant le maximum de parois résiduelles. (1)

**Overlay (ou onlay de surélévation, onlay de recouvrement)** : c'est un type particulier d'onlay qui touche les 5 faces de la dent et reconstitue l'ensemble des cuspides. L'avantage de ce type de restauration est de pouvoir modifier la dimension verticale d'occlusion. Il provient généralement de l'extension d'une cavité d'onlay lorsque les parois ont une résistance insuffisante ou lorsque les contacts occlusaux se situent à l'interface céramique-dent. Il peut aussi être destiné à augmenter la dimension verticale d'occlusion afin de traiter des pathologies articulaires en association avec des traitements orthodontiques.

### **c-1-3-Notions fondamentales en prothèse conjointe**

- ❖ **Taille d'une dent** : est une réduction de son volume pour la destiner à recevoir un élément prothétique fixée. La réduction est régulière avec une forme de

contour. La préparation peut prendre des formes très variées en fonction du type de prothèse fixée envisagée. (41)

Les impératifs aux cours de la taille sont :

- économie de substance dentaire
- rétention et stabilisation de la prothèse
- précision des limites de préparation
- forme de contour adaptée au type de réalisation
- ❖ **Mise de dépouille** : la mise de dépouille est la préparation minimale que doit présenter un pilier dentaire pour qu'un élément prothétique puisse être placé sur la préparation. Elle consiste à une éviction simple et minimale de tout surplomb situé coronairement à la ligne de finition prothétique. (4)
- ❖ **Limite cervicale d'une préparation** : la limite cervicale est définie comme étant la frontière entre la portion intacte de la dent et le point le plus apical de la préparation dentaire. Les limites cervicales doivent être régulières, bien définies, et positionnées. (4)

#### **c-1-4-Indications**

##### ✓ **Prothèse unitaire : (24)**

- les anomalies de siège de direction, de volume et de forme ;
- les anomalies acquises (carie dentaire) ;
- les anomalies héréditaires ;
- les fractures ;
- les reconstitutions qui après plusieurs tentatives ne tiennent pas.

##### ✓ **Prothèses plurales : (51)**

- les anomalies dentaires congénitales telle que les anomalies d'éruption et de nombre ;
- la suite de complication des maladies acquises et traumatiques ayant abouti à des avulsions.

## **c-2-Prothese adjointe partielle :**

### **c-2-1-Definition de la prothèse adjointe partielle :**

pour **Archien C. et coll.** (2004), c'est une prothèse pouvant être mise en place et retirée par le patient, à appuis mixtes, dentaires et fibromuqueux, restaurant un édentement partiel. (3)



**Figure 16 : la PAP à chassis métallique (15)**

## **c-2-2-Notion fondamentale en prothèse adjointe partielle :**

### ➤ **Les éléments de la PAP : (37)**

**Armature** : est la structure de base de la prothèse partielle amovible à châssis métallique. C'est l'élément garant de la résistance mécanique de la prothèse. Cette dernière doit se comporter comme un solide indéformable. Si la rigidité du châssis est insuffisante, cela engendrera des effets nocifs sur les dents restantes et les crêtes résiduelles via les forces de flexion, de torsion et de cisaillement lors de la mastication qui pourront aboutir à une déformation de la prothèse. De plus cela peut favoriser l'apparition de parafunctions, telle que le bruxisme.

#### *-Les armatures au maxillaire :*

- Plaque large : c'est une plaque avec une grande superficie qui occupe une grande partie de la voûte palatine. La largeur de la plaque palatine est équivalente à la longueur de la plus grande selle. En moyenne son épaisseur est de 0,5 à 0,8 mm au centre, ses limites sont plus épaisses.
- Plaque a recouvrement complet : c'est une plaque qui recouvre toute la surface de la voûte palatine. En moyenne son épaisseur est de 0,5 à 0,8 mm au centre, ses limites sont plus épaisses.
- Plaque en U : c'est une plaque évidée en postérieur au niveau du raphé médian. Son épaisseur est augmentée car la surface d'appui est plus petite donc on recherche de la rigidité. Cette plaque fait 1 mm d'épaisseur.
- Plaque étroite ou papillon : c'est l'armature de choix au maxillaire, elle est évidée en antérieur et en postérieur. En moyenne son épaisseur est de 0,5 à 0,8 mm au centre, ses limites sont plus épaisses.

#### *-Les armatures à la mandibule :*

- Barre linguale : c'est l'armature de choix. Elle représente 85% des armatures réalisées à la mandibule. Elle relie entre elles les deux selles prothétiques. Cette armature est très fine et supporte donc très mal les retouches. Elle ne doit jamais

être en contact avec la fibromuqueuse, il doit toujours y avoir un espacement de 0,5 mm Le contact avec la fibromuqueuse se fera alors par le biais des selles et le contact avec les dents par le biais des taquets.

- **Bandeau linguale** : c'est une barre linguale élargie qui va jusqu'au cingulum des dents antérieures. On a seulement un contact amélaire au niveau du cingulum, le reste est déchargé au niveau de la gencive marginale d'environ 0,5 mm

**-Selles** : Les selles sont les éléments qui viennent se positionner sur les crêtes édentées et qui ont pour rôle de supporter les dents prothétiques et la fausse gencive, ainsi que de garantir l'équilibre de la prothèse.

Il existe 2 catégories de selles :

- *Selles entièrement métalliques* (3%)

- *Selles partiellement métalliques* (97%)

**-Taquets** : ils sont également appelés appuis occlusaux, ce sont des extensions métalliques qui prennent appui sur les faces occlusales des dents naturelles ou prothétiques.

**-Potences** : elles sont également appelées connexions, ce sont des bras métalliques reliant les crochets à la selle par le biais du taquet.

**-Crochets** : ce sont les systèmes d'attache des prothèses partielles amovibles à châssis métallique, ils relient ces dernières aux dents naturelles ou prothétiques et font partie de l'armature. Ce sont des dispositifs mécaniques entourant les dents supports sur plus de 180°. Ils sont en métal coulé et ils sont légèrement flexibles dans le dernier tiers pour faciliter l'insertion et la désinsertion de la prothèse.

Les différents types de crochets sont : (8)

***Crochet Acker*** : est arciforme circonférentiel avec un bras rétentif passant sous la ligne guide dans son dernier tiers, et un bras de réciprocité situé au-dessus de la ligne guide qui vient contrebalancer la contrainte du bras rétentif.

Ce crochet est indiqué dans les édentements encastré (Classe III de Kennedy), souvent sur les molaires et prémolaires.

***Crochet simple bras*** : est arciforme avec un bras rétentif, le bras de réciprocité étant pris dans la barre coronaire. Il est indiqué dans l'édentement encastré (Classe III de Kennedy).

***Crochet anneau*** : est un crochet avec un seul bras, encerclant la dent sur sa quasi-totalité, seulement ouvert sur quelques millimètres.

Il est indiqué dans l'édentement encastré (Classe III de Kennedy) de longue portée le plus souvent, en majorité retrouvé sur la dernière molaire isolée.

***Crochet Nally-Martinet*** : est un crochet circonférentiel avec un seul bras qui part du taquet d'appui où il fait office de bras de réciprocité, à l'extrémité rétentive qui vient chercher la rétention sous la ligne guide, et fait le tour de la dent (jusqu'au  $\frac{3}{4}$ ) permettant une bonne stabilisation.

Il est indiqué dans l'édentement terminal (Classe I ou II de Kennedy), souvent sur les canines ou prémolaires mandibulaires.

***Crochet Bonwill ou cavalier*** : est un crochet double avec un taquet commun prenant appui sur deux dents contiguës. Ce crochet nécessite une préparation pré-prothétique spécifique, en effet il faut préparer une logette profonde sur les deux dents pour pouvoir y insérer le taquet sans suroclusion.

Il est indiqué dans l'édentement terminal (Classe I et II de Kennedy), souvent positionné entre la première et la deuxième molaire.

***Crochet T ou Y de Roack*** : ce crochet présente deux bras indépendants. Le bras rétentif du crochet part de la selle et monte verticalement le long de la gencive



jusqu'à la dent et devient bifide au niveau du tiers cervical, sous la ligne guide de la face vestibulaire. Le bras de réciprocité part du taquet, il est relié à l'armature en lingual via la potence.

Il est indiqué dans l'édentement terminal (Classe I ou II de Kennedy), souvent retrouvé sur les incisives et canines maxillaires.

- **Axe d'insertion** : d'après **Archien C. et coll. (2004) (3)**, c'est l'axe selon lequel la prothèse amovible est mise en place sur les dents supports.

L'axe d'insertion doit être perpendiculaire au plan d'occlusion et la détermination doit respecter une certaine chronologie ; détermination la situation et l'orientation du plan d'occlusion à l'aide d'un montage directeur; choix de l'axe d'insertion; analyse au paralléliser qui permet la recherche des surfaces de guidage, de zones de rétention et de réciprocité, de vérifier l'absence d'interférences majeures telles que une dent en malposition, une exostose, une crête très éversée ainsi que l'absence d'altération esthétique.

