

Ministère de l'Enseignement Supérieur 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'Odontostomatologie



**FMOS**



Année universitaire 2021-2022

Thèse N°... /

THESE

**ASPECTS CLINIQUES DES DENTS  
ANTERIEURES AVANT REALISATION DE  
RECONSTITUTION CORONO-  
RADICULAIRE PAR INLAY-CORE**

Présentée et Soutenue publiquement le 04/ 06/2022 devant le jury de la Faculté de  
Médecine et d'Odontostomatologie

Par:

**Mme. Kourédia DIAKITE**

**Pour l'obtention du Grade de Docteur en Chirurgie dentaire (Diplôme d'Etat)**

**JURY**

**Président :** Pr. Ousseynou DIAWARA  
**Membre :** Dr. Ahmed BA  
**Membre :** Dr. Souleymane SISSOKO  
**Co-Directeur :** Dr. Bougadary COULIBALY  
**Directeur :** Pr. Boubacar BA

# **DEDICACES ET REMERCIEMENTS**

## **DEDICACES**

### **Je dédie ce travail**

« Au nom d'Allah, le tout Miséricordieux, le très Miséricordieux. »

Louanges à Allah Seigneur de l'univers.

Nous remercions Allah le tout puissant qui nous a doué de raison, de la connaissance et du courage pour nous avoir permis de mener à bien ce travail, et lui dédions cette modeste œuvre.

Louanges à Muhammad (PSL), le messager de l'Islam, ainsi qu'à tous ses compagnons de lutte.

### **A ma mère :**

Tu m'as donné la vie, la tendresse. Tout ce que je peux t'offrir ne pourra exprimer l'amour et la reconnaissance que je te porte. J'avoue vraiment que tu as été pour moi la lumière qui guide mes routes et qui m'emmène aux chemins de la réussite, c'est grâce à toi que je dois toute ma réussite. En témoignage, je t'offre ce modeste travail pour te remercier pour tes sacrifices et pour l'affection dont tu m'as toujours entouré, toi qui n'a pas cessé de prier pour moi.

### **A mon père :**

L'épaule solide, l'œil attentif compréhensif et la personne la plus digne de mon estime, aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, le dévouement et le respect que j'ai toujours eu pour vous.

### **A mon mari :**

Tes conseils ont toujours guidé mes pas vers la réussite, ta patience sans fin, ta compréhension et ton encouragement sont pour moi le soutien indispensable que tu m'as toujours apporté. Qu'Allah le tout puissant bénisse notre couple.

### **A mes chers frères :**

Vous êtes les frères que chacun rêverait d'avoir, je vous dédie ce travail avec tous mes vœux de bonheur, de santé.

**A mes très chères sœurs :**

Les mots ne suffisent pas pour exprimer l'attachement, l'amour et l'affection que je vous porte, Mes fidèles compagnons dans les moments les plus délicats de cette vie mystérieuse.

A toute la famille **DIAKITE** et **FOFANA**.

**A mes parents**, Ce travail est la reconnaissance de votre patience et votre présence à mes côtés. Vous avez toujours su me faire confiance. L'amour, le soutien et l'éducation que vous m'avez apportés m'ont permis de réussir dans la voie que j'ai choisie. Cette thèse vous est dédiée.

**A ma tante** Niagale SANGARE disparue- paix a son âme,

A mes grands-parents disparus.

A tous mes collègues de la 7ème promotion.

A toute ma famille et pour tous ceux qui ont contribué à la réalisation de cette mémoire.

Un grand merci.

## **REMERCIEMENTS**

### **Tout d’abord ;**

Louanges à ALLAH, qui m’a guidé sur le droit chemin tout au long du travail et m’a inspiré les bons pas et les justes reflexes. Sans sa miséricorde, ce travail n’aura pas abouti. Je dédie ce modeste travail :

### **A ma très chère mère Fatoumata SACKO**

Autant de phrases aussi expressives soient-elles ne sauraient montrer le degré d’amour et d’affection que j’éprouve pour toi. Tu m’as comblée avec ta tendresse et ton affection tout au long de mon parcours. Tu n’as cessé de me soutenir et de m’encourager durant toutes les années de mes études, tu as toujours été présente à mes côtés pour me consoler quand il fallait. En ce jour mémorable, pour moi ainsi que pour toi, reçois ce travail en signe de ma vive reconnaissance et ma profonde estime. Puisse le tout puissant te donner santé, bonheur et longue vie afin que je puisse te combler à mon tour.

### **A MON TRÈS CHER PÈRE MAMADOU DIAKITE**

Autant de phrases et d’expressions aussi éloquentes soient-elles ne sauraient exprimer ma gratitude et ma reconnaissance. Tu as su m’inculquer le sens de la responsabilité, de l’optimisme et de la confiance en soi face aux difficultés de la vie. Tes conseils ont toujours guidé mes pas vers la réussite. Ta patience sans fin, ta compréhension et ton encouragement sont pour moi le soutien indispensable que tu as toujours su m’apporter. Je te dois ce que je suis aujourd’hui, ce que je serai demain, je ferai toujours de mon mieux pour rester ta fierté et ne jamais te décevoir. Que Dieu le tout puissant te préserve, t’accorde santé, bonheur, quiétude de l’esprit et te protège de tout mal. Que dieu te garde, te protège et te procure la bonne santé.

### **A MON CHER ET TENDRE EPOUX ISMAILA FOFANA**

Tu m’as accompagné tout au long de ce travail. En témoignage de ton amour le mot juste me manque pour te dire merci. Ce travail est le fruit d’une synergie d’action, sans ton aide constant, perpétuel et inconditionnel, ce travail ne serait

pas atteint à hauteur. Merci beaucoup pour tes encouragements et les efforts fournis pour sa réussite.

### **A MON FILS MOHAMED ALY FOFANA**

Mon fils, tu m'as fait découvrir la joie d'être maman, tu me combles de bonheur de jour en jour.

Je remercie le bon Dieu de t'avoir admis dans ma vie. Puisse Allah te donner une longue et heureuse vie sous sa miséricorde.

### **A MES FRERES ET SŒURS : NABI NOUHOUM, SALIF, FOUADOU, SARATOU ET ROKIATOU**

C'est une grâce de vous avoir comme frères et sœurs. Je suis comblée de joie quand je suis avec vous et j'aurais toujours besoin de vous dans ma vie. Merci pour votre amour, votre disponibilité, vos prières, vos conseils et vos soutiens. Je prie Dieu que cet amour chaleureux puisse nous unir davantage et que Dieu fasse de nous la fierté de nos parents.

### **A MES BEAUX PARENTS**

Vos soutiens et vos conseils n'ont jamais fait défaut, ce travail me permet de vous réitérer mon amour et c'est l'occasion pour moi de vous rappeler que la grandeur d'une famille ne vaut que par l'union.

### **A LA MEMOIRE DE MA TANTE ADOREE NIAGALE SANGARE**

Pour tout ton amour et les magnifiques moments passés auprès de toi, je ne t'oublierai jamais et j'espère qu'aujourd'hui tu en as fière.

### **AU DR ABOUBACAR KANE, DR MARC KONE, DR LAMINE TRAORE, DR YAYA SISSOKO, DR ABDRAHAMANE A.N. CISSE, et DR IBRAHIM FALL :**

Merci pour la joie et la bonne humeur que vous m'avez apporté. Votre disponibilité, votre loyauté, Vos soutiens, vos encouragements, vos aides et vos conseils m'ont permis d'avancer et de garder le moral, J'ai beaucoup appris à vos côtés, ce travail est aussi le vôtre. Qu'ALLAH vous récompense.

**A MES TONTONS ET MES TANTES :**

En témoignage de ma reconnaissance envers vous !

**A MA PETITE SŒUR**, que j'aime plus que tout, ma confidente, mon épaule, ma perle rare « **AWA DIAKITE** ».

**A mes amis, cousins et cousines de tous les jours : Fatoumata YATTARA, Aminata MAIGA, Oumou COULIBALY, Marie TIENOU, Massan COULIBALY, Nansa KANTE, Adam DIAKITE, Awa SANOGO, Nani DIAKITE, Korotoumou NIARE...**

Vous étiez toujours à mes côtés dans les moments de joie et même d'épreuves. Vos apports multiformes pour la réalisation de ce travail ont été sans limite. Ce travail est le vôtre

▪ **Au corps professoral de la FMOS**

Pour vos qualités intellectuelles, votre disponibilité, votre amour du travail bien fait, mes chers maitres, je suis fière de la formation que j'ai eue auprès de vous.

**Au feu Pr Hamady Traoré ; Pr Boubacar Ba ; Pr Ousseynou Diawara ; Dr Bougadary COULIBALY ; Dr Kadidia Touré Sow ; Dr Ahmed Ba ;**

Pour leurs soutiens inestimables et précieux dans l'élaboration de ce document.

**A Ramata Sakiliba et Aïssata Konaté :** Merci pour votre soutien et votre contribution à ma formation que Dieu vous récompense.

**A tout le personnel du CHU-CNOS**, merci pour votre soutien

**A l'AEOS Mali,**

En souvenir de nos efforts communs et des années passées ensemble. Toute ma fierté et ma sympathie.

**A la 7<sup>ème</sup> promotion du Numerus filière odonto (promotion Mme Traore Coumba DEMBELE) :**

Les moments de joies et de difficultés que nous avons passés ensemble pendant ces années universitaires resteront un meilleur souvenir pour moi, que Dieu nous accorde une brillante carrière professionnelle à tous !

**A mes enseignants :** Du fondamental, du secondaire et à ceux de la Faculté de médecine et d'odonto-stomatologie (FMOS) qui ont contribué à ma formation. Merci pour les enseignements de qualité que vous nous avez prodigués.

**A tous ceux qui se reconnaîtront à travers ce travail, puisse Allah vous bénir abondamment !**



# **HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY**

**A Notre Maître et Président du jury :**

**Pr Ousseynou DIAWARA**

- **Maitre de recherche en parodontologie**
- **Diplômé de la Faculté de Stomatologie de l'Institut de Médecine de Krasnodar (ex URSS),**
- **Spécialiste en Santé Publique Odontostomatologie de l'Université Cheikh Anta DIOP de Dakar (UCAD),**
- **Spécialiste en Parodontologie de l'U.C.A. D**
- **Praticien Hospitalier, Chef de Service de Parodontologie au CHU-CNOS de Bamako.**
- **Enseignant- chercheur, formateur à l'INFSS de Bamako**
- **Chevalier de l'Ordre National du Mali**

**Cher maître,**

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples et importantes occupations. Nous nous réjouissons beaucoup de la qualité de l'enseignement que vous nous avez prodigués durant notre formation. L'honnêteté intellectuelle qui vous caractérise, votre sagesse, votre souci de transmettre vos immenses connaissances forcent l'admiration de tous.

Nous vous prions de bien vouloir recevoir nos humbles remerciements

**A notre Maître et juge :**

**Dr Ahmed BA**

- **Maître assistant en prothèse dentaire à la FMOS.**
- **Président de l'AOSMA.**
- **Praticien hospitalier au CHU-CNOS.**
- **Chef de service de Prothèse Amovible.**
- **SG du Conseil National de l'Ordre des chirurgiens dentiste.**

**Cher maître,**

Votre maîtrise de la profession et votre simplicité ont forcé notre respect et admiration. C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce modeste travail malgré vos multiples et importantes occupations. Nous sommes certains que votre contribution permettra une évaluation objective de notre travail.

Cher maître nous vous exprimons nos sincères remerciements

**A notre Maître et juge :**

**Dr Souleymane Sissoko**

- **Spécialiste en prothèse dentaire.**
- **Praticien stagiaire au CNOS.**

**Cher maître**

Nous vous remercions de la confiance que vous avez bien voulu nous témoigner en acceptant de siéger comme membre du jury.

Nous vous sommes reconnaissants de l'attention que vous avez bien voulu accorder à ce travail

Veillez croire en l'expression de nos respectueux remerciements et en notre profonde considération. Puisse Allah vous combler de toutes ces grâces.

**A notre Maître et Co-Directeur de thèse :**

**Dr Bougadary COULIBALY**

- **Maître assistant en prothèse scellée CAMES.**
- **Maître assistant en prothèse scellée à la FMOS.**
- **Praticien Hospitalier au CHU-CNOS.**
- **Chef de service de prothèse fixée.**
- **Officier d'état civil en commune V.**

**Cher Maître,**

Vous nous faites un immense honneur en acceptant de codiriger ce travail. Vos critiques et suggestions ont été d'un apport inestimable pour la réalisation de ce document. Nous avons apprécié vos qualités humaines et scientifiques tout au long de ce travail. Votre sens élevé du travail bien fait, votre disponibilité constante et surtout votre patience font de vous un maître respectable et admiré. Trouvez ici toute notre admiration ainsi que notre profond respect.

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

### **Professeur Pr Boubacar BA**

- **Maitre de conférences de chirurgie buccale à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS)**
- **Directeur générale du CHU-NOS**
- **Spécialiste en chirurgie buccale.**
- **Membre de la Société Française de Chirurgie Orale.**
- **Coordinateur de la filière Odontologie de l'Institut National de Formation en Science de la Santé (INFSS).**
- **Ancien Président de la Commission Médicale d'Etablissement (CME) du CHU-CNOS.**
- **Membre du Comité National de Greffe du Mali.**
- **Praticien Hospitalier au CHU-CNOS.**
- **Chef de service chirurgie Buccale.**
- **Coordinateur à la faculté de Médecine et d'Odonto-stomatologie (FMOS)**

### **Cher maître,**

Nous sommes très honorés de vous avoir comme Directeur de thèse. Votre courtoisie, votre spontanéité font de vous un maître exemplaire. Nous sommes fiers d'avoir bénéficié de votre formation. Nous garderons de vous le souvenir d'un excellent maître, d'un professionnel digne de respect et de considération. Soyez assuré de notre gratitude.

Veillez accepter le témoignage de notre marque de considérations les plus respectueuses tout en vous remerciant de votre disponibilité et de votre générosité.

## **SIGLE ET ABREVIATIONS**

**RCR** : Reconstitution corono-radicaire

**NGAP** : Nomenclature Générale des Actes Professionnels

**CNOS** : Centre National d'Odonto-Stomatologie

**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire

**Dr** : Docteur

**EPH** : Etablissement public Hospitalier

**EPA** : Etablissement public à caractère Administratif

**FMOS** : Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

**Pr** : Professeur

**SPSS** : Statistical Package for Social Sciences

**ANPE** : Agence national pour la promotion de l'emploi

**HCC** : Haut Conseil des Collectivités

**CPE** : Centre Performance Emploi

**INFSS** : Institut National de Formation en Science de la Santé

**CME** : Commission Médicale d'Etablissement

**UCAD** : Université Cheikh Anta DIOP de Dakar

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau I: chronologie de l'éruption des incisives .....	5
Tableau II: Dimensions des incisives.....	6
Tableau III: Chronologie de l'éruption des canines.....	11
Tableau IV: Dimensions des canines .....	12
Tableau V: Détermination du nombre de canaux au niveau des incisives et canines .....	16
Tableau VI: Répartition de l'effectif des patients selon la tranche d'âge.....	52
Tableau VIII: Répartition de l'effectif des patients selon le niveau d'étude .....	53
Tableau IX: Répartition de l'effectif des patients selon la profession.....	53
Tableau X : Répartition de l'effectif des patients selon les causes.....	54
Tableau XI: Répartition de l'effectif des patients selon le type de radiographie effectuée .....	54
Tableau XII : Répartition de l'effectif des patients selon l'hygiène buccodentaire .....	55
Tableau XIII : Répartition l'effectif des patients selon l'état parodontal .....	56
Tableau XIV : Répartition de l'effectif des patients selon le siège de la reconstitution corono-radicaire des dents antérieures.....	56
Tableau XV : Répartition de l'effectif des patients selon les parois des dents delabrées.....	57
Tableau XVI: Répartition de l'effectif des patients selon la dimension supra-gingivale .....	57
Tableau XVII: Répartition de l'effectif des patients selon le nombre de dent à reconstituer par inlay-core.....	58
Tableau XVIII: Répartition de l'effectif des patients selon la qualité de l'obturation canalaire .....	58



## **LISTE DES FIGURES :**

Figure 1: Incisives .....	4
Figure 2 : Incisive médiane Maxillaire. ....	7
Figure 3 : Incisive latérale Maxillaire .....	7
Figure 4 : Incisive médiane Maxillaire .....	8
Figure 5 : Incisive latérale Maxillaire .....	8
Figure 6: Incisive médiane Mandibulaire .....	8
Figure 7 : Incisive latérale Mandibulaire .....	9
Figure 8: Incisive médiane Mandibulaire .....	9
Figure 9: Incisive latérale Mandibulaire .....	9
Figure 10 : Canines.....	10
Figure 11: Canine Maxillaire .....	12
Figure 12 : Canine Mandibulaire .....	13
Figure 13 : Canine maxillaire.....	13
Figure 14: Canine Maxillaire .....	14
Figure 15: Canine Mandibulaire .....	14
Figure 16 : Canine Mandibulaire .....	15
Figure 17: Les incisives maxillaires.....	17
Figure 18: Les canines.....	18
Figure 19: Les incisives mandibulaires.....	18
Figure 20: Forces exercées sur une dent .....	20
Figure 21 : Distribution des contraintes sur le groupe incisif.....	21
Figure 22: structures parodontales .....	24
Figure 23: l'espace biologique.....	24
Figure 24: sonde de Nabers pour le sondage de la furcation radriculaire .....	25
Figure 25 : orientation de l'instrument lors du sondage (iconographie personnelle) .....	25
Figure 26: coin d'une boite en altuglass .....	27
Figure 27: jig universel en résine avec pâte de kerr .....	28

Figure 28 : Radio Retro-alvéolaire.....	29
Figure 29 : Radio panoramique.....	30
Figure 30: Schéma d'une reconstitution corono radicaire coulée [Popelut R, 2006].....	32
Figure 31: Maquette calcinable et inlay-core après sa coulée, cas clinique .....	39
Figure 32 : Fracture radicaire d'une dent reconstituée .....	43
Figure 33: Répartition de l'effectif des patients selon le sexe .....	52
Figure 34: Répartition de l'effectif des patients selon le motif de consultation.	55
Figure 35: Répartition de l'effectif selon le type prothétique des dents reconstituées .....	59
Figure 36: Répartition de l'effectif des patients selon la rétention de la prothèse .....	60
Figure 37: Répartition de l'effectif des patients selon la sustentation de la prothèse.....	61
Figure 38: Répartition de l'effectif selon la stabilisation de la prothèse .....	62

## **Table des matières**

INTRODUCTION.....	1
I. OBJECTIFS .....	2
1. Objectif général .....	2
2. Objectifs spécifiques .....	2
II. GENERALITES : .....	3
1-Rappels anatomiques : .....	3
2. Aptitudes des dents antérieures à recevoir un tenon radicaire.....	19
3. Les considérations fonctionnelles .....	19
4. Examens buccodentaire .....	22
5. L'obturation canalaire .....	30
6. Les matériaux d'obturations canalaires ;.....	30
7. Les techniques d'obturation canalaire ; .....	30
8. Techniques d'obturation à l'aide d'un bourre pate de lentulo ; .....	30
9. Techniques utilisant la gutta percha ;.....	30
10. Condensation verticale ;.....	31
11. Condensation verticale de gp en vague unique ;.....	31
12. Obturation canalaire par technique de compactage thermomecanique de gp ;.....	31
13. Obturation par injection de gutta percha ;.....	31
14. Les techniques mixtes ; .....	31
15. Obturation canalaire par les matériaux solides ;.....	31
III. TECHNIQUE OPERATOIRE DU RCR : .....	32
IV. METHODOLOGIE : .....	45
1. Cadre d'étude : .....	45
2. Type d'étude .....	46
3. Période d'étude :.....	47
4. Lieu d'étude :.....	47

5. Population d'étude :.....	47
6. Taille de l'échantillon : .....	47
7. Matériels et méthodes d'études :.....	47
8. Critères de sélection : .....	48
9. Définition des termes opérationnels :.....	48
10. Plan d'analyse et traitement des donnés.....	49
11. Recueil des données : .....	50
12. Considérations éthiques et administratives :.....	50
13. Bénéfices de l'étude : .....	51
14. Difficultés au cours de l'étude : .....	51
V. RESULTATS :.....	52
VI. COMMENTAIRE ET DISCUSSIONS .....	63
VII.CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS : .....	68
A.Conclusion.....	68
B.Recommandations .....	69
VIII.REFERENBIBLOGRAPHIQUES.....	
.....	71
ANNEXES .....	79

## **INTRODUCTION**

La reconstitution corono-radicaire est une restauration qui intéresse à la fois la partie coronaire et la partie radicaire de la dent [1]. Elle est indispensable en prothèse fixée dans les situations cliniques où la rétention coronaire du pilier de la future prothèse est réduite. [2]

Elle vise à protéger et à renforcer la dent face aux forces intra-orales en répartissant les contraintes à l'ensemble des tissus de soutien [2].

