

Ministère des enseignements
secondaire, supérieur et de la
recherche scientifique



République du Mali
Un Peuple – Un But – Une Foi



Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-stomatologie (FMPOS)

Année universitaire 2007-2008

N°386

THEME :

**EXTRACTIONS DENTAIRES :
ÉTIOLOGIES ET DENTS CONCERNEES AU SERVICE
D'ODONTOLOGIE CHIRURGICALE DU CHUOS DE BAMAKO**

**Présentée et soutenue publiquement le 22/07/2008
devant la faculté de Médecine, de Pharmacie et
d'Odonto - Stomatologie du Mali**

Par M. Aliou M. TRAORE

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

JURY

PRESIDENT DU JURY : *Professeur Mamadou Lamine DIOMBANA*

DIRECTEUR DE THESE : *Professeur Alhousseïni AG MOHAMED*

CO-DIRECTEUR : *Dr. Tiémoko Daniel COULIBALY*

MEMBRE DU JURY : *Dr Boubacar BA*

DEDICACES

A DIEU, LE TOUT PUISSANT

« GLOIRE à TOI ! Nous n'avons de savoir que ce que Tu nous as appris. Certes c'est TOI l'Omniscient, le Sage ».

A NOTRE PÈRE Feu Mamadi et A NOTRE MÈRE Feue Safiatou Magassouba

Vous avez su créer en nous l'amour du travail bien fait, et vous nous avez aussi appris que le travail assure l'indépendance. Vos infatigables conseils ont porté fruit. Vous nous avez éduqué avec rigueur mais aussi avec amour ; sans vous, nous ne serions pas devenus ce que nous sommes aujourd'hui. Votre ferme volonté de nous voir réussir et votre grand soutien, ont fait de vous des dignes parents et sans pareil.

Votre absence parmi nous aujourd'hui est un vide à jamais qui ne pourra être comblé. Mais vous pouvez dormir en paix, nous vous promettons d'être à la hauteur de vos attentes.

Que Dieu vous récompense par son Paradis.

A MON GRAND FRERE BAKARY et A MA GRANDE SCEUR MAÏMOUNA

Du primaire au supérieur vos soutiens tant matériel que moral ne nous ont jamais fait défaut. Votre souci constant pour la bonne finition de nos études l'atteste.

Grâce à vous notre orphelinat n'a été qu'éphémère.

Puisse Dieu nous permettre d'être une fierté pour vous. Puisse le Tout Puissant resserrer nos liens davantage.

A MES ONCLES et TANTES, MES MERES et GRAND-MERES

Nous n'avons pas cité de nom pour ne pas en oublier. Merci pour votre attention soutenue et votre affection depuis notre jeune âge. Toujours reconnaissant, nous prions pour le repos de l'âme de ceux qui ne sont pas parmi nous.

A MES FRERES ET SCEURS, A MES COUSINS ET COUSINES

Pour le réconfort moral et le soutien matériel que vous n'avez cessé de nous apporter pendant tant d'années d'études.

Recevez par ce travail le signe de nos sentiments affectueux et fraternels. L'amour et la paix dans lesquels nous avons été éduqués doivent être notre force indestructible. Restons toujours unis et soyons à la hauteur de nos parents.

Que Dieu renforce nos liens.

**A NOS BELLES SŒURS AMI SOUMANO ET FATOUMATA DITE
FANTAMADY COULIBALY**

Vous nous avez servi de mères et de sœurs pendant toutes ces années d'études depuis le secondaire jusqu'à nos jours.

Soyez bénies par Dieu et ses bontés infinies.

Puisse Dieu nous donner la chance de vous récompenser un jour à la hauteur de vos bonnes actions.

A MR DIARRA FOUSSEINY

Merci pour le soutien moral et matériel et la qualité exceptionnelle des relations qui ne nous ont jamais fait défaut tout au long de nos études médicales. Les mots nous manquent aujourd'hui pour vous témoigner toute notre reconnaissance. Trouvez ici l'expression de notre profonde gratitude.