**c-2-3-Indication** : pour **Archien C. (1997)** le praticien peut- être conduit à réaliser une prothèse amovible partielle sur un patient présentant un édentement terminal postérieur de grande étendue ou un édentement encastré étendu ; ayant les contre-indications de la prothèse implantaire, qu'elles soient d'ordre médicale ou économique. **(2)**

En gérontologie, d'après Schittly (1991) rapporté par **Archien C.**, le traitement de l'édentation partielle se caractérise par l'indication plus fréquente des prothèses amovibles partielles aux dépens des prothèses fixées. Plusieurs facteurs influencent les choix thérapeutiques : la personne âgée supporte moins bien les longues séances d'élaboration que nécessite la prothèse fixée; les anesthésies locales sont parfois contre-indiquées ou déconseillées par le médecin traitant; l'édentation non compensée ou les prothèses amovibles abandonnées depuis longtemps, créent des situations occlusales et parodontales très perturbées qui nécessiteraient, chez le patient jeune, des reconstructions fixées

multiples et de longues séances de préparation dentaires et parodontales. Elles sont, le plus souvent incompatibles avec l'état général et le psychisme du patient âgé. (2)

### **c-3-Prothese adjointe complète**

**c-3-1-Définition de la prothèse adjointe complète** : la prothèse amovible complète constitue une entité individuelle dans le cadre de la prothèse car elle permet non seulement le remplacement de la totalité des dents mais au-delà le rétablissement des fonctions de mastication, déglutition et phonation ainsi que l'esthétique. Il s'agit donc d'une discipline à part en dentisterie compte tenu de l'importance de ces différents aspects dans la vie quotidienne. (42)



**Figure17 : prothèse adjointe complète (45)**

### **c-3-2-Principe fondamentaux :**

- **La sustentation** : c'est en fait la simple immobilisation de la prothèse sur les tissus de soutien, dans le sens occluso-cervical, suivant un axe pratiquement normal à ces tissus durs ou mous, superficiels ou profonds. Elle exige la résistance des matériaux et des tissus à la compression. (43)

Cette sustentation dépend de différents facteurs : la surface d'appui, la forme des crêtes et la qualité des tissus de soutien. Néanmoins la surface de sustentation est limitée par la musculature et la mobilisation des organes périphériques. Quelles que soient la qualité et la précision de la réalisation prothétique, compte tenu des sollicitations fonctionnelles imposées à une base prothétique dont les appuis sont ostéo-fibromuqueux, il existera toujours des mouvements de faible amplitude qui solliciteront ces appuis. Cette amplitude reste également dépendante de la dépressibilité de la muqueuse.

En prothèse complète, on doit rechercher et obtenir une sustentation optimale pour assurer une bonne intégration bio-fonctionnelle de la prothèse. (7)

**-La stabilisation** : (8) ensemble des forces qui s'opposent aux mouvements de translation horizontale ou de rotation de la prothèse.

La stabilisation repose en grande partie sur l'exploitation de certaines structures anatomiques verticales et sur le profil de l'extrados prothétique. De manière complémentaire, la précision du rapport inter-arcade et la qualité du montage des dents prothétiques selon une occlusion généralement équilibrée jouent ici un rôle fondamental. (7)

L'exploitation des composantes verticales des surfaces d'appui - hauteur des crêtes alvéolaires, zones rétro-mylo-hyoïdiennes - apporte une force d'opposition aux mouvements de translation et/ou de rotation de la prothèse. Ainsi, une crête favorable ou des parois verticales parallèles exploitables offrent d'excellents éléments de stabilisation. La musculature buccale et faciale peut

fournir des forces stabilisantes supplémentaires, à condition que les dents artificielles soient convenablement montées, dans la zone d'équilibre musculaire : l'aire de Pound. Enfin la réalisation de surfaces polies stabilisatrices au niveau de l'extrados prothétique, en conciliant les différentes forces musculaires, permet d'améliorer encore la stabilisation. L'exploitation de ces surfaces peut d'ailleurs faire appel à des protocoles cliniques complémentaires et éprouvés. **(10)**

- **La rétention** : la rétention est la force qui s'oppose aux mouvements qui cherchent à éloigner la prothèse de sa surface d'appui. **(44)**

Elle est soumise à plusieurs facteurs qui ont été classés **par HARDY et KAPUR** rapporté par **Blandin M. (13)** :

- facteurs physiques (gravité, pression atmosphériques, cohésion, tension superficielle, mouillabilité, viscosité) ;
- facteurs physiologiques (comportement de la muqueuse, intimité de contact, rôle de la salive, étanchéité périphérique, contrôle neuromusculaire) ;
- facteurs mécaniques (anatomie, occlusion) ;
- facteurs chirurgicaux (préparation preprothétique).

-**Les compléments de rétention implantaire** : il est aujourd'hui acquis que l'implantologie dentaire est le domaine de l'Art dentaire pour lequel les taux de succès (à 10 ans et plus) sont les meilleurs. Les innombrables études qui existent actuellement sont là pour en apporter la preuve scientifique et l'implantologie dentaire a dorénavant une place de choix dans l'arsenal thérapeutique de l'omnipraticien. Son indication dans le traitement de l'édentement total est historique puisque ces situations cliniques ont permis à Per-Ingvar Brånemark de démontrer le concept de l'ostéo-intégration. **(7)**

## **II. METHODOLOGIE**

## **1-Type et période d'étude**

Nous avons mené une étude descriptive et transversale, sur une période de trois (3) mois allant du 29 novembre 2019 au 29 février 2020.

## **2-Lieu et cadre d'étude**

L'étude a eu lieu dans le service d'odonto-stomatologie du Centre de Santé de Référence de la Commune I du district de Bamako. Il est situé sur la rive gauche du fleuve Niger dans la partie orientale du district de Bamako.

Le district sanitaire de la Commune I couvre une superficie de 34,26km<sup>2</sup> soit 12,83% de la superficie totale du district 267 km<sup>2</sup> avec une population de 447658 habitants en 2018.

La commune I est limitée :

- au Nord et à l'Est par le cercle de Kati,
- au Sud par le fleuve Niger,
- à l'Ouest par la commune II (le marigot de korofina limite les collectivités).

Elle comprend neuf (9) quartiers : Banconi ; Fadjiguila ; Djelibougou ; Sikoro ; korofina nord ; Korofina sud ; Sotuba ; Boukassoumbougou ; et Doumazana.

Il y a treize (13) aires sanitaires dans la Commune I du district de Bamako : CSCOM de Djelibougou ; CSCOM de Doumazana ; CSCOM de Mekin Sikoro ; CSCOM de Banconi ; CSCOM de Sikoro Sourakabougou ; CSCOM de Korofina Salembougou ; CSCOM de Djankinebougou ; CSCOM de Fadjiguila ; CSCOM de Korofina nord ; CSCOM de Boukassoumbougou 1 ; CSCOM de Boukassoumbougou 2 ; CSCOM de Sotuba et ASACOBA (Banconi Flabougou).