L'inlay-core ou faux moignon est l'infrastructure corono-radicaire coulée indiquée pour la reconstitution pré-prothétique des dents dépulpées dont le délabrement est important et la perte de substance située en position justa-gingivale [3].

La restauration des dents antérieures est souvent une tâche délicate en raison de l'importance de ces dents dans la communication et l'esthétique [4].

Les reconstitutions corono-radicaire, dans la pratique quotidienne sont indispensables, plus de 75% des dents antérieures dépulpées reçoivent une reconstitution corono-radicaire coulée [5].

En Côte d'Ivoire la réalisation de reconstitutions corono-radicaire est également courante [6].

Au Sénégal, les faux moignons ou inlay-cores représentent 74,5% des restaurations prothétiques à tenon [7]

Au Mali nous n'avons pas trouvé d'études consacrées aux inlay-cores. Par ailleurs nous avons constaté dans le rapport annuel 2018 du service de prothèse fixée du Centre Hospitalier Universitaire Centre National d'Odontostomatologie (CHU-CNOS) que 60,60% des restaurations conjointes ont concerné les dents antérieures dont 37,5% d'inlay-cores. [8]

Pour apporter une contribution aux données concernant les restaurations des dents antérieures sur inlay-core, nous avons initié ce travail qui se propose d'étudier les aspects cliniques de dents antérieures avant réalisation de reconstitution corono-radicaire par inlay-core.

## **I. OBJECTIFS**

### **1. Objectif général**

Evaluer la qualité des reconstitutions corono-radicaire des dents antérieures par inlay core.

### **2. Objectifs spécifiques**

- Déterminer le profil sociodémographique des patients ayant reçus une reconstitution corono-radicaire par inlay-core ;
- Déterminer les caractéristiques cliniques des dents antérieures restaurées par une reconstitution corono-radicaire par inlay-core ;
- Formuler des recommandations.

## **II. GENERALITES :**

### **1-Rappels anatomiques :**

#### **1-1 - Morphologies dentaires**

##### **1-1-1- Incisives**

-La connaissance et la maîtrise de la morphologie canalaire relative à chaque type de dent sont indispensables pour le déroulement aisé de la désobturation du canal sans provoquer le moindre danger à l'organe dentaire.

Les incisives sont au nombre de huit, soit deux par demi-arcade.

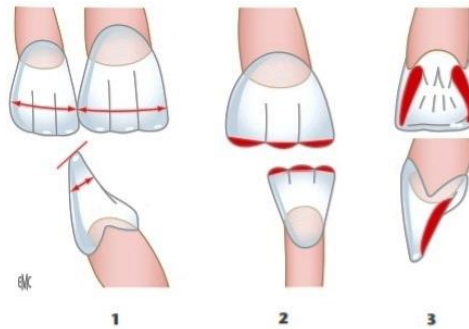
-Ce sont les premières dents de chaque demi-arcade à partir du plan sagittal médian. La plus proche de la ligne médiane est l'incisive médiane. La plus éloignée de la ligne médiane est située distalement par rapport à la précédente : c'est l'incisive latérale.

-Les incisives jouent un rôle important dans l'expression faciale et dans l'esthétique, tant par leur forme, leur couleur, leur organisation (position, orientation, rapports, relations) que par le fait qu'elles soutiennent les lèvres et les tissus -faciaux.

Au cours de la phonation, elles participent à la formation des sons « V, F, S », des dentales et du « Th » anglo-saxon.

Au cours de la mastication, leur forme en « lames coupantes », l'alignement de leurs bords incisifs dans le sens mésio-distal, leur position sur l'arcade permette la section du bol alimentaire afin d'en diminuer le volume et d'autoriser ainsi l'écrasement par les unités du groupe postérieur.

Enfin, au cours des déplacements-tests de propulsion, elles rendent possible la désocclusion des prémolaires et des molaires.



**Figure 1: Incisives**

### **1-1-1-1 Caractères morphologiques communs au groupe des incisives**

Le tiers incisif et le tiers médian coronaires sont aplatis dans le sens vestibulo lingual. Ils donnent naissance à une longue arête de morsure horizontale : le bord incisif. Cette structure est nettement différente de la cuspide unique de la canine et des surfaces pluricuspidées des dents postérieures (Illustration 1).

Au moment de leur éruption, le bord libre des incisives comporte deux protubérances arrondies, quelquefois davantage, appelées mamelons. La forme, la répartition et le nombre de ces structures varient avec chaque type de dent. Cette disposition est quelquefois appelée en « fleur de lys ». Normalement ces structures disparaissent avec la fonction, assez précocement après l'éruption (Illustration 2).

Les crêtes marginales de toutes les incisives sont situées sur la partie la plus mésiale et la plus distale de la face linguale ; cela est commun à tout le groupe antérieur. Elles sont convexes alors que l'ensemble de la face linguale est concave. Elles sont orientées longitudinalement par rapport à l'axe corono radicaire de la dent (Illustration 3).

Ce sont des unités dentaires monoradiculées.



### **1-1-1-2- Chronologie de l'éruption**

L'incisive médiane mandibulaire apparaît en général sur l'arcade à 7 ans, suivie de l'incisive médiane maxillaire. Les incisives latérales maxillaires et mandibulaires effectuent leur éruption vers 8 ans. Elles participent, avec les canines, à la constitution du groupe antérieur, appelé également groupe Incisi-vocanin (Tableau I).

### **1-1-1-3-Dimensions**

Les dimensions des incisives sont présentées dans le Tableau II.

**Tableau I: chronologie de l'éruption des incisives**

	<b>Maxillaire</b>		<b>Mandibulaire</b>	
	Incisive centrale	Incisive latérale	Incisive centrale	Incisive Latérale
Début de la calcification	3 à 4mois	10à12ans	3 à 4mois	3 à 4 mois
Fin de la calcification coronaire	4 à 5 ans	4 à 5 ans	4 à 5 ans	4 à 5 mois
Eruption	7 à 8 ans	8 à 9 ans	4 à 7 ans	7 à 8 ans
Fin de la calcification apicale	10 ans	11 ans	9 ans	10 ans

**Tableau II: Dimensions des incisives**

	<b>Maxillaire</b>		<b>Mandibulaire</b>	
	Incisive centrale	Incisive latérale	Incisive centrale	Incisive Latérale
Hauteur totale	23,5 mm	22,0 mm	21,5 mm	23,5 mm
Hauteur de coronaire	10,5 mm	9,0 mm	9,0 mm	9,5 mm
Diamètre mésodiscal coronaire	8,5 mm	6,5 mm	5,0 mm	5,5 mm
Vestibulo lingual coronaire	7,0 mm	6,0 mm	6,00 mm	6,5 mm

#### **1-1-1-4- Caractères communs aux incisives**

##### **- Maxillaires**

Ce sont les unités les plus grandes en dimension du groupe. Ce sont les « lames fixes » de la denture. Le diamètre coronaire mésio distal est plus grand que le diamètre vestibulo lingual. L'incisive médiane est toujours plus grande que l'incisive latérale. Si leur taille est différente, la morphologie des deux incisives est fondamentalement similaire. Les caractères morphologiques de ces unités sont très marqués.

##### **- Mandibulaires**

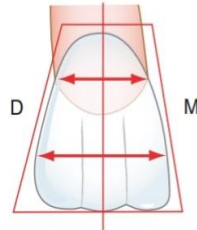
Ce sont les premières dents à apparaître sur l'arcade. Ce sont les « lames mobiles » de la denture. Le diamètre coronaire vestibulo lingual est plus grand que le diamètre mésio distal.

L'incisive latérale est toujours plus grande que l'incisive médiane. L'incisive médiane est parfaitement symétrique alors que l'incisive latérale est asymétrique.

Les caractères morphologiques de ces dents sont plutôt estompés.

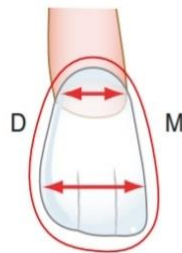
### **1-1-1-5- Caractères propres à chaque unité dentaire**

- **Couronne**



**Figure 2 : Incisive médiane Maxillaire.**

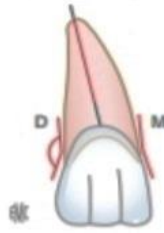
Le contour général est trapézoïdal. L'axe coronaire est vertical. L'apex est trapu.



**Figure 3 : Incisive latérale Maxillaire**

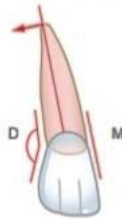
Le contour général est caractérisé par la rondeur. L'axe coronaire est incliné distalement. L'aspect est élancé.

- **Racine**



**Figure 4 : Incisive médiane Maxillaire**

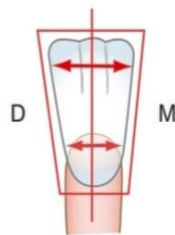
La racine est massive et de forme conique. Elle est à peine plus longue que la couronne. L'axe radulaire est incliné distalement par rapport à l'axe coronaire. L'apex est arrondi.



**Figure 5 : Incisive latérale Maxillaire**

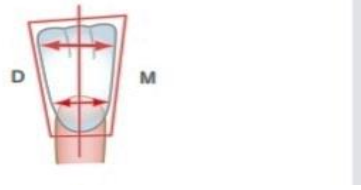
Elle est conique. Elle est longue et étroite dans le sens mésio distal. L'axe radulaire est incliné distalement par rapport à l'axe coronaire. L'extrémité apicale est inclinée du côté distal.

- **Couonne**



**Figure 6: Incisive médiane Mandibulaire**

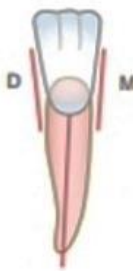
Le contour général est un trapèze régulier. L'axe coronaire est vertical. L'aspect de symétrie est net.



**Figure 7 : Incisive latérale Mandibulaire**

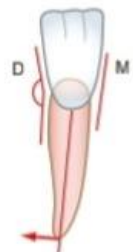
Le contour général est un trapèze régulier. L'axe coronaire est incliné distalement. La dent est asymétrique.

- **Racine**



**Figure 8: Incisive médiane Mandibulaire**

Elle est rectiligne et étroite dans le sens mésio distal. Les contours proximaux radiculaires prolongent les contours proximaux coronaires.



**Figure 9: Incisive latérale Mandibulaire**

Le contour radulaire est sensiblement superposable celui de la centrale.  
La racine est quelquefois un peu plus longue, et l'extrémité apicale s'incline davantage vers le côté distal. [9]

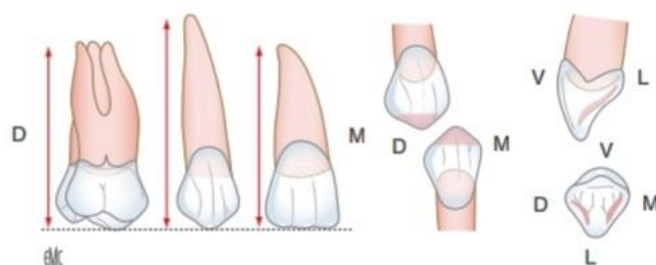
### 1-1-2- Canines :

-Les canines sont au nombre de quatre, soit deux à l'arcade maxillaire et deux à l'arcade mandibulaire.

-Les canines se situent immédiatement en arrière de l'incisive latérale et en avant de la première prémolaire à la jonction de la courbe antérieure et de la portion postérieure de l'arcade. Elles occupent dans le plan occlusal une position angulaire.

Elles constituent à cet égard les clés de voûte des arcades dentaires. Elles constituent, avec les incisives, le groupe antérieur ou groupe incisivo-canin.

-La forme des canines est intermédiaire entre celle des incisives et celle des prémolaires : crêtes marginales et cingulum constituent les reliefs de la face linguale, tandis que, s'il existe un bord incisif, celui-ci présente un double versant à la manière d'une cuspidé vestibulaire de prémolaire. Forme et fonction étant étroitement liées, car la canine participe à la section du bol alimentaire avec les incisives et, dans une mesure moindre, à l'écrasement avec les dents cuspidées : il s'agit en fait de dilacération. Sa situation et son implantation lui permettent de supporter des efforts importants au cours de la mastication. Son rôle est notable dans les problèmes fonctionnels de l'occlusion



**Figure 10 : Canines.**

Et au cours de la cinématique mandibulaire, en raison également de sa proprioception desmodontale particulière. Dans les mouvements tests de latéralité (diduction droite et gauche), la canine permet le désengrènement des dents postérieures (« désocclusion canine »). Elle libère ainsi les dents cuspidées de l'effet nocif des forces tangentielles. Enfin, les canines jouent également un rôle au cours de l'expression faciale (esthétique) et au cours de la phonation.

### **1-1-2-1- Caractères morphologiques communs au groupe des canines**

Les canines sont les unités dentaires les plus longues de l'arcade dentaire (Illustration 1). Elles présentent une cuspide unique. Le lobe médian s'est fortement développé (Illustration 2). Les faces vestibulaires coronaires et radiculaires sont généralement convexes. Les crêtes marginales linguales sont convexes dans tous les sens (Illustration 3). Elles présentent une seule racine fortement développée et puissante. Leur implantation radriculaire puissante développe au niveau des contours osseux la « bosse canine ».

**Tableau III: Chronologie de l'éruption des canines**

	<b>Canine Maxillaire</b>	<b>Canine Mandibulaire</b>
Début de la calcification	4 à 6 mois	4 à 6 mois
Fin de la calcification coronaire	6 à 7 ans	6 à 7 mois
Eruption	11 à 12 ans	9 à 11 ans
Fin de la calcification apicale	13 à 16 ans	12 à 14 ans

**Tableau IV: Dimensions des canines**

	<b>Canine Maxillaire</b>	<b>Canine Mandibulaire</b>
Hauteur totale	27 mm	26 mm
Hauteur coronaire	10 mm	11 mm
Diamètre mésio distal	7,5 mm	7 mm
Diamètre vestibulo lingual	8 mm	7,5 mm

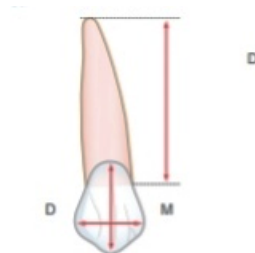
### **1-1-2-2-Chronologie de l'éruption**

Leur éruption s'effectue entre 9 et 12 ans. La canine mandibulaire précède la canine maxillaire (Tableau III).

### **1-1-2-3-Dimensions**

Les dimensions des canines sont présentées dans le Tableau IV.

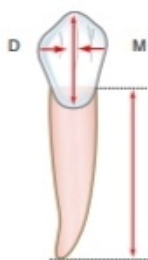
### **1-1-2-4-Caractères propres aux canines**



**Figure 11: Canine Maxillaire**

Elles sont plus grandes que les canines mandibulaires. Leur racine a une longueur supérieure à celle de toutes les autres dents.





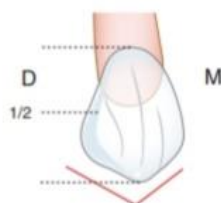
**Figure 12 : Canine Mandibulaire**

La couronne est étroite dans le sens mésio distal. Par rapport à celles-ci, elles sont nettement plus étroites. Elles apparaissent, par conséquent, plus longues dans le sens incisivo cervical.

Leur racine est en général plus courte et légèrement aplatie dans le sens mésio distal.

#### **1-1-2-5- Caractères propres à chaque unité dentaire**

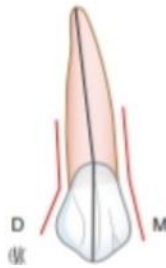
- **Couronne**



**Figure 13 : Canine maxillaire**

La pointe cuspidienne est, en effet, sensiblement alignée sur l'axe médian corono radulaire de la dent. Le versant mésial est en général plus court et moins incliné que le versant distal. L'ensemble du contour du bord libre occupe au moins un tiers, souvent la moitié de la hauteur coronaire totale. Après abrasion fonctionnelle, la pointe cuspidienne a tendance à se déplacer vers le contour distal. Cette évolution augmente la longueur du contour mésial et diminue celle du versant distal.

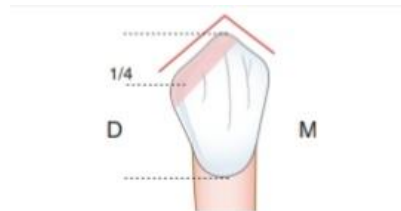
- **Racine**



**Figure 14: Canine Maxillaire**

La canine maxillaire est longue et étroite. Son extrémité est arrondie. Les contours proximaux convergent l'un vers l'autre de manière progressive, puis s'inclinent distalement. Quelquefois, le tiers apical présente une forte inclinaison distale, plus rarement mésiale. La surface radicaire est lisse et convexe.

- **Couronne**

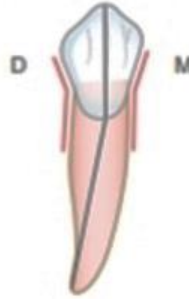


**Figure 15: Canine Mandibulaire**

Sur le contour du bord libre, le versant distal est plus long que le versant mésial. Il est également plus incliné. Cela donne un « aspect scoliotique » à la dent. Avant toute abrasion ou usure fonctionnelle, la pointe cuspidienne est sensiblement alignée sur l'axe médian coronoradicaire. Le bord libre s'inscrit dans le cinquième ou le quart de la hauteur coronaire totale. Le versant distal entre en relation, au cours de l'occlusion, avec la portion mésiale de la face linguale de la canine maxillaire. L'usure fonctionnelle induit un déplacement

mésial de la pointe cuspidienne. Le versant mésial devient alors plus court tandis que le versant distal s'allonge.