A Feu DOCTEUR MODIBO DIANE

Vous avez laissé derrière vous des milliers de cœurs inconsolables dont le notre.

Votre confiance, votre respect, votre sourire et votre dévouement permanents envers nous ont fait tâches d'huiles dans notre esprit et dans notre cœur.

Sachez Docteur que votre image est immortalisée dans le cœur de tous ceux qui vous ont connu.

Reposez en paix.

A NOTRE MAMAN MAMOU DIARRA

Vous avez toujours été là à nous donner des conseils et faire des bénédictions que nous réclamons toujours car elles nous ont beaucoup servis. Nous souhaitons pour vous une longue vie pleine de joie, de bonheur et de prospérité. Puisse Dieu nous donner l'occasion de vous remercier assez.

A MON AMI SIBIRI TRAORE,

Cher ami à la longue je commençais à considérer notre amitié comme une fraternité. Tu m'as aidé à surmonter tous les obstacles que j'ai croisés dans ma vie sur le plan scolaire et social depuis qu'on s'est connu.

Ton apport dans ce travail et dans ma vie est d'une valeur incommensurable. Mon souhait le plus ardent est la réalisation de tous tes vœux qui peuvent contribuer en ton bonheur.

Cher ami comme tu le dis souvent que Dieu fasse que je ne sois jamais ingrat envers toi. Que notre AMITIÉ soit pérennisée à jamais et qu'elle soit la plus enviée.

REMERCIEMENTS

Le nombre de mercis est incalculable, faut-il tous les formuler, en courant le risque inévitable d'en oublier, ou faut-il laisser planer un merci symbolique que chacun comprendra à sa guise ? Il va de soi que j'en adresse :

A L'AFRIQUE TOUTE ENTIÈRE

Que la recherche de la paix et du développement soit la priorité de tes fils. Que ce modeste travail contribue à l'amélioration de l'état de santé de ta population.

A NOTRE PAYS NATAL, LE MALI :

Tu nous as vu naître, grandir, et tu nous as permis de faire nos premiers pas vers l'acquisition d'une instruction meilleure. Comme l'a dit l'autre : *«... c'est à moi de faire la gloire de ce pays, je le bâtirais à mon image ; il sera le plus beau, une terre d'accueil, d'humanité et d'hospitalité. Ma chère patrie, je ferai de toi la plus enviée du monde. »*

A TOUS NOS ENSEIGNANTS DU 1^{ER} ET 2⁰ CYCLES, ET DU LYCEE

Merci pour nous avoir initié aux études et dans la vie.

A LA FMPOS :

Plus qu'une faculté d'études médicales, tu as été pour nous une école de formation pour notre vie. Nous ferons ta fierté partout où nous serons.

Remerciements infinis.

A TOUT LE CORPS PROFESSORAL DE LA FMPOS

Pour l'enseignement de qualité et l'initiation professionnelle qu'ils nous ont donnés. Trouvez ici l'expression de notre profonde gratitude.

À TOUS NOS AMI(ES), nous éviterons de citer des noms car la liste ne sera pas exhaustive ;

Vous avez été présents au carrefour de tous les événements marquant notre vie active. Vos collaborations ont été franches et constantes et vos soutiens ne nous ont jamais fait défaut. Trouvez ici l'expression de nos considérations les plus sincères.

A TOUT LE PERSONNEL ET LES STAGIAIRES DE L'ASACOSEK :

Merci pour votre franche collaboration.

À MME TRAORE Fatoumata COULIBALY Infirmière-d'état (Major) à l'ASACOSEK

Vous nous avez accueilli à bras ouverts dans votre service.

En vous côtoyant réellement nous avons été émerveillés par votre courtoisie et votre disponibilité. Vous avez notre admiration pour vos qualités de responsable maniant avec maîtrise extraordinaire la simplicité et la rigueur.