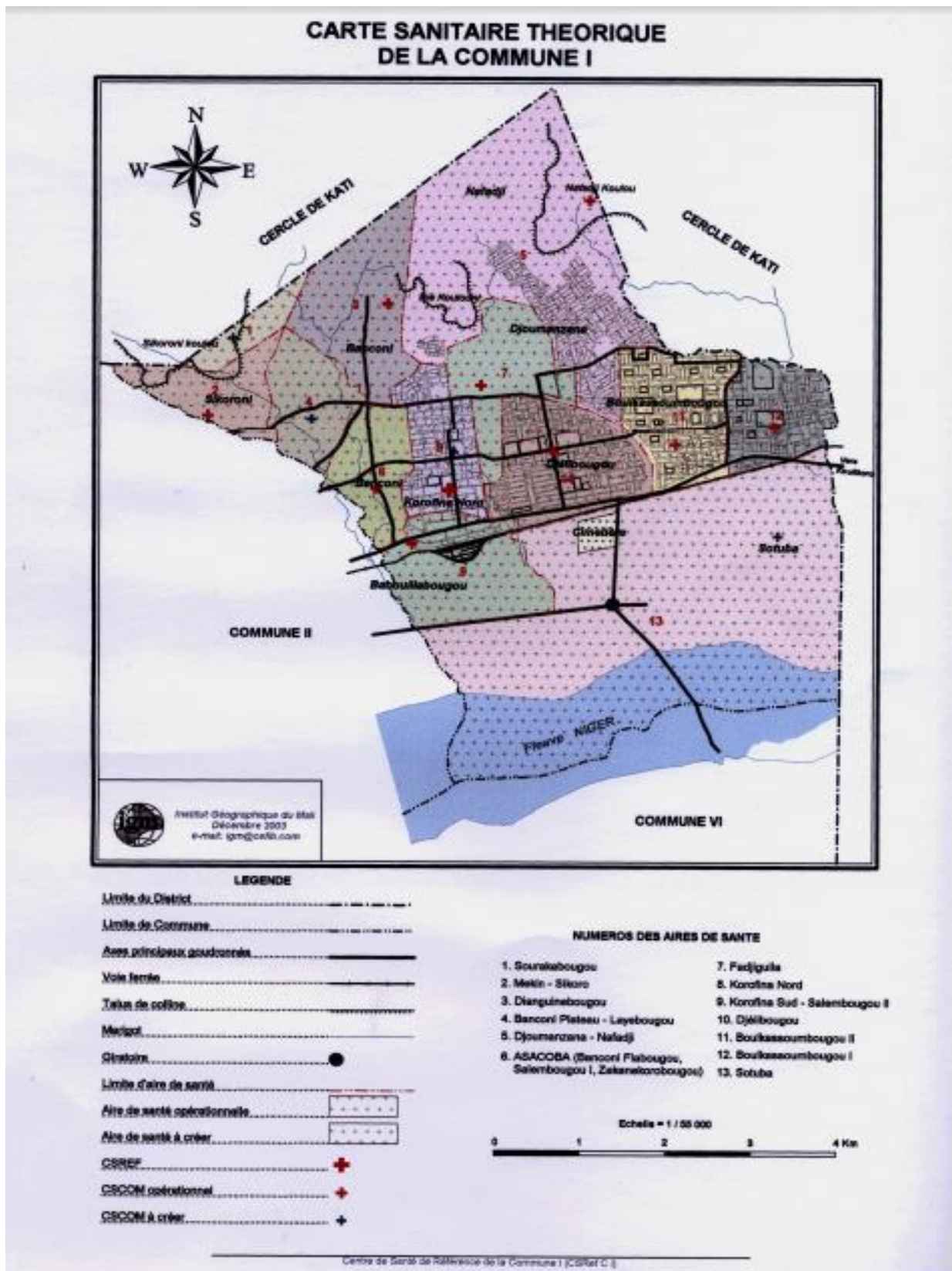


Figure 18 : Carte sanitaire de la Commune I du district de Bamako (48)



**Historique du centre de sante de référence** : le centre de sante a été créé en 1980 et inauguré le 07 février 1981. Il s'appelait maternité de korofina nord.

Il est situé à korofina nord à la rue 136 et port 439.

Dans le cadre de la politique de santé sectorielle, le centre a connu les évolutions suivantes :

- complexe dispensaire maternité à sa création
- maternité PMI (Protection Maternelle Infantile)
- centre de santé de la commune I.
- service socio-sanitaire de la commune I de 1995 à 1999

Le centre de santé de la commune I a été baptisé docteur Koniba Pleah à partir de 1999.

En tant que centre de 2ème référence ; il a pour mission :

- d'améliorer l'état de santé des populations ;
- poser le diagnostic et le traitement des malades, des blessés, des femmes enceintes et prendre en charge les urgences et les cas référés ;
- assurer la formation initiale et la formation continue des personnels de santé selon les renseignements SIS (système d'information sanitaire local du CSREF de la Commune I).

**Présentation du service d'odontostomatologie** : il est formé de deux cabinets dentaires.

- Il y a un fauteuil dentaire par cabinet.

Les deux cabinets dentaires ont en commun :

- un appareil radiologique fonctionnel ;
- des stérilisateurs : poupinel et stérilisateur à bille ;
- des matériels de soins ;
- un amalgamateur ;

- des consommables dentaires.

Les personnels du cabinet dentaire se composent :

- ✚ un chirurgien-dentiste ;
- ✚ deux assistants médicaux en odonto-stomatologie ;
- ✚ un aide-soignant.

### **Les activités du cabinet :**

- ❖ prise en charge préventive et curative des affections bucco-dentaire des patients à tout âge ;
- ❖ encadrement clinique des stagiaires des écoles de santé ;
- ❖ référence des malades vers les services spécialisés ;
- ❖ confection des prothèses dentaires ;
- ❖ campagnes de sensibilisations dans les écoles.

### **4-Population d'étude**

Notre population d'étude a concerné tous les sujets adultes admis en consultation au service d'odontostomatologie du CSREF de la Commune I du district de Bamako.

### **5-Matériel utilisé**

Au cours de l'enquête nous avons utilisés le matériel suivant :

- ✚ une fiche d'enquête (questionnaire)
- ✚ un plateau d'examen (miroir, sonde, précelle)
- ✚ la bavette
- ✚ le gant
- ✚ des nécessaires pour la désinfection et la stérilisation des instruments (eau hypochlorite ; alcool ; savon ; poupinel ; brosse).

## **6-Méthode d'étude**

L'enquête a été réalisée durant les jours ouvrables du service. La technique consistait à faire un interrogatoire suivi d'un examen clinique buccodentaire (les dents ; le parodonte ; les édentements ; les causes d'édentements ; les édentements réhabilités).

## **7- Echantillonnage**

La population étudiée est l'ensemble des patients adultes admis en consultation au service d'odonto-stomatologie du CSREF de la commune I du district de Bamako choisir selon les critères d'inclusion et d'exclusion durant la période d'étude.

**Critères d'inclusion** : nous avons inclus dans notre étude

- tout patient de moins de 18 ans (par ce que leur demande de prothèse est provisoire avant l'âge d'adulte) ;
- tout patient adulte venant en consultation et acceptant de participer à l'étude ;
- présentant un édentement partiel ou total et /ou
- présentant un délabrement coronaire et /ou
- présentant une dyschromie nécessitant une réhabilitation prothétique ;

**Critères d'exclusion** :

- tout patient ne présentant pas un édentement, ni un délabrement coronaire ni une dyschromie ou n'ayant pas accepté de participer à l'étude n'a pas été inclus dans notre étude.

## **8-Plan d'analyse et traitement des données**

Les données ont été saisies et analysées avec le logiciel (Microsoft Office Excel 2016 ; SPSS 21 et Word 2016).

## **9-Considérations éthiques**

La participation à notre étude était totalement volontaire. Les patients étaient informés du but de notre étude afin d'obtenir leur consentement éclairé. Le questionnaire était traduit, individuel et anonyme pour garantir la confidentialité des répondants.

Tous les patients ont bénéficié des renseignements éclairés sur hygiène buccodentaire et sur les besoins en prothèses dentaires.

### **10-Retombées scientifiques**

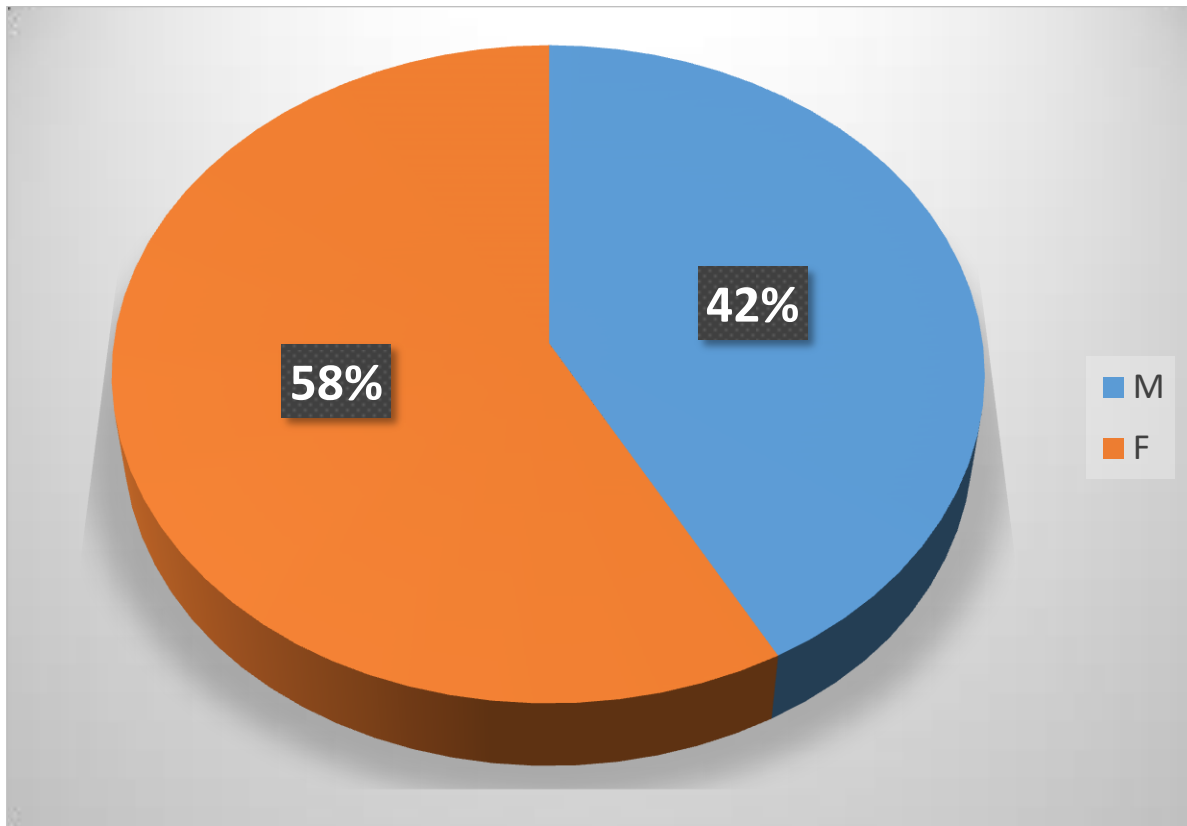
L'étude permettra de contribuer à l'établissement d'une cartographie des besoins en prothèse et à l'élaboration d'un programme de prévention au Mali.