- **Racine**



**Figure 16 : Canine Mandibulaire**

La canine mandibulaire est étroite dans le sens mésiodistal. Elle est conique et se termine par un apex plus ou moins pointu. Le tiers apical est souvent plus fine que sur la canine maxillaire. Elle présente une légère inclinaison distale. L'orientation de la couronne sur la racine est caractéristique de cette dent : la couronne apparaît comme luxée distalement par rapport à l'axe radicaire de la dent. [10]

### **1.2. Anatomie canalaire des dents antérieures.**

A partir d'une étude de la morphologie canalaire des dents humaines permanentes matures, il a été conclu que les **monoradiculées** présentent un **canal unique** dans la plupart des cas avec quelques exceptions, comme l'illustre-le tableau ci-dessous [11].

**Tableau V: Détermination du nombre de canaux au niveau des incisives et canines [11]**

	<b>Etude radiologique</b>	<b>Etude morphologique Après préparation</b>
<b>Incisive centrale Maxillaire</b>	1 (100 %)	1 (100%)
<b>Incisive latérale Maxillaire</b>	1 (100%) 2 (06%)	1 (94%) 2 (06%)
<b>Canine maxillaire</b>	1 (99%) 2 (01%)	1 (99%) 2 (01%)
<b>Centrale et latérale Mandibulaire</b>	1 (95%) 2 (05%)	1 (94%) 2 (06%)
<b>Canine mandibulaire</b>	1 (99%) 2 (01%)	1 (98%) 2 (02%)

### **1.2.1 L'Incisive centrale maxillaire :**

Elle a une seule racine assez massive avec un canal rectiligne et large, de section ovoïde à grand diamètre mésio-distal.

La pulpe camérale présente deux cornes pulpaire mésiale et distale.

Dans un plan sagittal, la chambre pulpaire comporte un épaulement lingual.

Dans certains cas, la couronne est fortement linguale par rapport à l'axe de la racine, et le foramen peut être assez éloigné de l'apex radiographique.

Elle paraît donc apte à accueillir un tenon radicaire tout en faisant attention aux racines trop effilées dans la partie apicale. [12]

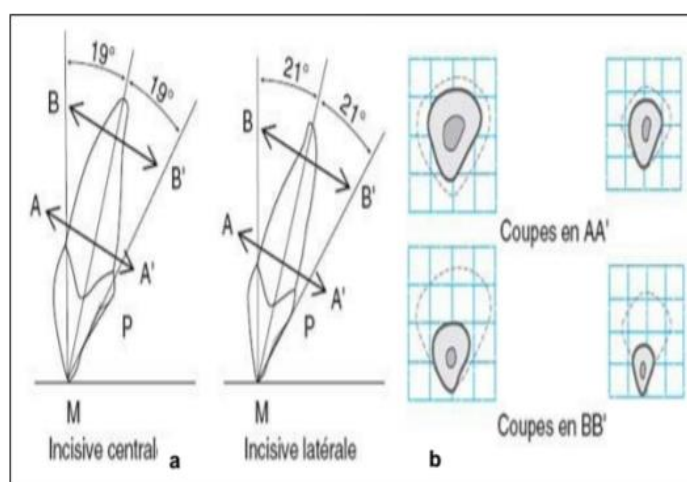
### **1.2.2. L'incisive latérale maxillaire :**

Elle a une racine de section ovalaire présentant de façon assez fréquente (53% des cas) une courbure apicale à orientation distale, palatine ou disto-palatine.

L'anatomie canalaire comporte les mêmes caractéristiques que celle de l'incisive centrale maxillaire (cornes pulpaire, épaulement lingual de la chambre pulpaire).

Le canal a une section ovoïde allongée dans le sens vestibulo-palatin. L'extrémité radiculaire est souvent grêle.

Elle semble donc apte à accueillir un tenon radiculaire tout en faisant attention aux racines trop effilées dans la partie apicale, comme l'incisive centrale maxillaire, [12]



**Figure 17: Les incisives maxillaires [13]**

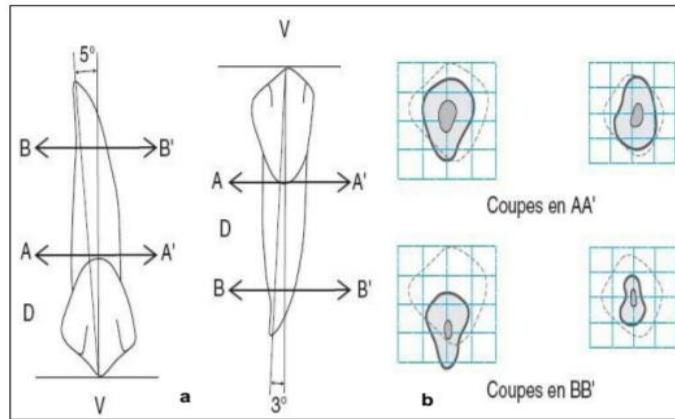
### 1.2.3. La canine maxillaire :

Elle a une racine longue de section ovale.

L'anatomie canalaire présente parfois un élargissement vestibulo-palatin au niveau du tiers médian difficile à déceler radiographiquement. La chambre pulpaire présente également un épaulement lingual. Parfois une courbure apicale vers le vestibule peut exister (13 % des cas).

Cette dent peut exceptionnellement présenter deux racines coalescentes comportant chacune un canal.

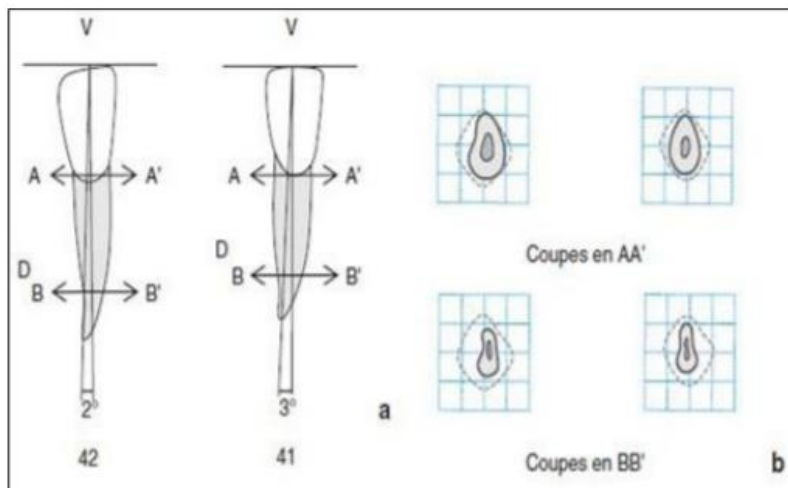
Elle paraît donc apte à recevoir un tenon radiculaire.



**Figure 18: Les canines : [13]**

#### 1.2.4. Incisives mandibulaires :

Elles ont une racine aplatie dans le sens mésiodistal et assez large dans le sens vestibulo-lingual. Elles présentent parfois une courbure apicale distale. L'anatomie canalaire est représentée soit par un canal, très aplati dans le sens méso-distal, soit par deux canaux. Elles paraissent donc peu aptes à recevoir un tenon radicaire, surtout du fait des parois radiculaires fines et désinvaginations fréquentes.



**Figure 19: Les incisives mandibulaires : [13]**

#### 1.2.5. La canine mandibulaire :

Elle a une seule racine, ovoïde à grand diamètre vestibulo-lingual, comportant un canal aplati dans le sens méso-distal, mais très large dans le sens vestibulo-

lingual. Exceptionnellement, elle présente deux racines bien distinctes comportant chacune un canal. Tout comme la canine maxillaire, elle paraît apte à recevoir un tenon radicaire. **(Figure 17)**

## **2. Aptitudes des dents antérieures à recevoir un tenon radicaire.**

### **2.1. Les incisives médianes et latérales maxillaires :**

Elles sont les plus souvent considérées comme des dents « anatomiquement faciles » car elles présentent une racine normalement rectiligne, et de section plutôt arrondie [14]

Elles présentent un volume pulpaire intra-radicaire permettant de recevoir diverses variétés de tenons. Il faut accorder une attention particulière aux racines effilées dans leur partie apicale : dans ce cas, plus le tenon est profond, plus le risque de fracture sera important [15]

### **2.2. Les incisives mandibulaires :**

Elles paraissent peu aptes à recevoir un tenon. Les parois radiculaires sont fines et les invaginations fréquentes.

La perte du support parodontal, plus fréquente dans ce secteur, rend hypothétique la pose d'un tenon puisque le soutien de la racine, normalement assuré par l'os alvéolaire est plus faible ; l'effet de coin est majoré [16]

### **2.3 Les canines maxillaires et mandibulaires :**

Robbins et coll ont comparé diverses techniques de reconstitution des canines dévitalisées : la résistance à la fracture pour des dents ayant des couronnes intactes était beaucoup plus élevée que celles des dents reconstituées, quel que soit la technique. [17]

L'étude de Sarfati et al a démontré que l'épaisseur de la dentine résiduelle après traitement endodontique, était suffisante pour supporter, les contraintes mécaniques exercées par un tenon métallique. [18].

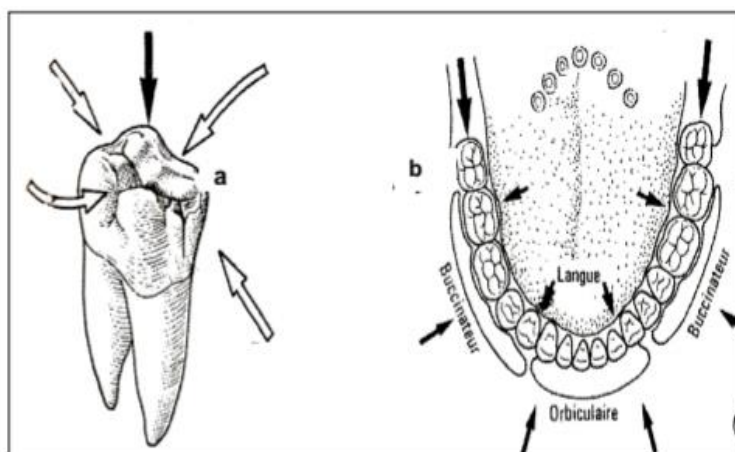
## **3. Les considérations fonctionnelles**

Les considérations anatomiques ne peuvent être séparées de l'analyse fonctionnelle des dents. Ainsi :

- Toutes les contraintes sont stockées dans la dent dépulpée et amplifiées lors de la fonction pour aboutir à la fracture si les capacités de résistance de la dent sont dépassées.
- Les contraintes exercées pendant la fonction, diffèrent d'un groupe de dent à l'autre.

Selon Lautrou en l'absence de troubles orthodontiques et squelettiques, les dents sont soumises à un ensemble de forces qui les maintiennent en équilibre au sein d'un espace neutre : le couloir dentaire.

Ainsi elles subissent les forces fonctionnelles de la sangle labio-jugale, de la langue, les forces proximales transmises par les points de contact et les forces occlusales développées au cours de la déglutition et de la mastication. [19]



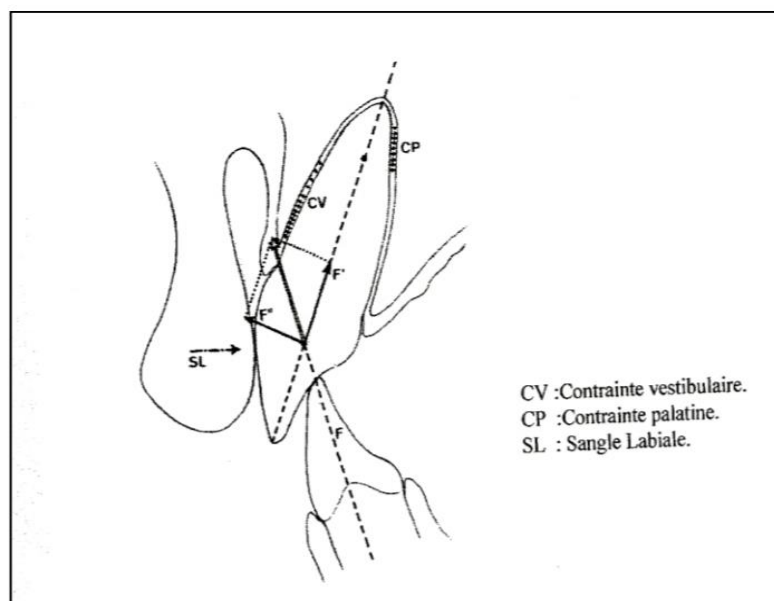
**Figure 20: Forces exercées sur une dent [14].**

Le couloir dentaire (d'après CHATEAU).

Selon Romerowski et Akkayan lors des mouvements de diduction, les incisives maxillaires subissent des forces de traction et de flexion appliquées à leur face palatine. Il en est de même pour les canines maxillaires en latéralité travaillante.

Les incisives mandibulaires et les canines mandibulaires subissent le même type de forces mais appliquées à la partie vestibulaire du bord incisif et de la pointe canine [20 ; 21]





**Figure 21 : Distribution des contraintes sur le groupe incisif [20]**

La force appliquée ( $F$ ) se décompose en une force axiale ( $F'$ ) et une force tangentielle ( $F''$ ). Cette dernière crée un moment de rotation appliqué au centre de résistance de la dent lorsque le parodonte est intact.

Selon Bassigny, Ce centre de résistance se déplace vers l'apex avec la diminution de la hauteur des tissus de soutien. Cela accentue la traction et la flexion exercées sur la dent pour une même force tangentielle [22]

Ces forces ainsi accentuées sur une dent reconstituée porteuse d'un ancrage radulaire se trouvent projeter dans la région la moins épaisse de la dent ; et vue la diminution de la capacité du parodonte pour soutenir les parois dentaires, il se produit alors une fracture dentaire.

Il faudra donc être prudent quant à l'utilisation d'un tenon face à un parodonte réduit. [23]

Une parfaite connaissance de l'anatomie canalaire de la dent à reconstituer est recommandée afin de pouvoir

- ✓ Combiner les impératifs biologiques
  - Respect du trajet canalaire.
  - Etanchéité coronaire et canalaire.

- Economie tissulaire.
- ✓ Avec les objectifs mécaniques de l'ancrage radicaire :
  - Rétention de restauration prothétique,

Distribution homogène des contraintes occlusales dans la racine de la dent reconstituée. [24]

#### **4. Examen buccodentaire**

##### **4.1 L'examen clinique :**

Avant de se lancer dans la conception de la prothèse fixée, il faut entreprendre un examen clinique détaillé et précis. Cet examen est constitué d'une observation exo buccale et endobuccale complète afin de déterminer le type de prothèse le plus indiqué au patient. Il est nécessaire dans un premier temps, d'analyser la forme du visage, de repérer d'éventuelles asymétries, de rechercher la présence de troubles de l'articulation temporo-mandibulaire et/ou musculaires, de trismus, de la perte de dimension verticale d'occlusion. Puis il faudra s'intéresser à l'environnement parodontal des dents, à leurs caractéristiques anatomiques, esthétiques, leur occlusion...

##### **4.1.1 L'examen exo buccal**

La forme du visage peut être décrite par la classification de Sigaud. Il existe selon cette classification quatre types faciaux : les respiratoires (le visage a une forme de triangle à base large ou en forme de poire), les musculaires (le visage est carré), les cérébraux (le visage est triangulaire à base étroite ou en forme de coeur) et enfin les digestifs (le visage est arrondi). Cependant, une étude menée par Gnagne-Agnero Koffy N.D.Y and coll.[25] sur les relations entre le type facial et la forme des dents n'a pas confirmé l'inter-corrélation qui existait entre elles. Il est donc préférable que le prothésiste se base sur la forme des dents adjacentes et sur les différents éléments anatomiques voisins ou sur d'anciennes photographies du patient. On doit donc bien observer si possible, l'état initial du sourire du patient, ce qui permettra de déterminer par la suite la forme, la hauteur, la teinte et l'état de surface des futures dents prothétiques. Lors du

sourire, il faut se concentrer sur l'alignement des bords libres, sur les collets (découverts ou non), sur la forme du feston gingival (en U ou en V), sur la ligne gingivale (en W, V ou U) et sur le galbe et le profil des incisives... Il sera alors nécessaire de réaliser des photographies du patient de face et de profil, bouche au repos, fermée et lors du sourire.

#### **4.1.2 L'environnement parodontal**

L'environnement parodontal des dents à traiter est à prendre en considération sous peine d'aggraver ou de développer une maladie parodontale. Par exemple, un patient présentant une parodontite chronique stabilisée ne bénéficiera pas du même traitement qu'un patient ayant une bonne santé parodontale. La dent est entourée de structures parodontales complexes telles que la gencive libre et la gencive attachée, la muqueuse alvéolaire, l'os alvéolaire, cortical et spongieux ainsi que le ligament parodontal comme vu sur la figure 22. Il faut accorder une attention particulière à l'espace biologique de la dent car il doit être impérativement préservé au risque de développer une réponse tissulaire négative, telle une migration apicale de l'attache épithélio-conjonctive. L'espace biologique (figure 23), qui s'étend du fond du sulcus au sommet de la crête alvéolaire, est constitué de l'attache épithéliale (0,97mm) et conjonctive (1,07mm). Il peut être mesuré à l'aide d'une sonde parodontale (sous anesthésie pour un meilleur confort du patient). La distance entre le joint dento-prothétique et le rebord de l'os alvéolaire doit être de 2,5 mm minimum.