Puisse Dieu vous prêter heureuse et longue vie.

AUX BUREAUX (COMITE DE GESTION ET COMITE D'ADMINISTRATION) DE L'ASACOSEK DE SEBENIKORO.

Mille mercis pour tout le temps que nous avons passé dans votre CSCOM.

Aux Docteurs SANOGO Amadou, KEITA Cheick Oumar et KEITA Kalifa à Tessalit.

Vous nous avez toujours donné des conseils depuis que nous avons fait votre connaissance au CSCOM de Sébénikoro. En plus d'être des aînés académiques vous avez été pour nous des grands frères.

Nous avons beaucoup bénéficié de vos expériences dans les études médicales.

Soyez rassurés de notre profonde reconnaissance.

A Dr WANE Oumar du CHUOS

Nous vous admirons pour cette furieuse passion que vous avez pour votre métier exercé d'une manière exemplaire et que vous savez si bien communiquer et partager qu'elle en est contagieuse.

Trouvez ici l'expression de notre indéfectible reconnaissance.

AUX MEDECINS DU CHUOS, AUX ASSISTANTS MÉDICAUX DU CHUOS :

Vous avez été d'un grand apport dans notre formation. Merci pour la qualité de l'encadrement, les conseils et la franche collaboration.

AUX ETUDIANTS HOSPITALIERS DU CHUOS :

KONE Chaka, KONE Sekou, KEITA Nambala, CAMARA Sali, SINA OUMAR KONE, BERTHE Drissa, DEMBÉLÉ Amadou, Dr. KAMATE Ezékiel, TRAORE Soungalo, Diakalia DISSA, Dr. DOUMBIA Issa, COULIBALY Dramane, Rébéka

GOÏTA, TRAORE Sibiri, Dr. DAO Moussa et tous ceux dont les noms ne sont pas mentionnés.

Merci pour la chaleur, la confiance, l'estime et la qualité de la collaboration tout au long de ces stages internés.

Puisse Dieu exhausser vos vœux les plus intimes.

AUX INFIRMIERS, INFIRMIERES et AIDES SOIGNANTES DU CHUOS

AU PERSONNEL DU BUREAU DES ENTREES

AU PERSONNEL DE LA PHARMACIE HOSPITALIÈRE

A LA BIBLIOTHECAIRE

AU SECRÉTARIAT DE LA DIRECTION DU CHUOS

AUX AGENTS DE GARDIENNAGE

AUX CHAUFFEURS, AUX MANŒUVRES et AUX CUISINIÈRES DU CHUOS :

Merci pour la disponibilité constante et la franche collaboration.

Nous formulons des vœux de bonheur et de santé pour vous et pour vos familles respectives.

A TOUT LE PERSONNEL DU SERVICE DE STOMATOLOGIE ET CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE DU CHUOS :

Merci pour les conseils et pour tous les services rendus.

A NOS AINÉS ETUDIANTS HOSPITALIERS ET MÉDECINS DU CSCOM DE SEBENIKORO : *Dr. Mahamadou Gassama, Dr. Konaté Mariam, Dr. Sangaré Ibrahim, Soungalo Diop, Badra Aly Doumbia, Lassine Camara, Lassana Diarra, Isaac Poudiougou, Adama Diallo, Zakaria Traoré.*

Vous avez toujours été gentils et compréhensibles avec nous et cela a créé une atmosphère joviale permanente entre nous. Soyez rassuré de notre entière disponibilité pour vous.

A NOS CADETS DU CSCOM DE Sébénikoro :

Ousmane Coulibaly, Youssouf Kéita, Namory Camara, Fémory Togola, Issa Goïta, Abraham Diarra, Amangana Togo.

Soyez rassurés de notre entière disponibilité.