Contribuer à l'identification des problèmes de santé buccodentaires et en particulier prothétique chez les adultes de la commune I du district de Bamako.

Contribuer à l'élaboration d'un plan d'action pour la satisfaction de la demande en soins prothétiques dans la Commune I du district de Bamako.

# **III. Résultats**

## ❖ Variables sociodémographiques



**-Graphique I** : Répartition de l'effectif en fonction du sexe

Le sexe féminin était le plus représenté avec un sex-ratio de 0,73.

**-Tableau I : Répartition de l'effectif en fonction de la tranche d'âge**

<b>Tranche d'âge (année)</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>18 à 30</b>	<b>73</b>	<b>42,9</b>
31 à 40	45	26,5
41 à 50	21	12,4
51 à 60	14	8,2
61 à 70	14	8,2
71 et plus	3	1,8
Total	170	100,0

La tranche d'âge de 18 à 30 ans était la plus représentée avec 42,9% des cas et des extrêmes allant de 18 à 75ans.

**-Tableau II** : Distribution de l'effectif en fonction de la profession

<b>Profession</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Enseignant	7	4
<b>Ménagère</b>	<b>34</b>	<b>20</b>
Vendeur	25	14,7
Élève /étudiant	22	12,9
Maçon	8	4,9
Coiffeur	8	4,9
Sagefemme	5	3
Cultivateur	9	5,3
Employé de commerce	12	7
Infirmier	7	4
Menuisier	7	4
Autres	26	15,3
Total	170	100,0

Les ménagères étaient les plus représentées avec 20% de cas ; suivis des vendeurs avec 14,7% des cas.

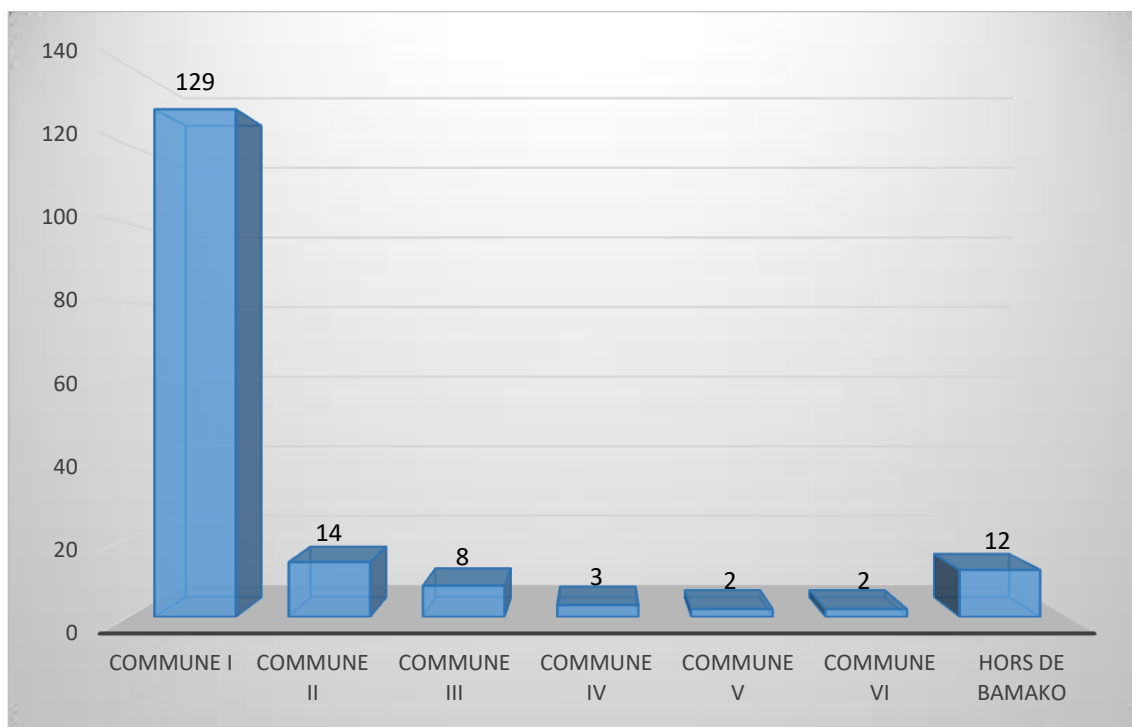
\*Autres composent diverses professions : ingénieur 0,6% ; tôlier 1% ; réparateur 0,6% ; cuisinier 0,6% ; policier 1,5 ; médecin 1,2% ; électricien 2% ; technicien 1,2% ; chauffeur 0,6%, commerçant 1,2% ; manœuvre 1,8% secrétaire 1,2% retraité 1,8%, \*



**-Tableau III : Répartition de l'effectif en fonction du niveau d'instruction**

<b>Niveau de scolarisation</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Primaire	21	12,4
Secondaire	45	26,5
Supérieur	42	24,7
Ecole coranique	8	4,6
<b>Non scolarisé</b>	<b>54</b>	<b>31,8</b>
<b>Total</b>	<b>170</b>	<b>100</b>

Les non scolarisés étaient les plus représentés avec 31,8% des cas ; suivis du niveau secondaire avec 26,5% des cas.



**Graphique II : Répartition de l'effectif en fonction de la résidence**

La majorité des patients résidaient en commune I soit 75,9% des cas

## ❖ Variables cliniques

- **Tableau I V** : Répartition de l'effectif en fonction du nombre de dents manquantes au maxillaire

Dents manquantes	Effectif	Pourcentage (%)
<b>1 à 3</b>	<b>76</b>	<b>69,7</b>
4 à 6	17	15,6
7 à 9	7	6,4
10 à 12	2	1,9
13 à 16	7	6,4
Total	109	100

**Les 61 sujets restants n'avaient pas de dents manquantes au maxillaire.**

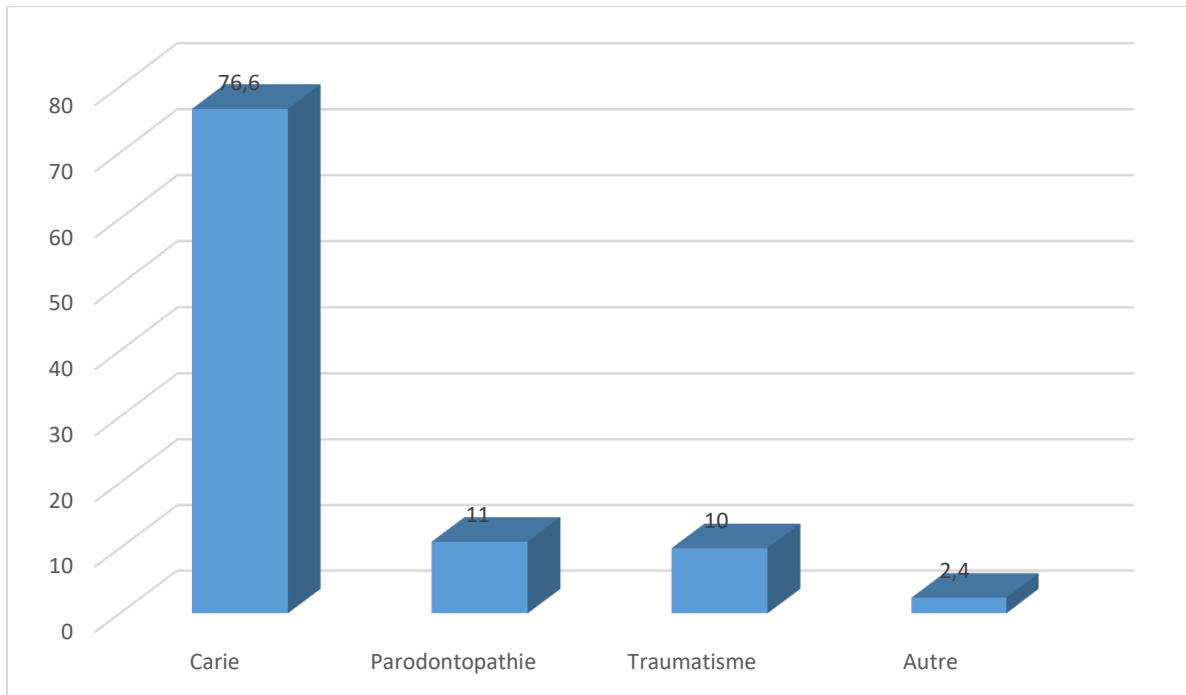
La majorité des patients avaient 1 à 3 dents manquantes au niveau maxillaire, soit 69,7% des cas.

-**Tableau V** : Répartition de l'effectif en fonction du nombre de dents manquantes à la mandibule

Dents manquantes	Effectif	Pourcentage (%)
<b>1 à 3</b>	<b>99</b>	<b>71,2</b>
4 à 6	27	19,4
7 à 9	6	4,3
10 à 12	1	0,8
13 à 16	6	4,3
Total	139	100

**Les 31 sujets restants n'avaient pas de dents manquantes à la mandibule**

La majorité des patients avaient 1 à 3 dents manquantes au niveau mandibulaire, soit 71,2% des cas.