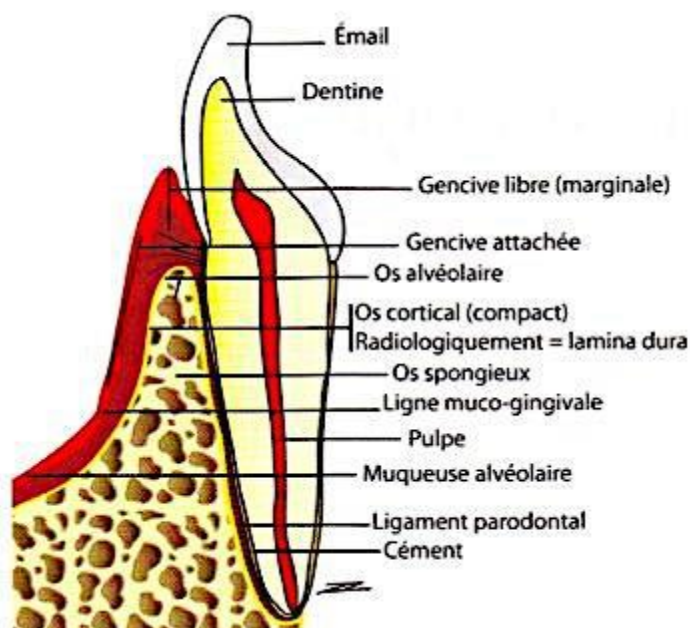


Figure 22: structures parodontales [26]

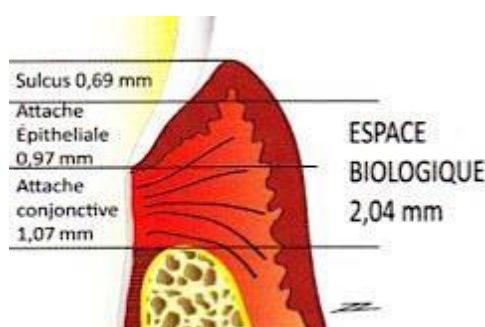


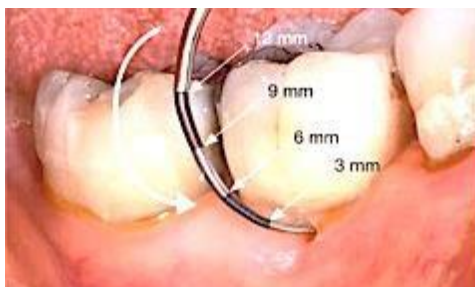
Figure 23: l'espace biologique [26]

#### 4.1.3 Les caractéristiques anatomiques

Les caractéristiques anatomiques sont importantes à identifier cliniquement et radiologiquement, pour la bonne conception de la future prothèse. Il faut s'intéresser au rapport couronne/racine, à la présence de caries, de fractures, savoir si les dents sont dépulpées ou non, récemment ou non... De même en présence d'une parodontite, la recherche d'exposition de la furcation ou de la trifurcation au niveau des dents pluri-radiculées est nécessaire, car elle peut engendrer des problèmes de rétention de plaque.

Leur diagnostic doit être précoce, et peut être détecté cliniquement et par la suite radiologiquement.

Cette analyse clinique peut s'avérer délicate du fait de l'anatomie radicaire complexe de certaines dents pluri-radulées. On utilise pour cela, soit une sonde courbe et pointue (Hue-Friedy CH3), ou la sonde pour furcation graduée à bout mousse de Nabers (Deppeler NP2), (figure 24)



**Figure 24: sonde de Nabers pour le sondage de la furcation radicaire [27]**

Le sondage des trifurcations des molaires supérieures est facilité par une orientation appropriée de l'instrument comme sur la figure 24.



**Figure 25 : orientation de l'instrument lors du sondage (iconographie personnelle)**

Pour la première prémolaire maxillaire : l'insertion se fait en mésio-palatin.

Pour la première et deuxième molaire maxillaire : l'insertion se fait en mésio-palatin pour les furcations mésiales, l'insertion se fait en disto-vestibulaire

Pour les furcations distales,

- l'insertion se fait en vestibulaire

Pour les furcations vestibulaires,

Pour les dents de sagesse maxillaires où les racines sont souvent soudées :

- l'insertion se fait en mésio-palatin

Pour les furcations mésiales,

- l'insertion se fait en disto-palatin pour les furcations distales [28]

Les caractéristiques esthétiques de la future dent à couronner sont également importantes. Par exemple, il se peut que l'on soit en présence d'un pilier fortement éclaircissement interne ambulatoire est possible à l'aide de peroxyde de carbamide coloré qui sera visible en cas de pose d'une coiffe entièrement céramisée. Il faut donc régler ce problème esthétique, avant les étapes de réalisation prothétiques ou décider de choisir une armature zircone pour ce pilier. S'il s'agit d'une dent dépulpée, dont la concentration maximale sera de 35%, et non plus au perborate de sodium, selon les nouvelles recommandations du Conseil National des Chirugiens-Dentistes. Il se fait par voie canalaire en complément d'un éclaircissement externe par gouttière ou au fauteuil [29].

Par contre si la dent est vitale, il faut alors réaliser un « home bleaching », c'est à dire un éclaircissement externe ambulatoire. Il se compose de gouttières en polyvinyle individuelles enduites de gel de peroxyde de carbamide de 10 à 20% (Opalescence PF de ultradent® ou Illumine de Densply®). La gouttière est portée de 1 à 2h par jour, à toute une nuit en fonction du produit et de la concentration [30].

Réaliser un éclaircissement externe au fauteuil, à l'aide de peroxyde d'hydrogène de 25 à 40% (Bis White® de Bisico à 35%) tout en protégeant. Les tissus mous par des écarteurs labiaux, des cotons et une digue liquide (Opal Dam® d'Ultradent) [30].

En cas de débordement du produit sur la muqueuse, il faut appliquer au pinceau du bicarbonate de sodium dilué au sérum physiologique pour le neutraliser.

#### **4.1.4 L'occlusion**

Enfin pour finir l'examen clinique, il est nécessaire d'étudier l'occlusion du patient. Tout d'abord, il faut repérer sa classe squelettique (classe I, II div 1 et II div 2, III), la présence d'un articulé inversé, la présence d'interférences en propulsion et latéralité. Si le montage en intercuspidation maximale est impossible du fait d'un édentement important, alors la position en relation centrée sera choisie. Cette position correspond à la position condylienne la plus haute réalisant une coaptation bilatérale condylo-disco-temporale. Pour positionner facilement le patient en relation centrée, il est possible d'utiliser un jig universel inventé par le professeur Dupas. C'est une petite cale antérieure placée au niveau des incisives centrales maxillaires, qui va permettre une désocclusion postérieure d'environ 1mm.

Le patient va alors perdre sa mémoire occlusale, avoir une décontraction complète de sa musculature, et se retrouver dans une position physiologique de repos ce qui permettra une manipulation facilitée en relation centrée. Le jig est soit préfabriqué en résine cuite à partir d'une maquette en cire, soit à partir d'un coin d'une boîte en Altuglass (figure 26).



**Figure 26: coin d'une boîte en altuglass [31].**

Il mesure 1 cm de large pour 1,5 cm de long. Après avoir chargé son intrados d'une pâte thermoplastique (telle que la pâte de Kerr), il est replacé sur les incisives maxillaires préalablement vaselinées. La pâte ne doit pas dépasser le plan marginal. La partie en regard des incisives mandibulaires doit être un plan

incliné ou au mieux horizontal, (figure 27). Le patient effectue alors des mouvements de propulsion et de latéralité droite et gauche sur le jig.



**Figure 27: jig universel en résine avec pâte de Kerr [32].**

Lorsque la mobilité de la mandibule devient aisée, le praticien va alors pouvoir guider le patient en relation centrée. Il va alors lui prendre le menton entre son pouce et son index, et lui faire effectuer de petits mouvements d'ouverture et de fermeture en rotation pure. Dès qu'il ressent une communication entre sa gestuelle et celle de son patient, il peut enregistrer la nouvelle position mandibulaire [32].

#### **4.1.5. Examens paracliniques**

##### **Cliché rétro alvéolaire**

De petits films endo buccaux de 30 à 40mn dénommés rétro dentaires, rétros alvéolaires, ou radiovisiogrammes (RVG), permettent une exploration de très bonne qualité de deux à quatre dents voisines sur la totalité de leur longueur, ou une analyse plus fine de la région apicale, de la région péri apicale, du ligament alvéolodentaire de l'os alvéolaire environnant. Le cône de l'appareil radiographique étant disposé perpendiculairement au film. Ils sont maintenant systématiquement numérisés.





**Figure 28 : Radio Retro-alvéolaire**

### **Orthopantomogramme**

La technique radiographique la plus commune est celle du panoramique dentaire, ou orthopantomogramme (figure 29). Il nécessite un appareil spécial ou le patient devra se tenir debout ou éventuellement s'asseoir (patient valide et âgé de plus de 5 ans). C'est une tomographie circulaire réglée sur l'arc mandibulaire qui montre sur un seul film l'ensemble des structures maxillo-mandibulaires et dentaires, qui sont ainsi déroulées et déformées. Il faut donc rester très prudent lors de l'analyse de forme et de symétrie des structures ce cliché reste cependant un excellent cliché de débrouillage pour une analyse de l'ensemble des mâchoires, du nombre et l'état des dents, de la trame osseuse. Cependant, pour une analyse fine alvéolodentaire ou osseuse, on préférera un rétro alvéolaire centré sur la zone ou la dent incriminée [33].



**Figure 29 : Radio panoramique**

## **5. L'obturation canalaire**

5.1. Les conditions permettant l'obturation canalaire ;

5.1.1. La limite de l'obturation canalaire ;

5.1.2. Les critères d'une bonne obturation canalaire ;

## **6. Les matériaux d'obturations canalaires ;**

6.1 Les matériaux pour le noyau de l'obturation (ou matériaux de base) :

6.1.2 Les Ciments de Scelllements Endodontiques ;

## **7. Les techniques d'obturation canalaire ;**

7.1 Technique utilisant la pâte seule

7.1.1 Matériel nécessaire

## **8. Techniques d'obturation à l'aide d'un bourre pate de lentulo ;**

## **9. Techniques utilisant la gutta percha ;**

9.1 Obturation mono cône ;

9.1.1 Principe ;

9.1.2 Matériels nécessaires ;

9.1.3 Protocole,

9.2 Technique de condensation latérale de la gutta percha à froid ;

9.3 Condensation latérale de la gutta percha à chaud avec un instrument manuel ;

9.4 Condensation verticale à chaud ;

9.4.1 Condensation verticale de GP en vagues successives ou multiples ;

**10. Condensation verticale ;**

10.1 Obturation tridimensionnelle du 1/3 apical ;

10.2 Obturation tridimensionnelle des 2/3 coronaires ;

11. Condensation verticale de gp en vague unique ;

« Système B de Buchanan »

**12. Obturation canalaire par technique de compactage thermomecanique de gp ;**

**13 Obturation par injection de gutta percha ;**

**14 Les techniques mixtes ;**

**15 Obturation canalaire par les matériaux solides ;**

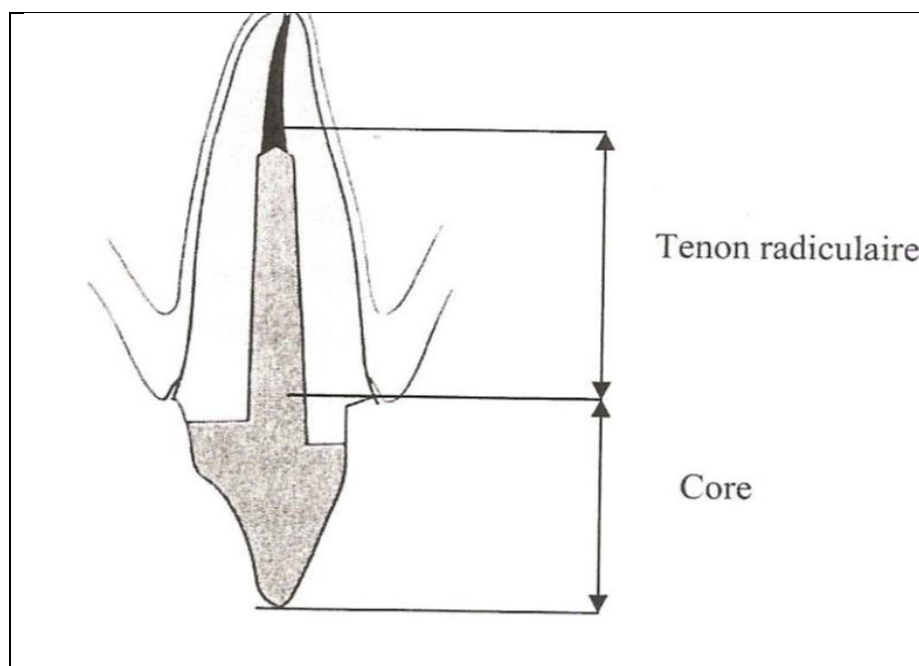
15.1. Cône d'argent (à titre historique) ;

15.2. Cône de résine. [34]

### III. TECHNIQUE OPERATOIRE DU RCR

\* L'inlay-core ou inlay-onlay à tenon radicaire est une reconstitution préprothétique coulée composée d'une partie intra-radicaire : le tenon, l'inlay ; et d'une partie coronaire : le core [35].

(Figure 30)



**Figure 30: Schéma d'une reconstitution corono radicaire coulée [Popelut R, 2006 [36]**

L'inlay core est destiné à reconstituer des dents traitées endodontiquement et délabrées ; techniquement sa mise en œuvre est longue et souvent complexe ; nécessitant une étape laboratoire pour son usinage. Il est obligatoirement associé à la réalisation d'une prothèse fixée.

Ses indications sont nombreuses :

- Reconstitution d'une dent dont le délabrement permet de ménager 2 mm de hauteur entre la limite cervicale et le bord de la reconstitution corono radicaire [37].
- Restauration d'une dent dont l'anatomie canalaire est incompatible avec un tenon préfabriqué

- Assurer une homogénéité des matériaux utilisés entre la reconstitution corono radicaire et la reconstitution prothétique [38].
- Mise en place d'un parallélisme des différents piliers d'une reconstitution prothétique fixe étendue [39].
- Correction des malpositions (version, rotation) [39]
- Reconstitution corono radicaire des unités dentaires de faible dimension (incisives mandibulaires) ou ayant subi un traitement pré prothétique ablatif (séparation de racines ou amputation radicaire)

La contre-indication de l'inlay core sera posée quand :

- Sa réalisation aggrave largement le délabrement de la dent par rapport à son état initial et va à l'encontre du principe de l'économie tissulaire.
- La hauteur coronaire disponible est insuffisante pour assurer la rétention d'une reconstitution à deux étages.

\* Les alliages servant à l'élaboration des inlay-cores peuvent être classés en 4 grandes familles.

● **Les alliages non nobles :**

Le **Nickel-Chrome** est fréquemment utilisé. Il est facilement travaillé au laboratoire de prothèse, ce qui permet un bon ajustage de la pièce prothétique, et ses propriétés mécaniques sont compatibles à d'éventuelles retouches et à une résistance suffisante de la restauration.

Leur principal défaut est lié à leur teneur en Nickel qui contre-indique formellement leur utilisation chez les patients allergiques.

Le **Cobalt-Chrome** ne pose pas de problème d'hypersensibilisation. Sa coulée est convenable mais sa dureté est très supérieure à celle du Nickel-Chrome. En plus de présenter un module d'élasticité défavorable au maintien de l'intégrité de la substance dentaire résiduelle, les retouches en bouche sont beaucoup plus difficiles.

- **Le titane :**

Il est reconnu pour avoir une bonne biocompatibilité, ainsi qu'un module d'élasticité plus favorable que celui des alliages non nobles. Sa coulée est en revanche plus problématique. Elle s'effectue dans une fronde spécifique, à l'abri de l'oxygène (sous Argon), et l'apparition de porosités dans son épaisseur est très fréquente. Une radiographie de contrôle de l'élément prothétique doit être impérativement réalisée avant l'étape de scellement.

- **Les alliages nobles :**

Ce sont les alliages majoritairement composés d'Or (Au) et de Platine (Pt). Ils sont très faciles à travailler et à retoucher après coulée. Attention toutefois à préférer les alliages à base d'or blanc ou d'or jaune à teneur réduite en or : au-delà de 50%, les propriétés mécaniques diminuent de façon conséquente et l'inlay-core risque de manquer de rigidité.

- **Les alliages semi-nobles :**

Ils ne contiennent pas d'or mais au moins 50% de Palladium. Leur résistance est suffisante et leur coulée similaire à celle des métaux nobles [40]

## **PREALABLES CLINIQUES :**

### **Sur le plan endodontique :**

La reconstitution corono radicaire d'une dent commence au moment où s'achève le traitement endodontique. Celui-ci doit être satisfaisant, pénétrable il sera vérifié par des examens multiples (clinique et radiographique). Cependant une bonne obturation semble être une condition nécessaire mais non suffisante au bon pronostic de la dent traitée.

L'obturation avec des cônes de gutta-percha scellés avec une pâte compacte permet une désobturation aisée du canal, sans utilisation de solvants chimiques dont l'action aveugle n'est pas souhaitable [41].

Pour Guerra et coll, la meilleure étanchéité est assurée par une couche de 3 à 4 mm de gutta apicale par-dessus laquelle est déposée une couche d'oxyde de

Zinc-EugénoI de 2 à 3mm. En revanche la désobturation des matériaux résineux est délicate et présente un risque de perforation radicaire [42]

D'un point de vue biologique, il n'existe pas de différences majeures entre les différents systèmes d'obturation actuels lorsque la dent est exposée à la salive donc aux bactéries : Après trois semaines d'exposition salivaire le canal est contaminé [43] [44]

Les endotoxines bactériennes pénétreraient dans le canal plus rapidement que les bactéries elles-mêmes [45].

La limite cervicale de la dent est d'abord réalisée. L'importance et la situation du congé par rapport à la gencive marginale et la finition des limites dépendront du type de la future prothèse (métallique, métalIocéramique ou céramocéramique). On vérifie l'absence de tissus carieux et un traitement d'assainissement des surfaces dentinaires est réalisé.

La future reconstitution doit s'appuyer sur des tissus sains. L'intérieur de la cavité camérale est bien nettoyé et l'entrée du canal est bien repérée. C'est seulement à ce stade que l'on peut apprécier la valeur des tissus dentaires résiduels. Le choix de la technique en dépend [46]

L'épaisseur, la hauteur et la situation par rapport au parodonte marginale parois résiduelles seront prises en compte [47]

\* Le type de support parodontal diminué ou non, aurait une influence sur les forces qui s'exercent. A l'inverse, un autre problème est celui de la distribution des contraintes masticatrices ; celle-ci est sans conséquence dans des conditions optimales, mais quand le support osseux est diminué, les contraintes pourraient être nocives ; les contraintes augmentent avec la diminution du support parodontal [48] [49]

Les tissus de soutien de la dent seront assainis. La qualité de l'attache fibreuse en contact avec les futures marges prothétiques sera appréciée et éventuellement renforcée par des interventions de parodontie.

Le rapport racine clinique/couronne clinique ne devra pas être inférieur à 1.

\* La construction prothétique terminée devra s'intégrer harmonieusement dans l'appareil manducateur du patient concerné. Il devra être corrigé dans certaines situations cliniques, d'où la nécessité de réaliser en premier lieu une analyse occlusale qui débouchera éventuellement sur une équilibration occlusale pré-prothétique [50]

\* Elle se fait de façon classique en conformité avec le type de prothèse à réaliser, la préparation des tissus durs résiduels devra être conduite en respectant toutes les étapes de la pénétration contrôlée prévues pour une réalisation identique sur un organe sain et vivant. Du fait du délabrement, certaines procédures ne seront pas réalisées ou ne le seront que ponctuellement.

Au cours de cette préparation deux règles souveraines sont à respecter :

-Conserver le maximum de substance dentaire saine.

-Eliminer néanmoins toute substance dont la fragilité pourrait compromettre l'ouvrage.