A NOS AMIS DU GRIN DE L'ASACOSEK : Mohamed Coulibaly, Sory I. Camara, Karim Coulibaly, Dramane Traoré, Fabou Traoré, Issa Camara, Mohamed Magassouba, Oumar Guindo, Abdoulaye Mounkoro, Boua Cissé, Vieux Bagayoko, Maréfa Diané.

A NOTRE AMI MAMADOU N'TJI DIARRA DIT PAPA

Merci pour nous avoir accompagné pendant les moments de joie et aussi de tristesse depuis qu'on s'est connu à la faculté.

A NOS AMIS ET COLLEGUES DE LA FACULTÉ :

En souvenir d'agréables moments passés ensemble. Nous serons toujours ensemble.

A TOUS LES ETUDIANTS DE LA FMPOS.

Courage et succès.

AUX FAMILLES : TRAORE, DIARRA, DIALLO, KOUROUMA, SYLLA à Sébénikoro

Merci pour le soutien matériel et moral et les bénédictions.

Puisse Dieu vous apporter paix, santé et prospérité.

A TOUS LES PATIENTS AYANT SUBI UNE OU DES EXTRACTIONS DENTAIRES AU SERVICE D'ODONTOLOGIE CHIRURGICALE DU CHUOS plus particulièrement ceux ayant été sélectionnés dans cette étude :

Bonne santé. Heureuse et longue vie.

A TOUS CEUX QUI N'ONT PAS RETROUVE LEURS NOMS ICI et qui ont contribué pleinement ou un tout petit peu à la réalisation de ce travail.

Trouvez ici l'expression de nos sincères remerciements.

HOMMAGES
AUX
MEMBRES DU JURY

À notre maître et président du jury

Professeur Mamadou Lamine DIOMBANA

- Professeur d'Odonto-Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-Faciale.
- Directeur Général du Centre Hospitalier Universitaire d'Odonto-Stomatologie (CHUOS) du Mali.
- Chef du service de stomatologie et de chirurgie Maxillo-faciale du CHUOS
- Ancien chef du service de Stomatologie et de chirurgie Maxillo-faciale de l'hôpital de Kati.
- Ancien vice-président du 1^{er} Conseil National de l'Ordre des Médecins et Pharmaciens du Mali de 1986 à 1990.
- Membre Bienfaiteur de l'Association Malienne Raoul Follereau.
- Membre Bienfaiteur de l'Association Malienne Solidarité Sida.
- Président du comité Scientifique de l'Association des Odonto-stomatologistes du Mali (AOSMA) de 1993 à 1999.
- Membre Fondateur et Titulaire de la Société Médicale du Mali depuis 1984.
- Membre Fondateur et Titulaire de la Société de Chirurgie du Mali (1994).

Cher maître, c'est un grand honneur que vous nous faites et un réel plaisir en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Honorable maître, la probité, l'honnêteté, le souci constant du travail bien fait, le respect de la vie humaine, le sens social élevé, la rigueur, la faculté d'écoute, sont des vertus que vous incarnez et qui font de vous un grand médecin.

Bien plus qu'un maître, vous êtes pour nous un guide à qui nous demandons la lumière pour aller vers le savoir ultime dans la recherche.

Puisse le Seigneur vous accorder santé et longévité afin de rendre meilleure l'école malienne d'odonto-stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale qui vient de voir le jour sous votre impulsion.

À notre maître et Directeur de thèse : Professeur Alhousseïni AG MOHAMED

- Professeur d'Oto-Rhino-Laryngologie (ORL) et de Chirurgie cervico-faciale ;
- Chef du service d'ORL et de Chirurgie cervico-faciale du CHU Gabriel Touré ;
- Ancien Vice Doyen de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie (FMPOS) du Mali ;
- Président du Conseil National de l'Ordre des Médecins du Mali ;
- Chevalier de l'Ordre National du Mali ;
- Chevalier de l'Ordre National du Lion du Sénégal ;

Cher maître c'est un honneur et un privilège pour nous d'avoir été choisi pour ce travail dont nul ne conteste la pertinence

Homme de science réputé et admiré par tous, nous avons été très impressionné par votre simplicité, votre qualité de pédagogue et votre grande disponibilité.