**Graphique III** : Répartition de l'effectif en fonction de la cause de l'édentement

La carie dentaire était la cause de l'édentement dans 76,6% des cas suivi des parodontopathies avec 11% des cas.

**-Tableau VI** : Répartition de l'effectif en fonction du port de prothèse au maxillaire

Port de prothèse	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	43	38,7
<b>Non</b>	<b>68</b>	<b>61,3</b>
Total	111	100

**Les 59 sujets restants n'avaient pas des édentements à compenser au maxillaire.**

La majorité de nos patients ne portaient pas de prothèse au niveau maxillaire, soit 61,3% des cas.

**Tableau VII** : Répartition de l'effectif en fonction du port de prothèse à la mandibule.

Port de prothèse	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	21	15,2
<b>Non</b>	<b>117</b>	<b>84,8</b>
Total	138	100

**Les 32 sujets restants n'avaient pas des édentements à compenser à mandibule.**

La majorité de nos patients ne portaient pas de prothèse au niveau mandibulaire, soit 84,8% des cas.

**-Tableau VIII** : Répartition de l'effectif en fonction du type de prothèse portée au maxillaire

Type de prothèse portée	Effectif	Pourcentage (%)
PCP	4	9,5
<b>PAP en résine (provisoire)</b>	<b>32</b>	<b>76,2</b>
PAC	4	9,5
Autres (appareil prothétique artisanal)	2	4,8
Total	42	100

**Les 128 sujets restants n'étaient pas concernés par le port de prothèse au maxillaire**

La majorité de nos patients portaient des prothèses en type de PAP en résine (provisoire) au niveau maxillaire soit 76,2% des cas.

**-Tableau I X :** Répartition de l'effectif en fonction du type de prothèse portée à la mandibule

Type de prothèse portée	Effectif	Pourcentage (%)
PCP	1	5
<b>PAP en résine (provisoire)</b>	<b>18</b>	<b>90</b>
PAC	1	5
Total	20	100

**Les 150 sujets restants n'étaient pas concernés par le port de prothèse à la mandibule.**

La majorité de nos patients portaient des prothèses en type de PAP en résine (provisoire) au niveau mandibulaire soit 90% des cas.

**-Tableau X :** Répartition de l'effectif en fonction de l'adaptation des prothèses portées.

Prothèse	Effectif	Pourcentage (%)
<b>Adapté</b>	<b>39</b>	<b>76,5</b>
Non adapté	12	23,5
Total	51	100

**Les 119 sujets restants n'étaient pas concernés par l'adaptation des prothèses.**

Les prothèses portées étaient adaptées dans 76 ,5% des cas.

**-Tableau XI** : Répartition de l'effectif en fonction du besoin thérapeutique et indication thérapeutique au maxillaire

<b>Prothèse indiquée</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>PCP</b>	<b>68</b>	<b>62,4</b>
PAP en chassis métallique	32	29,6
PAC	7	6,4
PCU	2	1,6
Total	109	100

**Les 61 sujets restants n'étaient pas concernés par le besoin prothétique au maxillaire.**

La majorité de nos patients avaient besoins de PCP avec 62,4% suivi de la PAP à chassis métallique avec 29,6% des cas au maxillaire.

**-Tableau XII** : Répartition de l'effectif en fonction du besoin thérapeutique et indication thérapeutique à la mandibule

<b>Prothèse indiquée</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>PCP</b>	<b>93</b>	<b>67,4</b>
PAP a base en chassis métallique	41	30,6
PAC	3	1,3
PCU	1	0,7
Total	138	100

**Les 32 sujets restants n'étaient pas concernés par le besoin prothétique à la mandibule**

La majorité de nos patients avaient besoins de PCP avec 67,4% suivi de la PAP à chassis métallique avec 30,6% cas à la mandibule.

**-Tableau XIII** : Répartition de l'effectif en fonction du choix prothétique au maxillaire

<b>Choix prothétique</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
PCU	2	1,9
PCP	20	18,7
<b>PAP en résine</b>	<b>76</b>	<b>71</b>
PAC	7	6,5
PAP en châssis métallique	2	1,9
Total	107	100

**Les 63 sujets restants n'étaient pas concernés par le choix prothétique au maxillaire**

La PAP en résine (provisoire) était la plus représentée avec 71% des cas suivi de PCP 18,7% des cas.

**-Tableau XIV** : Répartition de l'effectif en fonction du choix prothétique à la mandibule

<b>Choix prothétique</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
PCU	1	0,7
PCP	33	23,9
<b>PAP en résine</b>	<b>94</b>	<b>68,1</b>
PAC	3	2,3
PAP en châssis métallique	7	5
Total	138	100

**Les 32 sujets restants n'étaient pas concernés par le choix prothétique à la mandibule.**

La PAP en résine (provisoire) était la plus représentée avec 68,1% des cas suivi de PCP avec 23,9% des cas.

❖ **Les autres affections :**

**Tableau XV :** Répartition de l'effectif en fonction des antécédents médicaux déclarés

<b>Antécédents médicaux</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Maladie cardiovasculaire	11	6,5
Diabète	7	4,1
<b>Ulcère gastroduodénale</b>	<b>58</b>	<b>34,1</b>
Aucun	71	41,8
Asthme	7	4
Hépatites B et C	6	3,7
Autre	10	5,8
Total	170	100,0

L'ulcère gastroduodénale était le plus représenté avec 34,1% des cas.

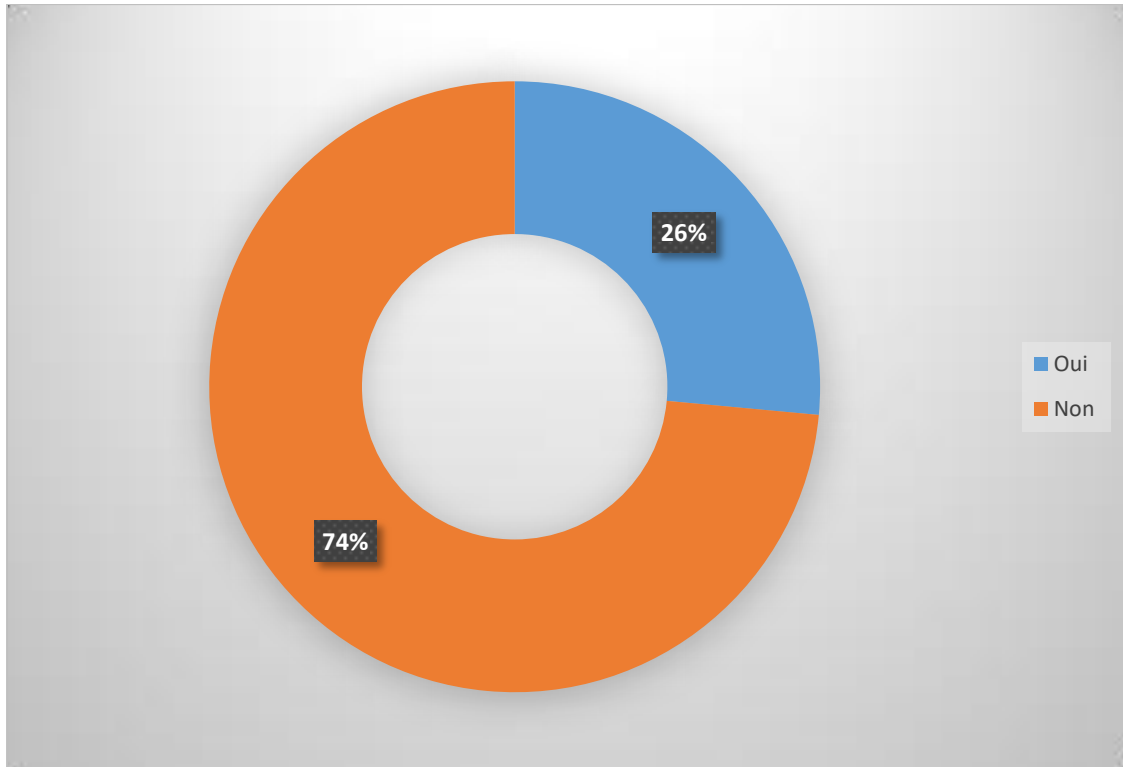
\*Autre est composé de divers pathologies : SIDA 2% ; épilepsie 1% ; RAA 0,6% ; insuffisance rénale 1% ; drépanocytose 1,2%. \*

**Tableau XVI :** Répartition de l'effectif en fonction de la malocclusion

<b>Malocclusion</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Oui	75	44
<b>Non</b>	<b>95</b>	<b>56</b>
Total	170	100,0

La normocclusion était la plus représentée avec 56 % des cas.





**Graphique IV** : Répartition de l'effectif en fonction de la mobilité dentaire

La mobilité dentaire était présente dans 25,9% des cas.