Idéalement la limite cervicale de la future prothèse doit recouvrir intégralement toute la reconstitution, renforçant la préparation en périphérie, là où les contraintes sont maximales et assurant une étanchéité périphérique. Il faut veiller à ménager 2 mm de hauteur entre la limite cervicale et le bord de la reconstitution corono radriculaire. [Pierrisnard L et al, 2002, [37]

\* On procède à une mise de dépouille légère de la partie camérale, en conservant des parois dentinaires saines d'épaisseur suffisante, au moins égale à 2mm. [Sorensen J.A, Engelman M.J, 1990, [41]

Cette préparation interne entraîne donc une certaine perte de rétention qu'il faut chercher à compenser. L'entrée du logement canalaire est évasée, créant ainsi le cône de raccordement entre le tenon et la supra structure coronaire ceci dans un double but : renforcer la résistance mécanique de cette jonction soumise aux forces de cisaillement et augmenter la résistance aux forces rotationnelles. Pour se faire, le cône de raccordement sur les dents antérieures est large et profond, ovalisé dans le sens général de la racine sans fragiliser les parois dentinaires.



Laviolle O, Bartala M, 2009, [13].

\* Les avis des auteurs divergent concernant le moment idéal pour entreprendre la préparation canalaire : immédiatement après l'obturation endodontique [51] ou différée [52]

D'autres auteurs considèrent que du moment où le traitement endodontique est correct, la préparation canalaire n'induirait en aucun cas des phénomènes de percolation à l'apex [53] [54]

Néanmoins les travaux de Demarrchi et Sato de 2002 [55] ont montré que les restaurations corono radiculaires provisoires ne sont pas étanches.

Pour cette étape les éléments suivants doivent être pris en compte :

- La longueur du tenon ; en respectant la distance estimée à 4,5 mm entre l'ancrage et l'apex de la racine.
- Le diamètre de l'ancrage, sachant que l'augmentation du diamètre n'apporte pas une augmentation significative de la rétention.
- La forme et l'état de surface de l'ancrage ;( les ancrages cylindriques longs et sablés sont les plus rétentifs, mais peuvent fragiliser la dent).

Cette étape sera réalisée à vitesse lente et sous irrigation [56] [57]

La désobturation puis la mise en forme canalaire sont réalisées avec un jeu alterné de forêts de diamètre croissant. L'élargissement du canal peut se faire avec des instruments munis d'une pointe mousse (Gates®, Largo®).

De nombreux systèmes existent. L'ensemble comporte généralement les instruments de préparation canalaire, les tenons calcinables (préformes) et, éventuellement, les tenons en alliage destinés aux coulées. Cependant tous ces systèmes peuvent être dangereux et leur utilisation demande beaucoup de vigilance [58].

\* Ce biseau permet le sertissage mécanique, la délimitation claire de la future reconstitution et la prévention d'une éventuelle fracture des crêtes dentinaires fragiles

\* L'enregistrement de la préparation peut être réalisé indirectement, avec une empreinte exploitée au laboratoire ou directement en façonnant, au cabinet, la maquette en résine calcinable ou en cire.

Les techniques d'empreintes : [59] [60]

\* Elle consiste à prendre l'empreinte avec un matériau monophasé (polyéther ou silicone par addition) ou par la technique double mélange (silicone par addition), empreinte transmise au laboratoire de prothèse.

Différentes modalités sont possibles quant à l'enregistrement du logement canalaire. Les systèmes normalisés proposent des tenons métalliques dits de surcoulée à utiliser pour la prise d'empreinte car légèrement surdimensionnés par rapport au tenon calcinable.

L'empreinte est faite par injection du matériau autour de la partie émergente du tenon déjà en place et sur l'intégralité de la préparation, recouverte dans un deuxième temps par le matériau contenu dans la porte empreinte. Pour un tenon anatomique, le matériau d'empreinte de basse viscosité est injecté à l'intérieur du logement, de la partie apicale vers la partie coronaire avec une seringue à embout très fin ou un bourre-pâte court, le cône de raccordement et la totalité de la préparation sont recouverts du même matériau et la porte empreinte vient englober le tout.

Certains auteurs préconisent l'adjonction d'un tuteur de faible diamètre enrobé de matériau d'empreinte à l'intérieur du logement, pour augmenter la rigidité de l'ensemble et limiter les risques de déformation élastique ou de déchirement au retrait de l'empreinte.

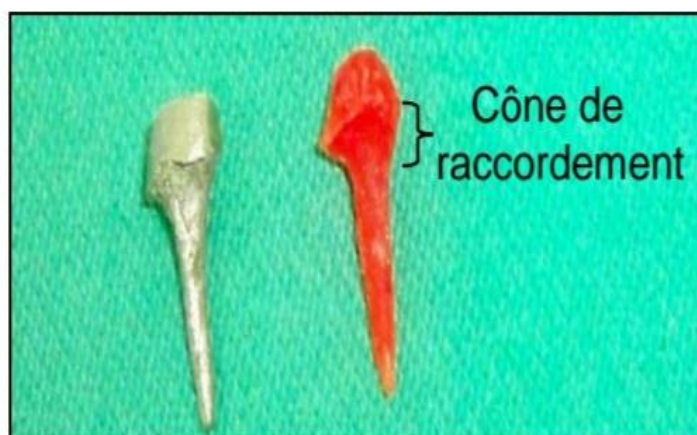
\* Un tenon calcinable est mis en place ; il servira de tuteur.

De la résine auto polymérisable, totalement calcinable, c'est-à-dire ne laissant pas de résidus après calcination, est opposée par couches successives dans les cavités canalaire et coronaire autour du tenon. Elle doit être de consistance crémeuse pour épouser intimement des parois, et sa couleur doit trancher nettement avec les tissus dentaires pour une meilleure visualisation du travail

(résine Duralay\* dans notre illustration). La reconstitution se fait en excès sur la préparation et la retouchée après polymérisation sous spray pour éviter l'échauffement de la résine.

Il existe des résine photo polymérisables associées à des préformes transparentes coniques permettant un travail plus rapide et plus précis au niveau de l'adaptation compression exercée pendant la polymérisation minimisant le risque de manque et de bulles dans la résine. Cette technique permet d'obtenir des inlays cores à tenons anatomiques, très précis, et évite l'enregistrement de l'occlusion et le montage sur articulateur.

Quelle que soit la technique utilisée l'inlay-core doit présenter un cône de raccordement destiné à assurer une bonne liaison mécanique entre le moignon et le tenon. Ce renfort cervical supplémentaire permet une meilleure résistance aux forces rotationnelles et de cisaillements. Dervisevic, 2011, [61]



**Figure 31: Maquette calcinable et inlay-core après sa coulée, cas clinique n° 2 de notre étude clinique.**

\* Dans le cas d'un inlay core direct, la maquette en résine de la reconstitution corono radicaire est mise en revêtement et coulée dans le même alliage que la couronne. Lorsque celle-ci est prévue en métal précieux, il est admis que l'inlay core soit réaliser en alliage semi-précieux afin d'augmenter la résistance mécanique du tenon sans poser le problème éventuel de bimétallisme.

La pièce métallique est ensuite grattée et sablée : aucun contrôle ne peut être fait au laboratoire puisque le technicien ne dispose de modèle de l'arcade.

La validation est uniquement clinique [62]

En technique indirecte, l'empreinte qui peut être sectorielle dans le cas d'un inlay core unitaire encastré entre deux dents naturelles, ou plus souvent totale, est coulée en plâtre extra dur. Cette coulée est particulièrement délicate dans le cas d'un tenon anatomique : un apport de plâtre au pinceau autour du cône d'entrée, suivi d'une vibration légère puis d'apports progressifs, jusqu'à avoir une épaisseur de plâtre suffisante autour de la reconstitution, permettant une coulée sans bulles et sans risque de déformation ou angulation du tenon sous la pression du plâtre, le reste de la coulée est classique.

La maquette de la reconstitution corono radiculaire est entièrement réalisée en cire avant d'être coulée avec un matériau compatible avec la prothèse de recouvrement [62]

\* Seul le scellement ou le collage du tenon apportent l'adhérence et surtout l'étanchéité entre les parois radiculaires et la surface du tenon [63] [64]

Le tenon radiculaire doit être en mesure d'assurer la même herméticité que l'obturation canalaire. On évitera la contamination du canal, ainsi que tout bimétallisme.

Le scellement crée un joint, hermétique et permanent mais participe seulement à la rétention du tenon [65].

L'état de surface du tenon et la surface dentinaire permettent le micro-clavetage du tenon. La permanence du scellement dépend de la bonne adaptation du tenon dans son logement, des propriétés et de l'affinité des biomatériaux utilisés. Plus l'épaisseur du joint de scellement est faible plus la rétention est grande, du fait de l'auto rétention du tenon. On admet en moyenne une différence de diamètre de 100 microns entre le tenon et son logement.

Un certain nombre de ciments de scellement peuvent être utilisés : ciment à l'oxyphosphate de zinc, aux polycarboxylates, EBA, ciments verres ionomères, et les ciments résineux [66].

Le collage nécessite l'utilisation de colles « résines adhésives » à activation chimique, photochimique ou mixte. L'adhésion aux interfaces se fait par le biais de promoteurs d'adhésion, ou d'agents de couplage. L'épaisseur du film est quatre fois supérieure à celle des ciments dont l'épaisseur est comprise entre 25 et 50 microns [67]

\* Il est aujourd'hui centenaire, a permis l'assemblage de millions de restaurations et ce avec un taux de succès élevé dans une large gamme d'indication de la prothèse conjointe. Ces ciments sont encore les plus utilisés et servent de référence dans les études testant d'autres matériaux d'assemblage. Le mélange d'une poudre d'oxyde de zinc et d'un acide ortho phosphorique aboutit à l'obtention d'un ciment de scellement dur.

La qualité du ciment au phosphate de zinc est étayée par de nombreuses évaluations cliniques.

Creugers et al, en 1988, par le biais d'une méta- analyse, regroupant études cliniques publiées depuis 1970 et portant au total sur 4119 bridges, évalue les taux de survie de ces constructions à plus de 96% au bout de 5 ans, 90% à 10 ans et 74% à 15 ans.

Les résultats publiés par Valderhaug ; en 1991 [36] sont voisins des précédents puisque le taux de survie calculé est de 88% à 10 ans, et de 68% à 15 ans.

Les évaluations cliniques des reconstitutions corono radiculaires scellées avec un ciment au phosphate de zinc montrent, selon les études, un taux d'échecs global compris entre 6,5 et 22% [Bergman B et al, 1989, [68]

[Creugers N.H.J. et coll, 1993[33] ; Torbjorner et coll, 1996, [69]

\* Il présente un certain potentiel d'adhésion chimique aux tissus dentaires par liaisons ioniques et covalentes (Leforestier et coll, 2009 [70].

Ses propriétés mécaniques sont aussi très faibles et sa solubilité est importante (Lu, 2005[71]).

\* Utilisé depuis les années 1970, il a l'avantage d'adhérer chimiquement aux tissus minéralisés de la dent (Yoshida et coll, 2000[72] et, plus faiblement, aux métaux (liaisons ioniques aux ions calcium et aux oxydes). Son étanchéité est bonne en raison d'un coefficient de dilatation thermique proche de celui des tissus dentaires. Leurs inconvénients résident dans leur sensibilité hydrique pendant leur prise qui affecte les propriétés mécaniques du ciment, et une résistance propre du matériau inférieure à la force d'adhésion obtenue

\* Ils se sont répondus récemment pour le scellement des prothèses fixées. L'adhésion des ciments-résines et composites à la dentine n'est obtenue que par l'intermédiaire d'un agent de liaison dentinaire, et à l'email qu'après mordantage acide. La liaison de la restauration peut être obtenue grâce au sablage, au mordantage, au silanage ou à l'étamage de l'intrados. Les systèmes sont nombreux accompagnés de protocoles précis recommandant le maintien d'un champ opératoire correct.

\* Le collage présente des qualités d'étanchéité, toujours favorables aux reconstitutions

corono radiculaires mais le protocole est lourd pour ce type de restauration. Pour ce qui est du scellement conventionnel, l'efficacité des ciments au phosphate de zinc dépend principalement de la forme rétentive de la préparation et de l'état d'amortissement des contraintes de surface, la nature du métal est sans importance mais leur étanchéité est médiocre. De nombreux cliniciens continuent à préférer les ciments traditionnels pour plusieurs raisons : [73]

- Le contrôle de l'humidité reste aléatoire au niveau radicaire. Ce qui limite l'indication des ciments résines, mais également celle des ciments au verre ionomère.

- L'utilisation d'un ciment provisoire à l'eugénol diminue considérablement la rétention avec les ciments résines, même si l'on peut partiellement y remédier

par un lavage canalaire à l'alcool éthylique ou un mordantage à l'acide phosphorique.

- Pour le scellement des tenons en titane, les phosphates de zinc et les poly carboxylates assurent une meilleure image radio-opaque que les ciments au verre ionomère et les ciments résines.

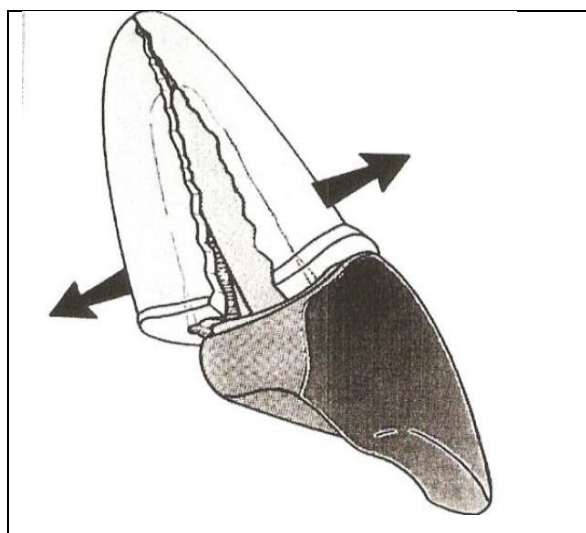
- Les tenons métalliques assemblés par collage sont excessivement difficiles à déposer.

Ces manœuvres sont souvent coûteuses en temps et iatrogènes pour l'intégrité de la racine. [Dervisevic, 2011, [61].

\* Le module d'élasticité ou module de Yong, propriété intrinsèque au matériau, traduit la rigidité du matériau constituant le tenon.

La rigidité importante du tenon transmettra directement les contraintes aux structures dentaires. Si ces contraintes dépassent le seuil de résistance de la dentine, il y a un risque de fracture [74].

**(Figure32).**



**Figure 32 : Fracture radiculaire d'une dent reconstituée**

[Shillingburg et coll, [75]

Qu'ils soient précieux ou non précieux, les alliages métalliques présentent un module d'élasticité important : de 290 à 600 GPa, ce qui est 10 à 30 fois supérieur à celui de la dentine (16 à 18 GPa) [Geoffrion et coll, 2003, [76].

En bouche, des forces occlusales comportant des composantes horizontales peuvent atteindre des valeurs très élevées (500 à 1000 N) [77].

Sur une unité dentaire reconstituée par un inlay core, la transmission de ces contraintes via l'ancrage radiculaire métallique peut alors être à l'origine de fêlures voir de fractures de la racine [66]

De ce point de vue, leur utilisation est critiquable d'autant plus que la pratique quotidienne instaurait empiriquement une adaptation intime du système inlay core/ dent [78].

\* La réintervention endo canalaire est difficile avec les reconstitutions corono radiculaires métalliques coulées. Dans tous les cas le problème principal du ré intervention est le risque de la fracture radiculaire lors des différentes manœuvres de dépose.

C'est pourquoi une étude radiographique préliminaire permet d'évaluer la morphologie générale du tenon et l'épaisseur radiculaire résiduelle. Il est nécessaire cependant de toujours avertir le patient du risque inhérent au ré intervention [79].

La dépose des ancrages radiculaires est facilitée avec les ciments conventionnels car leur structure cristalline permet de les fragmenter aux ultrasons.

Les tenons métalliques assemblés par collage sont excessivement difficiles à déposer. Ces manœuvres sont souvent coûteuses en temps et iatrogènes pour l'intégrité de la racine.



#### **IV. METHODOLOGIE :**

##### 1. Cadre d'étude :

Le CHU-CNOS nous a servi de cadre d'étude.

Il est situé au quartier du fleuve Rue Raymond Pointcarré de Bamako sur la rive gauche. Limité à l'Est par la direction générale de l'ANPE et le marché de DIBIDANI, à l'Ouest par le Haut Conseil des Collectivités (HCC), au nord par le centre Performance Emploi (CPE) et au Sud par le Ministère des finances et l'Ecole Mamadou Konaté.

Il a pour missions :

- Assurer le diagnostic, le traitement des malades et des blessés ;
- Prendre en charge les urgences et les cas référés ;
- Assurer la formation initiale et la formation continue des professionnels de la santé ;
- Conduire des travaux de recherche dans le domaine médical.

Depuis le **12 décembre 2006**, il est devenu un Centre Hospitalier Universitaire centre national d'Odonto-Stomatologie (CHU-CNOS) par la signature de la convention entre le CNOS, le Rectorat et le Ministère de la Santé [80].

#### **Organisation**

Le Centre National d'Odonto-stomatologie, Centre Hospitalier Universitaire (CHU-CNOS) est organisé comme suit :

##### **✓ Services administratifs**

- Service administratif et financier :

Comprend les sections :

- Approvisionnement et Comptabilité administrative.
- Agence comptable
- Contrôle financier
- Service de Gestion des Ressources Humaines
- Surveillance Générale
- Bureau des Entrées

### ✓ **Service technique**

- Service d’Odontologie Conservatrice et Endodontie ;
- Service d’Odontologie Chirurgicale ;
- Service de Parodontologie ;
- Service de Pédodontie ;
- Service d’Orthopédie Dento-Faciale ;
- Service de Chirurgie Maxillo-Faciale ;
- Service de Prothèse fixée ;
- Service de Prothèse Amovible ;
- Pharmacie Hospitalière ;
- Laboratoire d’Analyses Biomédicales ;
- Service de Imagerie médicale ;
- Service Social.

### ✓ **Organes d’Administration et de Gestion**

Les organes d’administration et de gestion du CHU- CNOS sont :

- Conseil d’Administration
- Direction Générale
- Comité de Direction
- Organes consultatifs [80].

Centre de référence national, il a officiellement ouvert ses postes le 10 février 1986. Erigé en établissement public à caractère administratif (EPA) par la loi n°92-026/AN-RM du 5 octobre 1992, le CHU-CNOS est devenu un établissement public hospitalier (EPH) par la loi n°03-23/AN-RM du 14 juillet 2003.

## **2. Type d’étude**

Il s’agissait d’une étude transversale descriptive à visée analytique avec recueil prospectif des données au service de prothèse fixée du CHU-CNOS.

### **3. Période d'étude :**

Notre étude s'est déroulée sur une période de six (6) mois allant de (juin 2019 à décembre 2019).

### **4. Lieu d'étude**

Le service de prothèse fixée du CHU-CNOS, nous a servi de lieu d'étude.

### **5. Population d'étude :**

Notre population était constituée des patients ayant bénéficié d'une RCR sur dents antérieures par inlay core au service de prothèse fixée du CHU-CNOS.

### **6. Taille de l'échantillon :**

Nous avons procédé à un recrutement exhaustif des patients répondants aux critères d'inclusion.

### **7. Matériels et méthodes d'études**

#### **a. Matériels :**

- ✓ Fiche d'enquête (annexe)
- ✓ Gants,
- ✓ Plateau de consultation (miroir, precelle, sonde et excavateur);

#### **b. Méthodes :**

Les patients ont été soumis à un questionnaire portant sur :

- ✓ Renseignements d'ordre général,
- ✓ Motif de consultation,
- ✓ Examen buccal,
- ✓ Type de reconstitution corono-radicaire.

### **8. Critères de sélection**

#### **a. Critères d'inclusion :**

Nous avons inclus dans l'étude, tous les patients ayant reçus une RCR et ayant accepté de participer à l'étude.

#### **b. Critères de non-inclusion**

- Les patients n'ayant pas voulu faire partir l'étude.
- Les patients qui ont bénéficiés d'autres types de prothèses.

## **9. Définition des termes opérationnels**

### **a. Caractéristiques socio-démographiques**

Age, Sexe, Situation matrimoniale, provenance et le niveau socio-économique ont été enregistrés.

b. Le motif de consultation a été repartitionné en esthétique, fonctionnel ou les deux à la fois selon le besoin évoqué par le patient.

c. Les antécédents ont concerné les circonstances de délabrement des dents à restaurer et enregistrer selon qu'il s'agit d'une carie, de traumatisme ou autres.

d. Examen clinique

\* Hygiène bucco-dentaire

Bonne : quand la bouche est saine, pas de maladie parodontale.

Moyenne : Présence de quelque tartre.

Mauvaise : Présence de beaucoup de tartre.

\* Etat parodontal

Bon : lorsqu'il n'y a aucun signe particulier

Gingivite : Lorsqu'il y a un rongeage, un gonflement et un saignement au sondage

Récession gingivale : Lorsque le collet de la dent n'est pas recouvert par gencive.

Parodontite : lorsque le sondage parodontal est supérieur ou égale à 4mm ou lyse osseuse constatée à la radiographie retro-alvéolaire ou panoramique.

\* Nombre de dents à reconstituer par inlay-core selon qu'il s'agit d'une, de deux, de trois, de quatre, de cinq de six dents ou plus.

\* Siège de la dent reconstituée selon qu'il soit au maxillaire ou à la mandibule.

\*Espace prothétique

Elle a été jugée diminuée lorsque cet espace est supérieur ou égale à un tiers du diamètre mésio-distal de la dent délabrée ou absente à reconstituer due à une version vers la dent à reconstituer des dents bordantes d'édentement.

L'espace prothétique est donc jugée conservée lorsque cet espace est inférieur à un tiers du diamètre mésio-distal de la dent à reconstituer

**\*Hauteur prothétique**

Elle est diminuée lorsque la hauteur disponible est supérieure ou égale un tiers de la longueur coronaire de la dent délabrée et ou absente.

Nous avons jugé la hauteur prothétique suffisante lorsque cette hauteur est inférieure à un tiers de la longueur coronaire de la dent délabrée et ou absente.

\*Le siège de la lésion selon qu'il soit qu'il soit vestibulaire, toutes les parois

\* La hauteur supra-gingivale en millimètre

\*Les examens complémentaires réalisés soit radio retro-alvéolaire ou panoramique dentaire.

\*Obturation canalaire :

Bon : Lorsque l'obturation est étanche, hermétique et dépasse pas l'apex de la dent.

Mauvais : Lorsque l'obturation n'est pas étanche et ou qu'il ya au dépassement du matériau d'obturation.

\*Statut prothétique des dents reconstituées selon qu'il s'agit d'une couronne unitaire ou que la dent soit reconstituée pour service de pilier de bridge.

\* Concernant l'évaluation de la reconstitution corono radicaire par inlay-core  
Sustentation est l'ensemble des forces axiales qui s'opposent à l'enfoncement de la prothèse dans ses tissus de soutiens.

Stabilisation est l'ensemble des forces qui s'opposent aux mouvements de translation horizontale ou de rotation de la prothèse.

Rétention est l'ensemble des forces axiales qui s'opposent à l'éloignement de la prothèse de sa surface d'appui.

**10. Plan d'analyse et traitement des données**

Les données ont été saisies et analysées par le logiciel SPSS version **25.0**.

Le logiciel Word et Excel 2013 ont été respectivement utilisés pour rédaction et les figures.

## **11. Recueil des données :**

### **Les supports de données ont été :**

- ✓ Les dossiers de consultations externes ;
- ✓ Une fiche d'enquête pour chaque patient (voir annexe) ;
- ✓ Les registres de consultation

## **12. Considérations éthiques et administratives :**

Nous avons respecté les exigences en vigueur pour la validation du protocole d'étude. Une fois le protocole validé, nous avons approchés le décanat (pour une demande de recherche) avec une lettre de notre Directeur de thèse. Puis nous avons cherché l'accord du Directeur du CHU-CNOS afin de mener cette étude dans le cabinet de prothèse fixée. Après ces formalités administratives, nous avons proposé un consentement libre, éclairé et verbal aux participants à l'étude. Un formulaire a été élaboré à l'intention des patients dans le cadre de l'obtention du processus de consentement éclairé, nous avons approché les patients que nous l'avons proposé les reconstitutions corono-radicaire sur dents antérieures en leur fournissant toutes les informations relatives à la recherche, ses objectifs, la méthodologie adoptée et le devenir des résultats de l'étude. Les participants avaient le droit d'abandonner à tout moment, de se retirer sans aucune pénalité.

Le principe et le degré de confidentialité l'anonymat et le caractère volontariste ont été observé. En somme, les conditions suivantes ont été respectées :

- ✓ Permission du décanat de la Faculté de médecine et d'Odontostomatologie de l'USTTB à travers son comité d'éthique ;
- ✓ Information (pour l'obtention d'autorisation) du Directeur du CHU-CNOS sur les objectifs et le but de notre étude ;
- ✓ Information puis recueil de consentement éclairé des patients ;
- ✓ Respect de la confidentialité et de l'anonymat.

**13. Bénéfices de l'étude :**

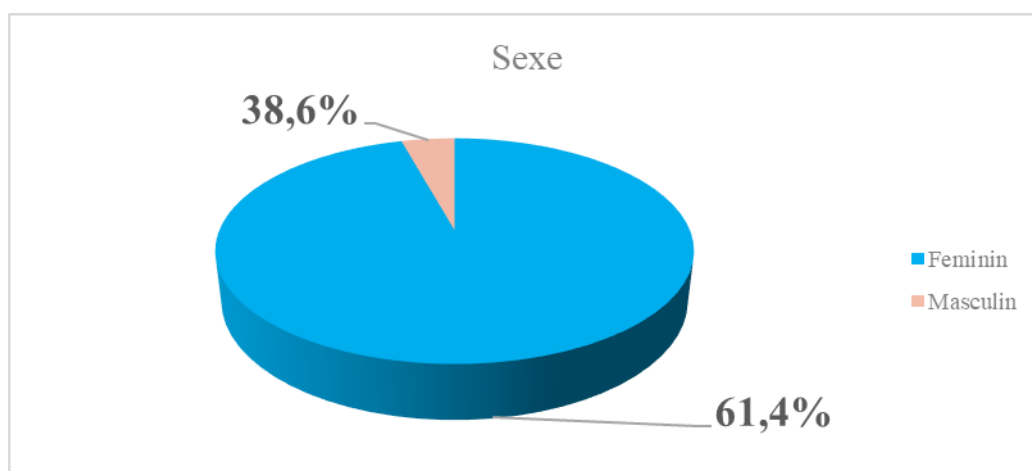
- Permettre d'obtenir des données locales sur les reconstitutions corono-radicaire par inlay-core,
- Cette étude permettra de diminuer les extractions des dents antérieures délabrées,
- Servir d'ébauche pour d'autres études.

**14. Difficultés au cours de l'étude**

- La recherche documentaire. Nous avons eu des difficultés à avoir des documents scientifiques en français qui traitent la même thématique
- Insuffisance de financement pour mener à bien notre recherche. Avec un accompagnement financier, nous pouvions étendre l'étude sur les autres régions du Mali et avoir un échantillon encore plus représentatif de la qualité des reconstitutions corono-radicaire par inlay-core sur dents antérieures.

## V. RESULTATS :

Au total 70 patients ont été examinés dont 43 femmes et 27 hommes.



**Figure 33: Répartition des patients selon le sexe**

Le sexe féminin a été le plus représenté avec 61,40% des cas et un sex ratio de 0,62 en faveur des femmes.

### Age :

**Tableau VI: Répartition de l'effectif selon la tranche d'âge**

Tanche d'âge (an)	Effectif	Fréquence
20-30	10	14,28
31-40	17	24,28
41-50	13	18,58
51-60	12	17,14
<b>61 et plus</b>	<b>18</b>	<b>25,72</b>
Total	70	100

La tranche d'âge la plus représentée était celle de 61 ans et plus soit 25,72% des cas avec une moyenne d'âge de 51 ans et des extrêmes allant de 20 à 72 ans.



**Tableau VII: Répartition des patients selon le niveau d'étude**

<b>Niveau d'étude</b>	<b>Effectif</b>	<b>Fréquence</b>
Primaire	6	8,58
Secondaire	8	11,42
<b>Supérieur</b>	<b>43</b>	<b>61,42</b>
Analphabète	13	18,58
Total	70	100

Le niveau d'étude supérieur a été le plus représenté dans notre d'étude avec 61,42% des cas.

**Tableau VIII : Répartition des patients selon la profession**

<b>Profession</b>	<b>Effectif</b>	<b>Fréquence</b>
<b>Fonctionnaires</b>	<b>39</b>	<b>55,72</b>
Etudiants	14	20,00
Ménagères	10	14,28
Ouvriers / artisans	7	10,00
Total	70	100

Les fonctionnaires étaient les plus représentés avec 55,72% des cas et seulement 10% étaient ménagères.

**Tableau IX : Répartition des patients selon les causes**

<b>Antécédent dentaire</b>	<b>Effectif</b>	<b>Fréquence</b>
Traumatisme	18	25,72
<b>Carie</b>	<b>33</b>	<b>47,14</b>
Autres	19	27,14
Total	70	100

La carie dentaire était la pathologie la plus représentée avec 47,14% des cas.

Autres : pathologie non carieuse, les myolyses ou lésion cervicale d'usure et lésions iatrogènes.

Pathologie non carieuse : **9,1%**

Lésions iatrogènes : **4,2%**

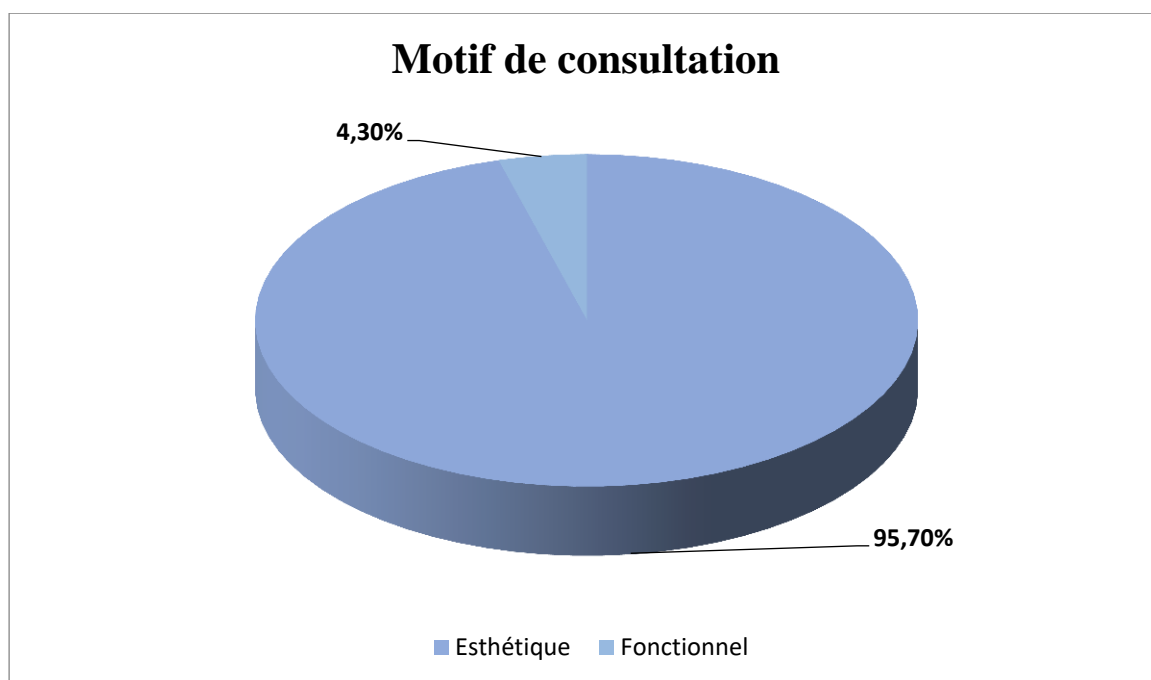
Pathologie non carieuse : qui n'est pas provoqué par la carie

Lésions iatrogènes : Lésion due au fraisage

**Tableau X : Répartition des patients selon le type de radiographie effectuée**

<b>Radiographie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Fréquence</b>
<b>Retro-alvéolaire</b>	<b>64</b>	<b>91,42</b>
Panoramique	6	8,58
Total	70	100

La radiographie Retro-alvéolaire a été faite chez grande majorité des patients soit 91,42% des cas.



**Figure 34: Répartition des patients selon le motif de consultation.**

L'esthétique était le motif de consultation le plus représenté avec 95,70% des cas.

**Tableau VIII : Répartition des patients selon l'hygiène buccodentaire**

Hygiène buccodentaire	Effectif	Fréquence
Bonne	16	22,86
<b>Moyenne</b>	<b>50</b>	<b>71,42</b>
Mauvaise	04	5,72
Total	70	100

Près de trois quarts des patients avaient une hygiène bucco-dentaire moyenne avec 71,42% des cas.

Bonne : Quand la bouche est saine, pas de maladie parodontale.

Moyenne : Présence de quelque tartre.

Mauvaise : Présence de beaucoup de tarte

**Tableau IX : Répartition des patients selon l'état parodontal**

Etat parodontal	Effectif	Fréquence
Parodontite	1	1,42
Récession gingivale	3	4,29
<b>Bon état</b>	<b>66</b>	<b>94,29</b>
Total	70	100

L'état parodontal était bon dans 94,3% des cas.

**Tableau XIII : Répartition des patients selon le siège de la reconstitution corono-radicaire par inlay-core sur dents antérieures**

Siège de reconstitution	Effectif	Fréquence
Maxillaire	56	<b>80</b>
Mandibulaire	14	20
<b>Total</b>	70	100

Plus de trois quarts (**80%**) des reconstitutions corono-radicaire sur dents antérieures par inlay-core ont été réalisées au maxillaire.

La hauteur et l'espace prothétique étaient conservés dans tous les cas.

**Tableau X : Répartition des patients selon les parois des dents délabrées**

<b>Parois des dents délabrées</b>	<b>Effectif</b>	<b>Fréquence</b>
Vestibulaire	11	15,71
Linguale ou palatin	2	2,86
Mésiale	2	2,86
Distale	1	1,42
<b>Toutes les parois</b>	<b>54</b>	<b>77,15</b>
Total	70	100

Toutes les parois étaient délabrées dans plus de trois-quarts des cas soit 77,15% des cas.

**Tableau XV : Répartition des patients selon la hauteur supra-gingivale**

<b>Hauteur supra-gingivale (mm)</b>	<b>Effectif</b>	<b>Fréquence</b>
<b>1</b>	<b>51</b>	<b>72,86</b>
2	16	22,86
3	02	02,86
4	01	01,42
5	00	00,0
Total	70	100

Dans près de trois-quarts des cas la hauteur supra-gingivale étaient de 1mm.

**Tableau XI: Répartition des patients selon le nombre de dent à reconstituer par inlay-core**

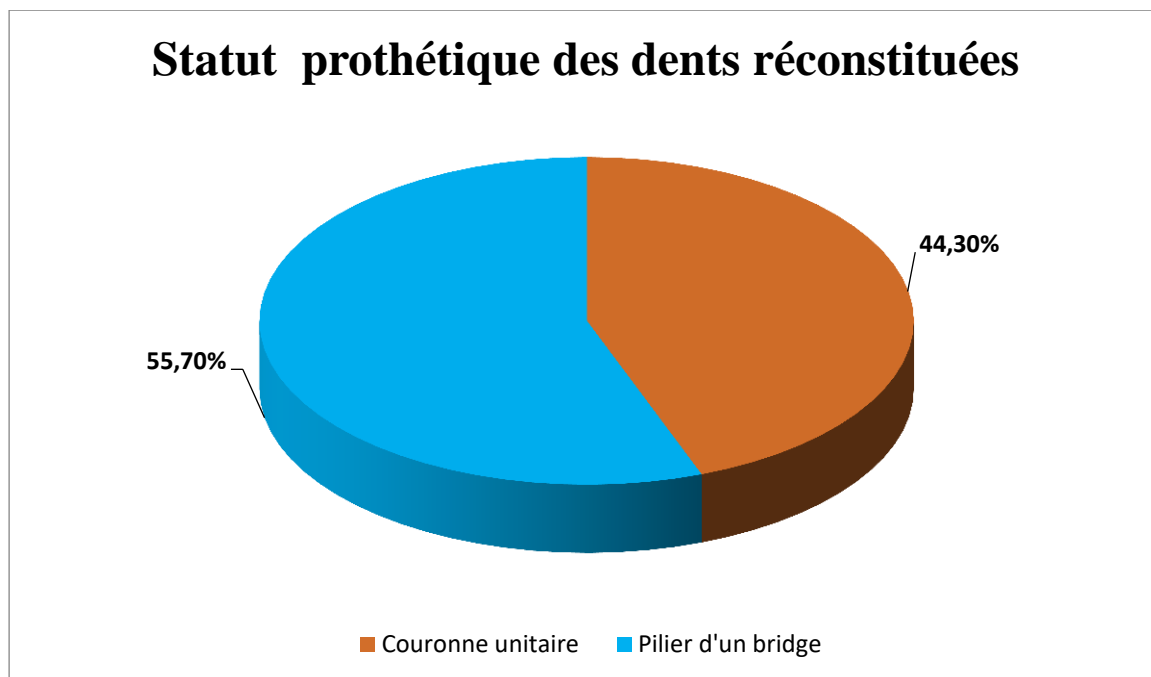
<b>Nombre de dent à reconstituer par inlay-core</b>	<b>Effectif</b>	<b>Fréquence</b>
<b>1 dent</b>	<b>36</b>	<b>51,42</b>
2 dents	11	15,72
3 dents	9	12,86
4 dents	9	12,86
5 dents	4	5,72
6 dents	1	1,42
Total	70	100

L'inlay-core a été réalisé par une restauration unitaire des cas soit 51,42% des cas.