# **IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

Notre étude s'inscrit dans le cadre d'une étude descriptive et transversale basée sur l'examen buccodentaire des patients adultes ayant un édentement et venant en consultation au CSREF de la Commune I du district de Bamako allant du 29 novembre 2019 au 29 février 2020.

✓ **Données sociodémographiques :**

**Le sexe :** le sujet de sexe féminin était le plus représenté avec 57,6% et un sex-ratio de 0,73 en faveur des femmes. La prédominance féminine rapportée dans notre étude est similaire dans la plupart des séries nationales et internationales.

**Thera B. (49)** dans son étude en 2015 au CHU-CNOS de Bamako a trouvé 65,25% de sexe féminin avec 0,65 de sex-ratio.

**Azzaz A. et coll. (5)** dans leur étude en 2013 à Casablanca ont trouvé 60% de sexe féminin avec 0,66 de sex-ratio.

**L'âge :** dans notre étude ; la tranche d'âge la plus représentée était celle de 18 à 30 ans avec 42,9 % de l'échantillon.

Dans notre étude la majorité du sujet était jeune ; ces résultats sont similaires avec d'autres séries rapportées.

**Khady K. (32)** a trouvé dans son étude en 2002 à Dakar 69,3 % dans la tranche d'âge 18 à 34ans.

**Camara S. (14)** en 2008 au CHU-CNOS de Bamako, a recensé 35,5% dans la tranche d'âge 20 à 29 ans.

**Azzaz A. et coll. (5)** dans une étude similaire en 2013 à Casablanca ont mis en évidence que la plupart des sujets étaient jeunes avec une tranche d'âge entre 35 et 44 ans.

**La profession :** la plus représentée était les ménagères avec 20% des cas.

Dans l'échantillon le sexe féminin était le plus représenté ce qui explique la représentation des ménagères dans la profession.

Nos résultats sont proches de ceux de **Thera B. (49)** en 2015 au CHU-CNOS de Bamako qui a recensé les ménagères dans 24% de l'effectif.

**Camara S. (14)** dans son étude au CHU-CNOS de Bamako en 2008 a trouvé que 42,5% des effectifs étaient des ménagères.

**Selon le niveau d'instruction :** la majorité était des non scolarisés avec 31,8% de l'échantillon. Le niveau d'étude supérieur était représenté par 24,7% ; le niveau d'étude secondaire par 26,7% ; le niveau l'école coranique par 4,7% et le niveau primaire par 12,4%.

Des résultats similaires ont également été rapportés par **Camara S. (14)** dans son étude au CHU-CNOS de Bamako, elle a recensé les non scolarisés dans 45% des cas ; les patients ayant un niveau supérieur étaient représentés avec 10% de l'effectif ; les patients du niveau secondaire étaient présents à 28% et ceux de niveau primaire à 17% des cas.

**Selon la résidence :** la commune I a été la plus représentée avec 75,9% des cas. Notre résultat explique le bon fonctionnement de la politique de sectorialisation sanitaire du pays.

✓ **Données cliniques :**

**Le nombre de dents manquantes :** l'intervalle de 1 à 3 dents manquantes au maxillaire a été représenté par 69,7% et à la mandibule par 71,2%.

Nos résultats concordent avec d'autre étude similaire.

**Thera B. (49)** dans son étude au CHU-CNOS de Bamako en 2015 a trouvé 66,91% à l'intervalle 1-4 dents absentes au niveau maxillaire et 77,80% à la mandibule.

Dans notre étude il en manquait par unité statistique entre 1 à 6 dents dans 76,8 % des cas.

**Selon la cause de l'édentement** :la carie dentaire représentait 78,2% des causes d'extraction dans l'effectif. Elle reste l'étiologie essentielle des pertes des dents.

Nos résultats sont supérieurs de ceux de **FÜRE (2003) (28)**, d'après lui la carie dentaire est la principale raison des extractions dentaires. Son étude menée sur un échantillon de la population suédoise en 1997 a relevé que 60% des dents étaient extraites pour cause de carie.

**Selon la prothèse portée** :au maxillaire 38,7 % des édentements étaient compensés et à la mandibule 15,2% des édentements seulement étaient compensés.

Nos résultats sont supérieurs de ceux de **Khady K. (32)**, elle a trouvé en 2002 dans sa recherche à Dakar 10,1% de l'effectif étaient porteurs de prothèse.

Dans notre étude le maxillaire était deux fois plus porteur de prothèse que la mandibule ; cela est en accord avec celui de **JEANNOT** rapporté par

**Khady K. (32)** ; dans ses études 3,1% de personnes porteuses de prothèse concernaient le maxillaire contre 1,5% à la mandibule.

**Azzaz A. et coll. (5)** dans leur étude en 2013 à Casablanca ont trouvé que 48% des sujets étaient porteurs de prothèse au maxillaire et moins de 18% à la mandibule étaient porteurs de prothèse.

Dans notre étude la majorité des porteurs de prothèses étaient de sexe féminin et concernait plus le maxillaire.

Dans notre étude la plupart des édentements n'étaient pas porteurs de prothèse.

Une enquête de la CPAM (Caisse Primaire d'Assurance Maladie) témoigne en 2003, dans la population âgée en France un nombre édentement important et plus d'un 1 / 3 n'étaient pas appareillés soit 37,3%. **(50)**

Dans notre étude plus de la moitié des patients n'étaient pas porteurs de prothèse cela est peut-être dû aux contraintes financières et à l'accès limité aux services de santé buccodentaire pour les personnes démunies.

**Selon le type de prothèse portée :** au maxillaire 76,2 % des édentements étaient compensés par la PAP et à la mandibule 90 % étaient compensés par la PAP. Les 100% des PAP étaient en résine sans chassis métallique.

Nos résultats sont supérieurs de celui de **Owall B. et coll. (40)** qui ont trouvé en Pologne que 85,4% des PAP étaient en résine sans chassis métallique.

**Selon l'adaptation des prothèses portées :** les prothèses portées n'étaient pas adaptées à 23,5% de l'effectif et y étaient à 76,5% de l'effectif.

Nos résultats sont supérieurs de ceux **Thera B. (50)** dans son étude au CHU-CNOS de Bamako en 2015, avec 65,8% des prothèses portées adaptées.

Les prothèses portées étaient en majorité adaptées s'explique par le lieu de l'enquête dont le CSREF de la Commune I du district de Bamako, des sujets qui visitent le dentiste.

**Le besoin thérapeutique :** dans notre échantillon 62,4 % étaient justiciables de PCP ;28,4% la PAP à chassis métallique ;2,2% la PAC ;1,6% la PCU au maxillaire.

A la mandibule ;67,4% étaient justiciables de PCP ; 30,6% PAP à chassis métallique ;2,4% PAC et 0,7% PCU.

Ces taux sont supérieurs à ceux de **Khady K. (32)** en 2002 à Dakar 5,2% avaient besoin de PCU ;20,2% PCP ;29,9% PAP ;3,5% PAC.

Ces résultats sont également supérieurs à une enquête nationale marocaine.

En 1993, une enquête nationale Marocaine montre qu'au niveau maxillaire 55,6% des individus nécessitent une prothèse multiple ,15,3% un bridge et 4,6%

une prothèse totale. Alors qu'à la mandibule 56,7% nécessitent une prothèse multiple ;14,7% un bridge et 3,5% ont besoin d'une prothèse totale. (38)

Selon les critères d'attributions des appareillages de la sécurité sociale en France,59% des personnes âgées dans les maisons de retraite ont besoin d'au moins une prothèse amovible et le besoin en soins prothétique passe à 77% si l'on intègre les appareils inadaptés. (20)

Les besoins en PCP élevés s'expliquent par la prévalence des dents manquantes (1 à 3) et les édentements étaient essentiellement de types encastrés. Le taux faible de la PAC s'explique par le fait que la PAC concerne les sujets âgés qui ne sont pas nombreux dans notre effectif. Le taux de PCU peut être s'expliquer par la consultation tardive (délabrement coronaire partiel ou total) ; le défaut d'information.

**Le choix prothétique :** lors qu'on demande aux patients de formuler une hypothèse sur le type de prothèse qu'ils choisiront ;71% préfèrent la PAP en resine(provisoire) ;18,7% la PCP ; et 1,9% la PAP à chassis métallique au maxillaire. A la mandibule 68,1% choisiront la PAP en resine ;23,9% choisiront la PCP et 5% la PAP à chassis métallique.

Nos résultats sont en accord avec celui de **DJEREDOU K. B et coll. (23)** ; ils ont montré en 2003 en RCI dans leur étude que chez les patients ayants déjà été appareillés, la prothèse adjointe était le choix thérapeutique le plus fréquemment retrouvé. Elle est peu onéreuse et semble plus accessible aux patients par rapport à leur niveau socio-économique.

**El ALAMI F.D en 2003 (27)** dans une ville marocaine a montré qu'un faible recours à la prothèse fixée a été fait, et cela était dû à son cout élevé et à un manque de prise en charge par les mutuelles.

✓ **Autres variables :**

**La malocclusion :** elle était présente à 44% des cas dans notre étude.

Ce taux est contradictoire avec celui de **Sidibé T. (46)** dans son étude à Bamako en 2013 qui a recensé la normocclusion dans 62,88% des cas.