**Tableau XII: Répartition des patients selon la qualité de l'obturation canalair**

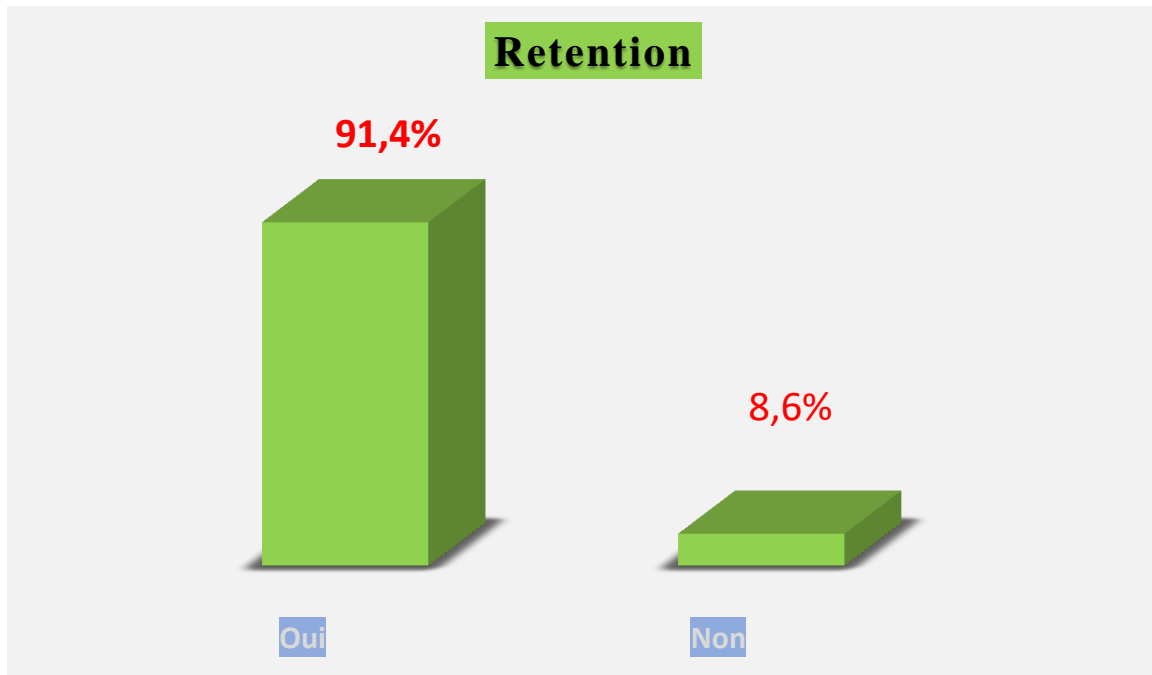
<b>Obturation canalair</b>	<b>Effectif</b>	<b>Fréquence</b>
<b>Bonne</b>	<b>52</b>	<b>74,28</b>
Mauvaise	18	25,72
Total	70	100

L'obturation canalair était Bonne dans près de trois quarts des cas soit 74,28%.



**Figure 35: Répartition des patients selon le type prothétique des dents réconstituées**

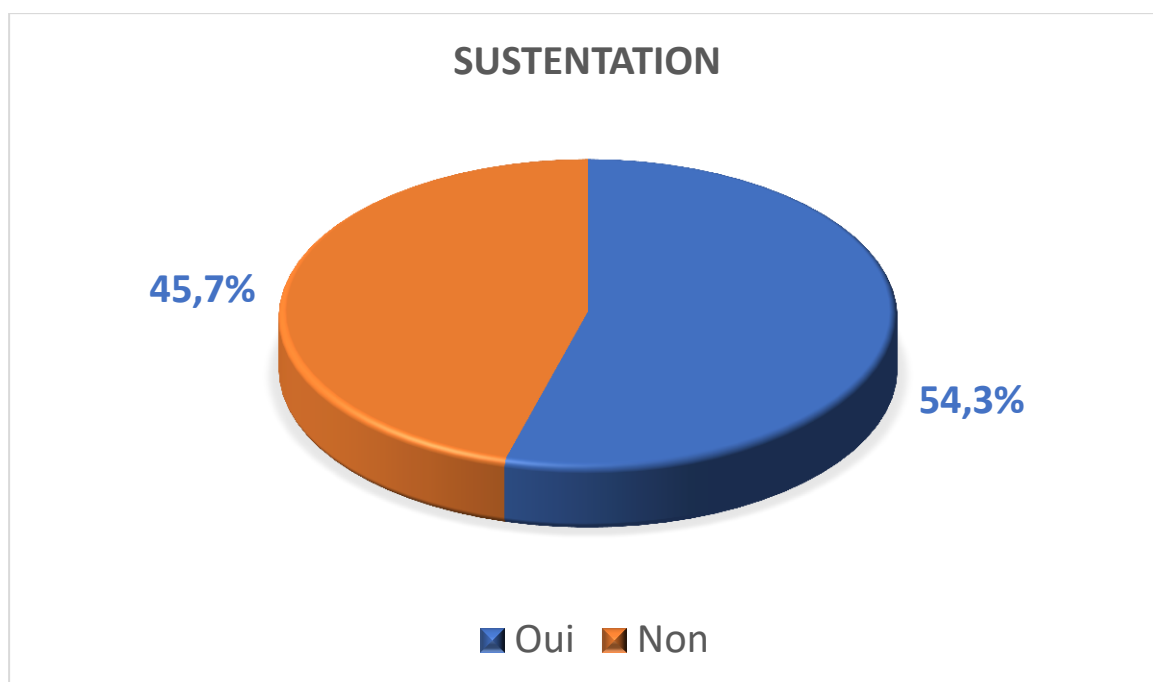
La reconstitution corono-radulaire a été réalisée pour servir de pilier de bridge dans 58,30% des cas.



**Figure 36: Répartition des patients selon la rétention de la prothèse**

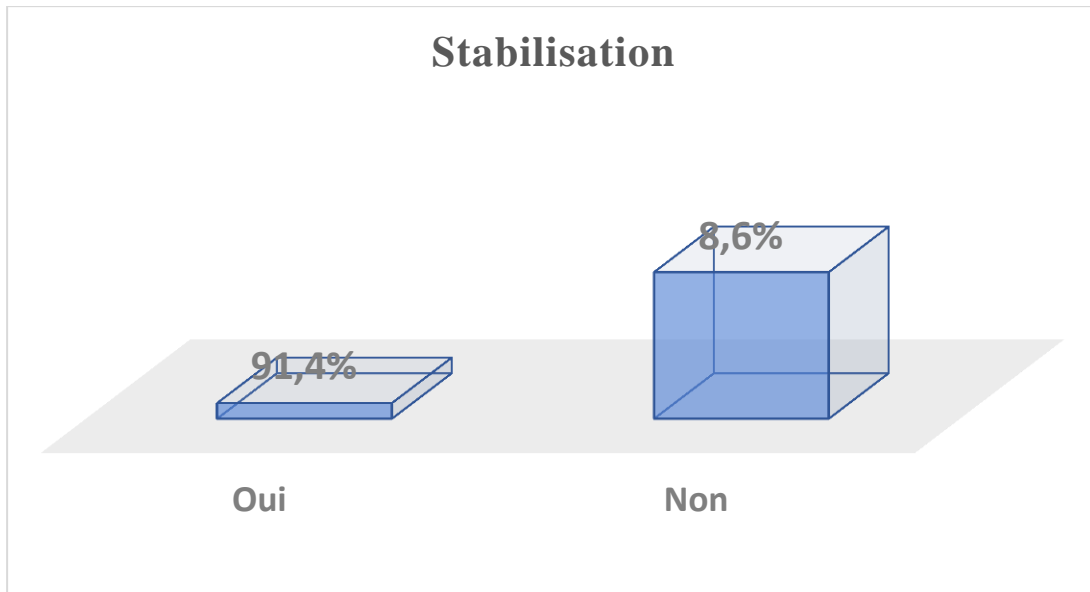
La majorité reconstitution corono-radulaire était rétentives dans 91,40% des cas.





**Figure 37: Répartition des patients des patients selon la sustentation de la prothèse**

La reconstitution corono-radulaire avait une bonne sustentation dans 54,30% des cas.



**Figure 38: Répartition des patients selon la stabilisation de la prothèse**  
La majorité reconstitution corono-radicaire étaient stable dans 91,4% des cas.

## **VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

Notre étude a porté sur l'Aspects cliniques des dents antérieures avant réalisation de reconstitution corono-radicaire par inlay-core au service de prothèse fixée du CHU-CNOS à Bamako.

### **• Sexe**

Dans cette étude le sexe féminin a été le plus représenté avec 61,40% des cas et un sex ratio de 0,62 en faveur des femmes.

Ce résultat est en accord avec de celui de MEHDI [81] à Alger en 2013 qui a rapporté une prédominance de 78% en des femmes. Cependant diffère de celui de DIDIA [82] à Abidjan qui a trouvé 65% de sexe masculin.

Cela pourrait s'expliquer par la tendance qu'ont les femmes à fréquenter les centres des soins parce qu'ayant plus de disponibilité et accordent plus de la valeur à l'apparence esthétique.

### **• Tranche d'âge**

La tranche d'âge la plus représentée était celle de 61 ans et plus soit 25,72% des cas avec une moyenne d'âge de 51 ans et des extrêmes allant de 20 à 72 ans.

Ce résultat est différent de celui de TRAORE L [83] en 2013 au CHU-CNOS de Bamako qui a trouvé une plus grande représentation de la tranche d'âge de 25 à 34 ans soit 34,86% des cas avec une moyenne d'âge de 36,94 ans et des extrêmes allant de 15 à 84 ans. Cette différence pourrait s'expliquer par la taille de l'échantillon qui n'était pas assez grande dans notre étude et aussi par le fait que les jeunes s'intéressent de plus en plus au sourire et l'esthétique.

### **• Profession et niveau d'étude**

Les fonctionnaires étaient les plus représentés avec 55,72% des cas et seulement 10% étaient des ménagères.

Cette fréquence élevée des fonctionnaires observés dans notre étude est similaire à celui de DIALLO [84] une prédominance des fonctionnaires à 42,86% des cas.

Ceci pourrait être expliqué par leur niveau d'étude. Ce sont des gens qui sont informés, qui ont des relations dans le travail, une belle apparence dentaire.

Nous avons également constaté une représentation intéressante des professionnels de la santé soit 28% des cas. Cette observation s'expliquerait par la connaissance des conséquences de l'édentement par ces professionnels, à savoir les conséquences socio-professionnelles, l'impact psychologique et la santé des dents résiduelles, dents antagonistes et surtout des dents bordant l'édentement ou la dent délabrée due à la perte de contact proximaux. Cette pathologie a également des conséquences importantes sur la santé générale telle qu'elle est cotée parmi le facteur risque de l'UGD.

- **Cause**

La carie dentaire était la pathologie la plus représentée près de la moitié des délabrements et/ou des pertes dentaires étaient dues à la carie soit 47,14% des cas.

- **La Radiologie**

La radiographie Retro-alvéolaire a été faite chez la grande majorité des patients soit 91,42% des cas.

Cependant les 8,58% qui ont fait le panoramique n'étaient pas la radiologie idéale.

- **Motif de consultation**

L'esthétique était le motif de consultation le plus représenté avec 95,70% des cas.

Ce résultat est différent de celui de **TRAORE [83]** qui a rapporté 49,70 de cas d'esthétique comme motif de consultation. Cela pourrait s'expliquer par le choix du type de dents antérieures dans la présente étude et par le fait que ces dents participent au sourire, bien évidemment à l'esthétique et l'estime de soi.

- **Hygiène bucco-dentaire**

Près de trois quarts des patients avaient une hygiène bucco-dentaire moyenne soit 71,42% des cas.

Cependant nous avons 5,72% des patients avait une hygiène mauvaise qui ont bénéficié de l'enseignement d'hygiène buccodentaire pour une amélioration d'hygiène avant la reconstitution.

Cette observation est comparable aux observations de **DIALLO [84]** en 2019 au Mali et **THIOUNE et al [85]** qui ont rapporté une l'hygiène buccodentaire moyenne dans respectivement 67,14% et, 68,04% des cas. Ceci est proportionnel à la prévalence de la carie dentaire qui est le plus souvent responsable du délabrement et ou de l'edentement [86].

- **Etat parodontal**

L'état parodontal était bon dans 94,3% des cas.

Cependant 3 patients avaient une récession gingivale et 1 parodontite ce qui nécessite une prise en charge peridisplinaire.

- **Siège de la reconstitution**

Plus de trois quarts (**80%**) des reconstitutions corono-radicaire par inlay-core sur dents antérieures ont été réalisées au maxillaire.

Cela peut être dû au préjudice esthétique des dents antérieures de cette arcade.

- **Parois des dents délabrées**

Toutes les parois étaient délabrées dans plus de trois-quarts des cas soit 77,15%.

Cela pourrait s'expliquer par le retard de consultation des patients chez le chirurgien-dentiste. Les dents délabrées surtout des dents antérieures jouent un grand rôle dans le défaut de l'esthétique et de l'estime de soi, d'où leur motivation pour le choix de la reconstitution corono-radicaire (inlay core).

- **Hauteur supra-gingivale**

Dans près de trois-quarts des cas la hauteur supra-gingivale étaient de 1mm.

Ce contact est statistiquement comparable aux constats de **MEHDI [79]** qui dans son étude a constaté que la hauteur des tissus durs résiduels conditionne le succès des reconstitutions étudiées : Nous avons conclu à une différence significative entre le taux de succès des inlay-cores et les reconstitutions corono-radicaire avec des tenons en fibre de verre avec un degré de signification

P = 0,014 en faveur de l'inlay cores quand la hauteur des tissus durs est de 2 à 3 mm. Les observations de VIARGUES P [87] ont montré qu'autour de la dent il existe un système d'attache composé d'une attache conjonctive et d'une attache épithéliale qui mesure en moyenne un peu plus de 2mm de hauteur. Les moyennes trouvées par Gargiulo et coll [88] (attache conjonctive : 1,07mm, attache épithéliale : 0,97mm).

Alors pouvons conclure la hauteur supra gingivale est un facteur indispensable dans la réussite et la pérennité des reconstitutions corono-radicaire

- **Nombre de dent à reconstituer par inlay-core**

L'inlay-core a été réalisé pour une restauration unitaire dans 51,42% des cas.

Notre résultat est supérieur à celui de MEHDI [81] au cour de son étude, qui a reconstitué 61,43% de couronnes unitaires de recouvrement complet.

- **Qualité de l'obturation canalaire**

L'obturation canalaire est bonne (étanche et arrive au niveau apical sous dépassement) dans près de trois quarts des cas soit 74,28% lors de la première consultation.

Les patients ayant une mauvaise obturation canalaire ont bénéficié d'un retraitement avant la réalisation de la reconstitution.

- **Statut prothétique**

La reconstitution corono-radicaire a été réalisée pour service de pilier de bridge dans 58,30% des cas.

Ce résultat est comparable de celui de MEHDI [81] qui a rapporté dans son étude que 47,8% des reconstitutions corono-radicaire étaient unitaires et sur dents antérieures, et 46,70% ont servi de pilier de bridges.

- **Rétention, stabilisation et sustentation**

Dans notre étude les principes mécaniques de la reconstitution étaient bons dans 91,40% de rétention et 94,30% de stabilisation. La sustentation était également bonne avec 54, 3%. Elles garantissent la pérennité des reconstitutions corono-radicaire.

La qualité de ces principes dépend de l'étape clinique (préparation) et de la conception technique au laboratoire.

## **VII. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS :**

### **A. Conclusion**

La reconstitution corono-radicaire aussi appelé inlay-core ou faux moignon, intéresse à la fois les portions coronaires et radicales de la dent.

Les reconstitutions concernent tous les âges. La carie dentaire est l'étiologie la plus retrouvée, plus le délabrement est important moins les principes mécaniques (sustentation, stabilisation et rétention) sont difficiles à respecter. La réponse esthétique souvent spectaculaire.

Cet élément prothétique doit répondre à plusieurs objectifs d'où la nécessité d'une prise en charge pluridisciplinaire. Des efforts doivent être fournis à tous les niveaux en vue d'une réhabilitation prothétique surtout au secours antérieur.



## **B. Recommandation**

- La réussite de toute restauration prothétique passe par le respect des principes de préparation et de réalisation.

- **Aux chirurgiens-dentistes/aux personnels socio-sanitaire**

- Savoir communiquer avec les patients afin de bien comprendre leurs attentes.

Le praticien doit connaître les lois fondamentales de la reconstitution corono radicaire, pour pouvoir éliminer les demandes irraisonnées.

- Il doit donc jouer le rôle de modérateur ;

- Faire une concordance entre les attentes du patient et ses besoins ;

- Sensibiliser la population sur l'importance du port de prothèse conjointe en cas d'edentement ;

- Sensibiliser les patients des conseils pour inlay-core avant de passer à l'extraction

- Évaluer systématiquement à chaque consultation l'état de santé bucco-dentaire de tout patient ;

- Inclure la prothèse provisoire dans le traitement prothétique car elle constitue une arme thérapeutique pour le praticien et un moyen de communication avec le patient.

- **Aux autorités administratives et politiques :**

- Renforcer la capacité des structures de prise en charge prothétique ;

- Promouvoir des campagnes de sensibilisation sur la réhabilitation prothétique ;

- Former en grand nombre des prothésistes cliniciens et les prothésistes de laboratoire pour faciliter l'accès de la population aux restaurations prothétiques de qualité ;

- Faire de la formation continue une priorité pour que la population puisse - bénéficier des soins de meilleure qualité en accord avec les données actuelles de la science ;
  - Mettre à la disposition des prothésistes cliniciens et des prothésistes de laboratoire des moyens de travail adéquat afin qu'ils travaillent dans les meilleures conditions possibles ;
  - Faire une prise en charge au moins partielle des frais de soins de prothèse par la CANAM afin de faciliter l'accès à un grand nombre de patients.
- Aux patients :**
- Suivre les conseils d'hygiène bucco-dentaire ;
  - Effectuer des consultations santé bucco-dentaires tous les 6 mois ;
- Aux étudiants :**
- Renforcer les échanges d'information en matière de recherche, de ressources pédagogiques en prothèse.

## **VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :**

**1. Assila L, EL Figuigui L, Soualhi L, EL Yamani A,** Quand l'indication des inlay-cores métalliques devient incontournable. AOS 269 1 SEPTEMBRE 2014(18) : p 16-20

**2. Konaté N.Y., Didia E.L., Pesson D.M., Bakou Od, Kamagaté F.S., THIAM A., dJéréDOU K.B., TOURE S.**

Thickness OF The ROOT dentin OF posterior teeth And the preparation OF The ROOT canal FOR dowel-core. Rev. Col. Odonto-Stomatol. Afr. Chir. Maxillo-fac., 2012 vol.19, n°1, pp. 27-33

**3. Didia E.L.E, Bakou O.D., Pesson D.M., Kouame K.A., N'DRE N.J., SANGARE A., Djeredou K.B.**

Realization OF the models OF prosthetics post and cores in daily practice. Rev. Col. Odonto-Stomatol. Afr. Chir. Maxillo-fac., 2013 Vol.20, n°1, pp. 29-34

**4. Soualhi.H, Zaghba.A, EL Yamani.A,** Abutment restauration under an existing ceramic crown, EDP Sciences,AOS SEPTEMBRE 2014;269:p4-9

**5. Bakou O. D<sup>1</sup>. Akon A. B<sup>2</sup>. Pesson D.M<sup>1</sup>. KONATE N<sup>1</sup>. KOUAME A<sup>1</sup>. THIAM A<sup>1</sup>. Djeredou K B<sup>1</sup>. TOURE S<sup>1</sup>.**

Etude clinique de la survie des reconstitutions coronoradiculaires aux ciments verres ionomères hybrides.Rev. Iv. Odonto-Stomatol., Vol.15, n°1, 2013, pp. 46-51

**6. Faye B, Touré B, Sarr M, Ndiaye C, Aidara AW, Camara AD, Kané AW** Peri apical status servival rate of teeth with indirect corono-radicular restoratoirs. Dakar Med. 2011 ; 56(2)

**7. Sabek M, Degorce T.** A propos des reconstitutions corono radiculaires : aspects anatomiques et fonctionnels et alternatives techniques. Cahi. Prothèse 1996 ; 95 : 28-40.44-58.

**8. rapport annuel au service de prothèse fixée du CHU-CNOS. 2019**

- 9. Romerowski J., Bresson G.** Morphologie dentaire de l'adulte : incisives. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Médecine buccale, 28-005-H-10, 2010, Stomatologie, 22-003-A-10, 2011.
- 10. Romerowski J., Bresson G.** Morphologie dentaire de l'adulte : canines. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Médecine buccale, 28-005-H-11, 2010, Stomatologie, 22-003-A-11, 2012.
- 11. Doudach E.** Morphologie canalaire des dents humaines permanentes matures (Aspect radiographiques et réalités anatomiques). Thèse de doctorat ; Faculté de médecine de Annaba ; 06/10/2005.
- 12. SABEK M. ; DEGORCE T.**  
A propos des reconstitutions corono-radicaire. Première partie : aspects anatomiques et fonctionnels. Cah. Prothèse, 1996, 95 : 29-40.
- 13. Laviolle O, Bartala M.** Restaurations coronaires prés prothétiques à ancrage radicaire clinique et laboratoire. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris). Odontologie, Médecine buccale, 28-730-V-10, 2009.
- 14. Raygot CG, Chai J, Jameson DL.** Fracture resistance and primary failure mode of endodontically treated teeth restored with a fiber- reinforced resin post system in vitro. Int J Prosthodont. 2001 Mar-Apr; 14(2): 141-5.
- 15. Schilling burg, Kessler.** After the root canal principles of restoring endodontically treated teeth. Okla. Dent. Assoc. 1984; 74(3):19-24.
- 16. Trope M, Maltz DO, Tronstad L.** Resistance to fracture of restored endodontically treated teeth. Endod. Dent. Traumatolo; 1985; 1:108-111.
- 17. Robbins J. W, Earnest L. A, Schumann S. D.** Fracture resistance of endodontically treated cuspids. Amer.J. Dent.1993; 6(3):159-161.
- 18. Sarfati E, Harter J.C, Radiguet J.** Evolution des conceptions des reconstitutions des dents dépulpées. Le tenon radicaire : de son existence à sa disparition. Cah. Prothèse 1995 ; 90 :70-78.
- 19. Lautrou A.** Abrégé d'anatomie dentaire. Masson, Paris, 1986  
CHIRUR.DENT. (10)

- 20. Romerowski J, Bresson G.** Anatomie dentaire fonctionnelle. Relation Statique. Edition CDP, Paris, 1988. 50-32 pages.
- 21. Akkayan B.** An in vitro study evaluating the effect of ferrule length on fracture resistance of endodontically treated teeth restored with fiber reinforced and zirconia dowel systems. J Prosthet Dent. 2004 Aug ; 92(2) :155-62
- 22. Bassigny F.** Manuel d'orthopédie dento-faciale. Masson, Paris, 1991  
1 vols. (XI-218 p.).
- 23. Dejou J, Laborde G.** Le tenon radicaire est indispensable, utile ou dangereux. Cah Prothèse ; 2001 ; 116 :31-41.
- 24. Delbart C.** Les reconstructions corono-radicaire foulées indications et Contre-indications, mise en œuvre pour une pratique raisonnée. Thèse. Reims .2005.
- 25. Elizabeth, FERRAND :** Thèse de doctorat en chirurgie dentaire, université du droit et de la santé de lille de faculté de chirurgie denaire 2016.
- 26. Zunzarren R.** Guide clinique d'odontologie. Issy-les-Moulineaux, France : ElsevierMasson; 2011. 273 p.
- 27. Philippe B.** Parodontologie & dentisterie implantaire : Volume 1 : médecine parodontale (Coll. Dentaire). Lavoisier ; 2014. 722 p.
- 28. Lang NP, Siegrist Guldener BE, Ramfjord SP.** Couronnes et bridges : plan de traitement synoptique. Paris, France: Flammarion médecine-sciences; 1996. 358 p.
- 29. Setien VJ, Roshan S, Nelson PW.** Clinical management of discolored teeth. Gen Dent. Mai 2008; 56(3):294-300; quiz 301-4.
- 30. Alqahtani MQ.** Tooth-bleaching procedures and their controversial effects: A literature review. Saudi Dent J. avr 2014 ; 26(2) :33-46.
- 31. Dupas P-H.** L'articulateur au quotidien - Editions CdP: Son utilisation simplifiée. Initiatives Sante ; 2015. 211 p.
- 32. Dupas P-H, Rozenzweig DD.** Les articulateurs semi-adaptables : comment ? Pourquoi ? Quand ? Vélizy, France : Éditions CDP ; 1995. 118 p. 9

33. Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie par le collège national des enseignants de chirurgie maxillo-faciale et chirurgie orale 4è Edition **Elsevier Masson**, 2017, 65 pages
34. **CHAABNIA F.** Université de **FERHAT ABBAS – Sétif1** – Faculté de médecine Département de médecine dentaire Service d’Odontologie Conservatrice/Endodontie : cours
35. **CHANTAL S.** **Reconstitution** des dents depulpées par inlay core.Thèse. **Clermont ferrand** -1993.
36. **Popelut R.** Concept expérimental d’une reconstitution corono radicaire pré prothétique : Tenon en fibre de carbone/ core en alliage Ni-Cr. These Chir Dent. Paris 7. 2006 n°4280, p: 1-213
37. **Pierrisnard L, Bohin F, Renault P, Barquins M.** Corono radicular reconstruction of pulpless teeth: a mechanical study using finite element analysis.J.Prosthet Dent 2002; 88: 4428.
38. **Decloquement C,et coll.** Reconstitution des dents dépulpées :classicisme et nouvelles techniques.Trib.Dent.1995,3 :17-22 .
39. **Zuckerman GR.** Practical considerations and technical procedures for post-retained restorations. J Prosthet Dent. 1996 Feb; 75(2): 135-9.
40. **Sorensen J. A, ET Engelman M.J.** Effect of post adaptation on fracture resistance of endodontically treated teeth.J.Poosth; Dent; 1990; 63: 529-536.
41. **Yoeli Z, Raviv E, Stern N.** Clinical procedures in fabricating post and cores restorations: case reports. Quintess. Int.; 1992; 23(11): 749-753.
42. **Guerra J.A, Skribner J.E, Lin L.M.** Influence of a base on coronal microleakage of post-prepared teeth. J. Endod. 1994; 20 (12): 589-591.
43. **Chailertvanitkul P, Saunders W.P, Mackenzie D, Weetman D.A.** An assessment of microbial coronal leakage in teeth root filled with gutta-percha and three different sealers. Int.; Endod. J.; 1996; 29: 387-392.
44. **Khayat A, Lee S.J, Torabinejad M.** Human saliva penetration of coronally unsealed obturated root canals. J. Endod.; 1993; 19: 458-61.

- 45. Alves J, Walton R, Drake D.** Coronal leakage: endotoxin penetration from mixed bacterial communities through obturated, post-prepared root canal. *J. Endodon.* ; 1998 ; 24 : 587-591.
- 46. Ogolnik R, Vignon M, Taieb F.** Prothèse fixée : principes et pratique. Paris, Masson, édit. 1993. 1 vol. (IX-246 p.)
- 47. Morgano S.** Restoration of pulpless teeth: Application of traditional principals in present and future contexts. *J.Prothet.Dent.* 1996 ; 75 :375-80.
- 48. Pierrisnard, et al.** Comportement biomécanique des structures dentaires et osseuses. Analyse par la méthode des éléments finis. II. Analyse de la répartition des contraintes en fonction du type de reconstitution corono radicaire (inlay core ou composite et tenon). *Cah.Prothèse* 1994; 88:7-13.
- 49. Reinhardt R. A, Krejci R. F, PAO Y.C, Stannard J.G.** Dentin stresses in post-reconstructed teeth with diminishing bone support.*J.Dent.Res.*; 1983 62:1002-1008.
- 50. Albouy J.G, Albouy J.P.** Ancrages radiculaires coulés : classification, réalisation à la clinique et au laboratoire de prothèse. *Encycl. Med. Chi.* (Elsevier, Paris), Stomatologie et odontologie II ; 23-250-B-10 ; 1996 ; 8.
- 51. De Cleen M.J.** The relationship between the root canal filling and post space preparation. *Int. Endod. J.*; 1993; 26(1): 53-58.
- 52. Rybicki R, Zillich R.** Apical sealing ability of thermafil following immediate and delayed post space preparations.*J. Endod.* 1994 ; 20(2) : 64-66.
- 53. Barety J, Bogopolsky S.** A propos des tenons radiculaires. *Cah. Prothèse* ; 1980 ; 30 :43-75.
- 54. Chiche G, et coll.** Verrouillage et vissage des couronnes courtes. *Clinic.*; 1990; 11(6):401-409.
- 55. Demarchi M, Sato E.** Leakage of interim posts and core used during laboratory fabrication of custom posts. *J. Endodon.*; 2002; 28:328-329.

- 56. Tjan A.H, Abbate M.F.** Temperature rise a root surface during post-space preparation. *J. Prosth. Dent.* ; 1993 ; 69 : 41-45.
- 57. Verdino J.B, Chavaux E, Martini L.F.** Empreintes d'inlay-core par technique directe. *Méthodologie d'utilisation des résines calcinables. Cah. Prothèse* ; 1993 ; 84 : 96-105
- 58. Dejou J, Laborde G.** Le tenon radicaire est indispensable, utile ou dangereux. *Cah Prothèse* ; 2001 ; 116 :31-41.
- 59. Lecerf J, Desreumaux L, Le pan.** Empreintes pour reconstitutions corono radicales coulées. *Cah Prothèse* 1999 ; 106 :21-30.
- 60. Lecerf J, Le pan.** Comment réussir l'empreinte des logements intra radicales ? *Strat Pothet* 2005 ; 5 :5-10.
- 61. Dervisevic B.** Restauration de la dent dépulpée : CONCEPTS et PRECEPTES Thèse de doctorat : Chir-Dent : Nancy 2010 N° 3499. p1-205.
- 62. Laviolle O, Bartala M.** Restaurations coronaires prés prothétiques à ancrage radicaire clinique et laboratoire. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris). *Odontologie, Médecine buccale*, 2009-V-10, 28-730.
- 63. Dewald JP. Moody.** Softening of composit resins by moisture and cement. *Quintessence int*; 1988; 19(9):619-21.
- 64. Stockton LW. Factors** affecting retention post systems. A literature reviews. *J Prosthet Dent* 1999 ; 81 :380-5.
- 65. Degrange M, Tirlet G.** Scellement et collage. *Cah. Proth.*1995 ; 92 :27- 45.
- 66. Bolla M, Bennani V.** La reconstitution corono-radicaire pré prothétique des dents dépulpées. *Guide Clinique CDP*, 1999.
- 67. Monticelli F, Toledano M, Tay FR, Cury AH, Goracci C, Ferrari M.** Post-surface conditioning improves interfacial adhesion in post/core restorations. *Dent Mater*; 2006; 22: 602-9.3.
- 68. Bergman B, Lundquist P, Sjogren U, Sundquist G.** Restorative and endodontic result after treatment with casts posts and cores. *J Prosth Dent.* 1989 ; 61 : 10-15. ; [Creugers N.H.J. et coll, 1993 ; [Torbjorner et coll, 1996,



- 69. Torbjorner A, Karlsson S, Syverud M, Hensten-Pettersen A.** Carbon fiber reinforced root canal posts, Mechanical and cytotoxic properties. *Eur J Oral Sc* ; 1996 ; 104 : 605-11.
- 70. Leforestier, laplanche, ettoire.** Assemblage des éléments prothétiques. *Clinic- Janvier 2009* 17-26.
- 71. Lu h, mehmood a, chow a, powers jm.** Influence of polymerization mode on flexural properties of esthetic resin luting agents. *J Prosthet Dent.* 2005 Dec; 94(6):549-54.
- 72. Yoshida y, van meerbeek b, nakayama y, snauwaert j, hellemans l, lambrechts p, vanherle g, wakasa k.** Evidence of chemical bonding at biomaterial-hard tissue interfaces. *J. Dent. Res.* 2000 Feb;79(2):709-14.
- 73. Papa J, Cain C, Messer H.H.** Moisture content of vital vs. endodontically treated teeth. *Endod. Dent. Traumatol.*1994; 10:91-93
- 74. Mentink AGB, Creugers NHJ, Meeuwissen R, Leempoel PJB, Käyser AF, Mulder J.** Survival rate and failure Characteristics of the all-metal post and core restoration. *J Oral Rehabil.* 1993.
- 75. Schilling burg H.T, Hobo S, Whitsett L.D, Jacobi R, Brackett S.E.** *Fundamentals of fixed prothodontics; Third Edition; Quintessence Publishing Co, Inc.; 1997.*
- 76. Geoffrion J, Bartala M.** Economie tissulaire et préparations des ancrages corono radiculaires. *Cah Prothèse*, 2003; 124:63-70.
- 77. Azerad J.** Neurophysiological aspects of bruxism. *Inf Dent.* 1975 jul; 57 (28): 19-31.
- 78. Mentink A.G, Creugers N.H, Hoppenbrouwers P.M, Meeuwissen.** Qualitative assessment of stress distribution during insertion of endodontic posts in photoelastic material. *J Dent.* 1998 Mar ; 26 (2) : 125-31.
- 79. Laviole O, Bartala M.** Restauration coronaire à ancrage corono radicaire. *Encycl.Med.Chir. (Elsevier,Paris),Odontologie,23-250-A* 10,1998,10 p.

- 80. CHU-CNOS.** Manuel de procédure du Centre hospitalier universitaire Centre National d'Odonto- n Stomatologie (CHU-CNOS) ; Avril 2013
- 81. AIT MEHDI.** Reconstitution coronoradiculaire preprothetique sur dent antérieure : inlay core ou reconstitution foulee avec un tenon en fibre de verre? Thèse de doctorat en chirurgie dentaire Alger, Algérie. 2013: 1-119
- 82. Didia E.L.E** Réalisation des maquettes des reconstitutions corono-radicaire pre-prothetiques coulées en pratique quotidienne. Revue du COSA-CMF, 2013.20, 1, pp. 29-34.
- 83. TRAORE L.** Esthétique et prothèse conjointe : Evaluation de l'attente du sujet BAMAKOIS en prothèse conjointe au CNOS-CNOS. Thèse de doctorat en chirurgie dentaire Bamako, Mali (FMOS). 2014, 4 : 1-115
- 84. DIALLO K.** Les échecs en prothèse conjointe dento-portee : causes et solutions. Thèse de doctorat en chirurgie dentaire Bamako, Mali (FMOS). 2019 : 1-108
- 85. Thioune N. Didia E. Kamara P. Et al.** Evaluation du taux de service des prothèses fixées dento-portées .Rev Col Odonto Afr Chir Maxillo-Fac, 2016 Vol 23, n°1, pp 40-47
- 86. Khady.K** Evaluation des besoins en prothèse dans la commune de Dakar. Thèse de chirurgie dentaire UCAD de DAKAR. 2002, 17, p 1-133
- 87. Viargues P.** La position des limites cervicales de préparation en prothèse fixée. Analyse de la littérature : conséquence clinique. Rev Odont Stomat 2005;34:p3-18
- 88. Gargiulo A.W. weintz F.M. Orban B.** Dimensions and relations of the dento gingival junction in human. J Periodont1961 ; 32 :261-267

## ANNEXES

### FICHED'ENQUETES

#### 1. IDENTIFICATION

- Prénom : ...../
- Nom : ...../
- Age : ...../
- Sexe : M..... / F..... /
- Provenance : ...../
- Statut matrimonial...../
- Profession...../
- Niveau d'étude ...../

#### 2. MOTIFDECONSULTATION

- Esthétique : ...../
- Fonctionnel : ...../
- Esthétique et fonctionnel...../

#### 3. ANTECEDENTDENTAIRE

- Traumatisme
- Carie
- Autres

#### 4. EXAMEN CLINIQUE : ENDOBUCCAL

##### ▪ Hygiène :

- Bonne
- Moyenne
- Mauvaise

##### ▪ Etat parodontal :

- Parodontite
- Gingivite
- Récession gingivale
- Bon état

▪ **Nombre de dent à reconstituer par inlay core:**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

▪ **Siège de la reconstitution**

- Maxillaire
- Mandibulaire

▪ **Espace prothétique :**

- Conserver
- Diminuer
- Augmenter

▪ **Hauteur prothétique**

- Conserver
- Diminuer
- Augmenter

▪ **Siege de la lésion**

- Vestibulaire
- Linguale ou palatin
- Médiale
- Distale
- Toutes les parois

▪ **Dimension supra- gingivale**

- 1mm
- 2mm
- 3mm
- 4mm

- 5mm
- Examen complémentaire
- Radio Retro-alvéolaire
- Radio Panoramique

## **5. TRAITEMENTS :**

- **Obturation canalaire**
- Bonne
- Mauvais
- **Statut prothétique des dents reconstituées :**
- Couronne unitaire
- Pilier d'un bridge

## **6. EVALUATION DE LA RECONSTITUTION CORONO-RADICULAIRE**

- **Sustentation**
- Oui
- Non
- **Stabilisation**
- Oui
- Non
- **Rétention**
- Oui
- Non

## **FICHE SIGNALÉTIQUE**

**Nom :** DIAKITE

**Prénom :** Kourédia

**Année universitaire :** 2020-2021

**Titre de la thèse :** Reconstitution corono-radicaire sur dents antérieures : inlay-core au service de la prothèse fixée du CHU-CNOS.

**Pays d'origine :** Mali

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la FMOS et à la bibliothèque du CHU-CNOS

**Secteur d'intérêt :** Odonto-stomatologie

### **RESUME**

Notre étude a porté sur les cas d'aspects cliniques de dents antérieures avant réalisation de reconstitution corono-radicaire par inlay-core qui se sont présentés au service de prothèse fixée au CHU-CNOS à Bamako.

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer la qualité des reconstitutions corono-radicales des dents antérieures par inlay core.

Le sexe féminin a été le plus représenté avec 61,40% des cas et un sex ratio de 0,62 en faveur des femmes.

La tranche d'âge la plus représentée était celle de 61 ans et plus soit 25,72% des cas avec une moyenne d'âge de 51 ans et des extrêmes allant de 20 à 72 ans.

Les fonctionnaires étaient les plus représentés avec 55,72% des cas et seulement 10% étaient des ménagères.

**Mots clés :** Reconstructions, corono-radicales, dents antérieures, inlay core.

## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

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

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail; je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraire. Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

**Je le jure !**