**La mobilité dentaire :** parmi les sujets consultés 25,9% avaient des dents mobiles de degré divers et 74,1% n'y avaient pas ; ces chiffres sont en accord avec celui de **Sidibé T. (46)** qui a trouvé la mobilité dans 21,6 à% des cas.

**Les antécédents médicaux :** dans notre étude 41,8% ne présentaient aucun antécédent médical ;34,1% avaient de troubles de l'ulcère gastroduodénale.

Le pourcentage élevé d'aucun antécédent médical s'explique par la majorité jeune de l'échantillon.

Le taux élevé de troubles gastroduodénaux s'explique par les édentements non compensés et les prothèses inadaptées qui réduisent le pouvoir masticatoire.



# V. CONCLUSION

Les pertes dentaires sont essentiellement causées par la carie dentaire, les maladies parodontales, et les traumatismes. Ces pertes ont des répercussions fonctionnelles, esthétiques et ou psychologiques. Les prothèses dentaires sous différentes formes permettent de pallier les conséquences de ces édentements.

Au Mali, peu d'études ont concerné les besoins de traitement prothétique de la population en particulier dans le secteur de la commune I du district de Bamako.

La présente étude a concerné 170 patients d'âge adultes des deux sexes. La plupart des édentements révélés ne sont pas compensés. Les prothèses adjointes partielles en résine ont été les plus souvent utilisées pour la compensation en raison du faible niveau socio-économique de nos populations.

Les besoins en prothèses sont dominés par la prothèse conjointe plurale du fait des édentements de petite étendue et encastré.

Une meilleure organisation du système de prise en charge socio-sanitaire pourrait faciliter l'accessibilité des populations défavorisées à la réhabilitation prothétique.

# **VI. RECOMMANDATIONS**

## **Les recommandations sont à adresser**

### **❖ Aux autorités socio-sanitaires et les décideurs politiques :**

- organiser des séances de dépistage et de prévention des affections buccodentaires dans les communes ;
- promouvoir la prise en charge des prothèses par les tiers payants.
- encourager la formation des techniciens de prothèses ;
- encourager la formation des spécialistes en prothèses.

### **❖ Aux chirurgiens-dentistes**

- informer la population sur l'importance de la consultation bucco-dentaire tous les six (6) mois ;
- soigner les dents plutôt que de les extraire si possibles ;

### **❖ A la population**

- se brosser régulièrement et efficacement les dents au moins deux (2) fois par jour
- faire des consultations buccodentaires systématiques tous les six (6) mois ;
- compenser les édentements le plus tôt possible avec des prothèses adaptées

# **VII. REFERENCES**

### **1-Anthony Z.**

Les restaurations adhésives en céramiques du secteur postérieurs : vers une prothèse plus conservatrice.

Thèse Université de Henry Poincaré -Nancy I. (2009)

### **2-Archien C.**

La chaîne prothétique en prothèse amovible partielle.

Clinic, 1997, ia9,546-548

### **3-Archien C. et coll.**

Dictionnaire de prothèse odontologique.

Paris : Ed SNPMD, 2004, -94p.

### **4-Aude V.**

Les limites cervicales en prothèse fixée : conception et precepte.

Thèse Université de Henry Poincaré –Nancy. [France] (2011)

### **5-Azzaz A. et coll.**

Besoins et demandes de traitements prothétiques chez la population suivie aux services de prothèse du Centre de Consultations et de Traitements Dentaires (CCTD) de Casablanca.

Thèse Faculté dentaire de Casablanca. (Maroc). (2013)

### **6-Baillet J.**

La prothèse partielle amovible : une prothèse pour l'avenir.

Thèse d'exercice en chirurgie dentaire, Toulouse, 2010, n°2010-TOU3-3042

**7-Bayle C.**

L’empreinte secondaire et l’édentement total.

Thèse Université de Toulouse III -Paul Sabatier Faculté de chirurgie dentaire.  
(2012)

**8-Beneyo E.**

Fiches pédagogiques en prothèses partielles amovibles à châssis métalliques.

Thèse Université de Toulouse III -PAUL SABATIER Faculté de chirurgie  
dentaire. [France] (2018)

**9- Benhamou B.**

Les échecs en prothèse conjointe : causes et solutions.

Thèse Université Abou Bekr Bekkaid Tlemcen Faculté de Médecine

Dr BENZERDJED B. [Algérie] (2016)

**10- Bernhardt M. et coll.**

Piézographie et plan d’occlusion en prothèse adjointe totale, Synergie  
prothétique avril 2001 vol 3, n° 2

**11- Bonfils P.et coll.**

Anatomie. Tome 3 ; ORL. Médecines-sciences.

Flammarion Paris 1998.

### **12-Boudoudala O. et coll.**

La détermination de la dimension verticale d'occlusion en prothèse adjointe totale.

Thèse Université ABOU BEKR BEKKAID TLEMCEN Faculté de Médecine  
DR B. BENZERDJED. [Algérie] (2018)

### **13-Blandin M.**

Cours de prothèse amovible complète, DCEO2, DCEO3, TCEO1 Faculté de chirurgie dentaire de Toulouse, Université Paul Sabatier, Toulouse 3

### **14-Camara S.**

La restauration de la mastication à l'aide de la prothèse amovible au CHU-OS de Bamako à propos de 200 cas.

Thèse Université de Bamako. [MALI] (2008)

### **15.Champion J.**

Cours de 3<sup>ème</sup> année de prothèse adjointe partielle.

Faculté d'Odontologie de

Toulouse, 2007-2008

### **16. Champion J.**

Cours magistraux de prothèse partielle amovible de 3<sup>ème</sup> année d'odontologie.

Faculté de Chirurgie-Dentaire de Toulouse, 2014.



**17.Champion J. et coll.**

Prothèse partielle adjointe : conception et réalisation d'une prothèse partielle adjointe coulée.

Encycl. Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, Tous droits réservés), odontologie, 23-310-C-10, 2001, p22

**18-Chanty B.**

Gestion et Optimisation de la prothèse adjointe complète chez le sujet âgé

Thèse de Med à l'Université de Lorraine Faculté d'odontologie. (2016)

**19- Council on dental care program.**

Code on dental procédures and nomenclature.

J. Am. Dental. Assoc., 1991 ; 122 (3) : 91-9733.

**20-Cyrielle L.**

Réalité actuelle et développement de la fabrication des prothèses adjointes partielles collées par frittage laser.

Thèse Toulouse III Université Paul Sebastier Faculté de Chirurgie dentaire. [France] (2013)

**21.Davenport J. et coll.**

Need and demand for treatment.

British Dental Journal. 2000 ; 189 :414-424

**22. Davenport J. et coll.**

Atlas de Prothèse Adjointe Partielle.

Editions CDP ; 1990.

**23.Djeredou K. et coll.**

Etude prospective pilote des demandes prothétiques au service de prothèse du centre de consultations et traitement odonto-stomatologie (C.C.T.O. S)

Odonto-stoman. Tropicale n°103.4-8 2003 république de Côte d'Ivoire(RCI)

**24-Durand J.**

Prothèse ceramométallique et vitalité pulpaire.

Thèse Université de Nantes unité de formation et de recherche odontologie.

[France] (2011)

**25. Eichner K.**

Renewed examination of the group classification of partially edentulous arches by Eichner and application advices for studies on morbidity statistics.

Stomatol DDR ; 1990

**26-El Alami F.**

Evaluation des besoins prothétiques chez la population de la ville d'Erachidia (Enquête à propos de 200 cas)

Thèse Chir. Dent RABAT. 2003 ;67/03

**27-**[http:// rochefeller.univ-lyon1.fr/anatomie-](http://rochefeller.univ-lyon1.fr/anatomie-lyonnord/crane/splanchnocrane/mandibule.htm)

[lyonnord/crane/splanchnocrane/mandibule.htm](http://rochefeller.univ-lyon1.fr/anatomie-lyonnord/crane/splanchnocrane/mandibule.htm) Consulté le 29-07-2014.

**28-Füre S.**

Ten year incidence of tooth loss and dental caries in elderly awedish individuals.

Caries Research 2003 ;37 :462-469.

**29.Hummel S. et coll.**

Quality of removable partial dentures worn by the adult U.S population.

J Prothet Dent. 2002 ; 88(1) : 37-43

**30.Jardel V. et coll.**

Examen clinique de l'édenté partiel et indications thérapeutiques générales.  
Encycl. Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris,  
Tous droits réservés), odontologie, 23-265-A-10, 2002, p11

**31- Johnson D. et coll.**

Fundamentals of Removable Prosthodontics.

Quintessence Publishing Co. 1980, Chicago Illinois. 502 pages. ISBNB 0-  
931386-10-1

**32-Khady K.**

Evaluation des besoins prothétiques dans la commune de Dakar

Thèse Med Université Cheik Anta DIOP de Dakar. (2002)

**33-Lautrou A.**

Anatomie dentaire, Abrège d'odonto-stomatologie.

2<sup>ème</sup> édition Masson Paris

**34-Lezy J. et coll.**

Abrégés de Pathologie maxillo-faciale et stomatologique,

3ème édition Masson 2004

**35-Marcheau**

Prothèse fixée au service des communautés.

Juin 2001. Animé à la communauté béninoise

**36-Mariani C.**

Edentements terminaux unilatéraux ; quelles solutions thérapeutiques prothétiques.

Thèse Université Paul Sabatier Toulouse III Faculté de Chirurgie dentaire. [France] (2012)

**37-Martin H.**

Choix de concept occlusal en prothèse amovible partielle en fonction de la classe d'édentement.

Thèse Université de Nancy I Faculté de chirurgie dentaire. [France] (2007)

**38-Ministère de la santé** : direction de l'épidémiologie et lutte contre les maladies.

Enquête épidémiologies en santé bucco-dentaire. (Maroc)

**39-Naharro M.**

Perte partielle ou totale des dents : une revue de la littérature sur la prévalence et l'incidence en Europe.

Thèse Med [Suisse] : Université de Genève. (2008)

**40-Owall B. et coll.**

Prothèses dentaires. Principes et stratégies thérapeutiques.

MASSON. Paris Milan Barcelone ; 256 p.

#### **41-Pr Laboux O.**

Les préparations de formes PCEOS.

2015 mai 4 ; France.

#### **42-Rios L.**

Impact des conditions orales sur le bien-être et la qualité de vie des patients édentés complètes porteurs d'une prothèse adjointe complète bimaxillaire.

Thèse Université de Bretagne occidentale ; [France] (2015)

#### **43-Roucoules L.**

Prothese adjointe tome 2 : techniques actuelles de construction des éléments et ensembles prothétiques.

Librairie maloine S.A éditeur vol. II. Paris ; 1973. 399 p.

#### **44-Schlöndorff R. et coll.**

Rétention en prothèse amovible complète.

Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Paris-France) Stomato-odontologie II, 23-325-B-05, 1995, pp.1-6

#### **45-Scoffier R.**

Réalisation d'une prothèse amovible complète conventionnelle : le support vidéo comme outil pédagogique.

Université de Nice -Sophia Antipolis URF odontologie. (2014) [France]

#### **46-Sidibé T.**

Besoin de traitement parodontal chez les élèves de district de Bamako :625 cas.

[MALI] :USTTB ; 2013

**47-Slavicek R.**

Les principes de l'occlusion.

Rev. Orthop. Dento Faciale., 1983, 11, 449-490.

**48-Système d'information sanitaire local du centre de santé de référence de la commune I du district de Bamako**

**49-Thera B.**

Evaluation des besoins en prothèse dentaire au CHU-CNOS de Bamako à propos de 400 cas.

Thèse Faculté de médecine et odontostomatologie. [MALI] (2015)

**50-Union française pour la santé bucco-dentaire, caisse primaire d'assurance maladie.**

Action en faveur des personnes âgées dépendantes hébergées en institution (Dossier de presse). Paris, UFSBD, 2005

**51-Viennot S. et coll.**

Différents types de bridges.

Encycl. Med Chir (Paris) Odontologie ,23-270-20,2005,34

# Annexes

➤ **Annexe 1 : Fiche d'enquête**

**FICHE D'ENQUETE**

• **ETAT CIVIL**

**Q1. Numéro du dossier** : .....

**Q2. Date d'inclusion** : .....

**Q 3. Age** : .....

**Q4. Sexe** :      1= Féminin                  2= Masculin

**Q5. Profession** : 1= Cultivateur    2=Enseignant 3=Etudiant/élève    4=  
Médecin      5=Ménagère      6=Chauffeur      7=autre

**Q6. Adresse** :

1= CI Quartier : .....

2= CII Quartier : .....

3= CIII Quartier : .....

4=CIV Quartier : .....

5=CV Quartier : .....

6=CVI Quartier : .....

7= Hors de Bamako : .....

Tel : .....



**Q 7. Niveau de scolarisation :** 1= Primaire    2= Secondaire    3= Supérieur

4= Ecole coranique    5=Analphabète

## **II-EXAMEN CLINIQUE**

### **Q8- Antécédents médicaux**

1= Cardiopathies    2= Diabète    3= Drépanocytose    4= Dermatose

5= Ulcère gastroduodénale    6= RAA    7= Maladies pulmonaires    8= Autres pathologies

**Q9-Malocclusion :** 1= Oui    2= Non

**Q10 -Mobilité dentaire :** 1=Oui    2=Non

**Q11 -Fluorose :** 1= Oui    2= Non

**Q12 -Freins labiaux :**1= Normaux    2= Pathologiques

**Q13 -Autre :**

## **IV- EXAMEN PREPROTHETIQUE**

### **Type édentement**

**Q14- Maxillaire :** 1 = Partiel    2= Total

**Q15-Classe de Kennedy :** 1= Classe I    2 = Classe II    3 = Classe III    4 = Classe IV    5 = classe V

**Q16-Mandibulaire :** 1= Partiel    2=Total

**Q17-Classe de Kennedy :** 1=Classe I    2=Classe II    3=Classe III  
4VClasse IV    5=classe V

**Q18-Cause édentement :** 1= Carie    2= Parodontopathie    3 = Traumatisme    4 = autre

Port de prothèse

**Q19-** Type de prothèse portée au maxillaire : 1=PCU 2=PCP 3= PAP en stellite 4=PAP en résine(provisoire) 5=PAC 6=Prothèse hybride 7=Autre

**Q 20-**type de prothèse portée à la mandibule : 1=PCU =2PCP 3=PAP en stellite 4=PAP en résine(provisoire) 5=PAC 6 =Prothèse hybride 7= Autre

**Q21-** Satisfaction de la prothèse portée :

-Prothèse : 1= Adaptée 2= Non adapté

Besoin thérapeutique diagnostiqué et indication thérapeutique

**Q22 -**Au maxillaire : 1= PCU 2=PCP 3 =PAP en stellite 4= PAC 5  
=Prothèse hybride 6= Autre

**Q23-**A la mandibule : 1= PCU 2=PCP 3= PAP en stellite 4= PAC 5  
=Prothèse hybride 6= Autre

Type de prothèse choisie par le patient :

**Q24-** Au maxillaire : 1= PCU 2=PCP 3 =PAP en stellite 4= PAP en résine(provisoire) 5= PAC 6  
= Prothèse hybride 7 =Autre

**Q25-** A la mandibule : 1= PCU 2=PCP 3= PAP en stellite 4 =PAP en résine(provisoire) 5 =PAC 6  
= Prothèse hybride 7= Autre

➤ **Annexe 2** : Fiche signalétique

**Nom** : SAMAKE

**Prénom** : Souleymane N

**Année de soutenance** :2020

**Titre de thèse** : Besoins de traitements prothétiques chez les patients adultes admis en consultation dans le service d'odontostomatologie du csref de la commune I du district de Bamako.

**Ville de soutenance** : Bamako

**Pays d'origine** : Mali

**Lieu de dépôt** : bibliothèques de la faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS), de la faculté de pharmacie (FAPH) et du CHU-CNOS

**Secteurs d'intérêt** : prothèse dentaire ; sante publique ; épidémiologie.

➤ **Annexe3**

➤ **Résumé**

**Introduction** : les pertes dentaires non compensées sont à l'origine de troubles fonctionnels et esthétiques qui nécessitent un traitement prothétique. L'objectif de ce travail était d'évaluer les besoins en prothèse dentaire des patients adultes admis en consultation dans le service d'odontostomatologie du CSREF de la Commune I du district de Bamako.

**Matériels et méthodes** : notre étude était de type descriptif et transversal portant sur 170 sujets admis en consultations dans le service d'odontostomatologie du CSREF de la commune I du district de Bamako, des deux sexes, d'âges adultes. Le principe consistait à faire un examen buccodentaire et en particulier prothétique de chaque sujet dans le cabinet.

L'analyse statistique a utilisé le logiciel SPSS version 21.

**Résultats** : le sexe féminin était majoritaire avec 57,6% et un sex-ratio de 0,73 en faveur des femmes. L'intervalle de dent manquante la plus représentée était 1 à 3 dents avec 69,7% de l'échantillon au maxillaire et à la mandibule 71,2%. Les porteurs de prothèses étaient 38,7 % au maxillaire et 15,2% à la mandibule. Les prothèses portées étaient adaptées dans 76,5% des cas. La prévalence du besoin thérapeutique diagnostiqué était à 62,4 % la PCP au maxillaire et 67,4% la PCP à la mandibule. Le choix des patients est de PAP en résine provisoire à 67,4% au maxillaire et 68,1% à la mandibule. Les raisons peuvent être dues aux contraintes financières et à l'accès limité aux services de santé buccodentaire pour les personnes démunies.

**Conclusion** : une meilleure organisation du système de prise en charge socio-sanitaire pourrait faciliter l'accessibilité des populations défavorisées à la réhabilitation prothétique.

**Mots Clés** : prothèse dentaire, édentement, besoins prothétiques...

## **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 de 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 ou de classe sociale viennent s'interposer entre 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 leur père.

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 !