Votre expérience et la qualité exceptionnelle de votre enseignement, votre rigueur dans la démarche scientifique et surtout votre souci constant du travail bien fait, votre courtoisie et votre simplicité font que nous sommes fiers d'être parmi vos élèves.

Veillez accepter, cher maître, l'expression de notre profonde gratitude.

Que le TOUT PUISSANT vous garde longtemps encore auprès de nous. Amen !

À notre maître et Co-directeur de thèse :

Docteur Tiémoko Daniel COULIBALY

- Spécialiste en Odonto-Stomatologie et en Chirurgie Maxillo-faciale,
- Maître assistant à la FMPOS
- Président du comité scientifique de l'Association des Odonto-Stomatologistes du Mali (AOSMA)
- Chef du service d'odontologie chirurgicale du CHUOS

Cher Maître, nous vous remercions de votre confiance en acceptant de nous confier un travail aussi important. Il est le fruit de votre volonté de parfaire, de votre disponibilité et surtout de votre savoir faire. Vous avez cultivé en nous l'esprit de justice, de vérité, d'humilité, de modestie et du travail bien fait.

Votre caractère sociable, votre amour de la médecine font de vous un homme de classe exceptionnelle, toujours à l'écoute et à l'attention des autres. Les mots nous manquent pour vous remercier de votre encadrement et de votre formation afin de faire de nous des futurs bons médecins. Plus qu'un chef, vous êtes pour nous un guide et un père.

Comptez sur notre disponibilité et notre profonde gratitude, merci infiniment.

À notre maître et Juge :

Docteur Boubacar BA

- Spécialiste en Odonto-Stomatologie et en chirurgie buccale,
- Praticien au CHUOS ;
- Membre de l'AOSMA ;

Cher Maître, nous sommes très heureux de l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger dans ce jury.

En vous remerciant très sincèrement, permettez nous de souligner vos qualités de bon praticien, votre rigueur scientifique, votre disponibilité pour la jeune génération que nous sommes, votre dynamisme et votre franchise ainsi que votre qualité d'homme simple, faisant de vous un maître admiré et respecté.

Recevez ici cher maître, notre reconnaissance et notre plus grand respect.

Puisse le Tout puissant nous permettre de vous rendre hommage en ayant la force, le courage et la chance de suivre vos pas.

ABREVIATIONS

AAD : Arcade alvéolo-dentaire

AOSMA : Association des Odonto-Stomatologistes du Mali

CA/DD : caries avancées ou dents délabrées

CHUOS : Centre Hospitalier Universitaire d'Odonto-stomatologie

COM./VENDEUR : Le groupe des commerçants et des vendeurs

DS : dents de sagesse

ED : Extraction dentaire

LAD : Ligament alvéolo-dentaire

TBD : traumatisme bucco-dentaire

SOMMAIRE

SOMMAIRE

ABREVIATIONS.....	1
INTRODUCTION.....	2
1/Préambule.....	3
2/Intérêts	5
GENERALITES	6
A/ Rappels embryologiques.....	6
B/ Rappels anatomiques	9
C/ Les extractions dentaires.....	33
a) Indications	33
b) Contre-indications	37
c) Diagnostic préopératoire	37
d) Informations aux patients	38
e) Prémédication	39
f) Techniques des extractions dentaires simples.....	39
g) Techniques des extractions dentaires chirurgicales.....	49
h) Complications.....	52
OBJECTIFS.....	54
MÉTHODOLOGIE.....	55
RESULTATS	59
DISCUSSION ET COMMENTAIRES	78
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	85
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	88
RESUME.....	93
ANNEXE.....	94
➤ Fiche d'enquête.....	95
➤ Fiche signalétique.....	97
➤ Serment d'Hippocrate.....	98

INTRODUCTION

1/ PREAMBULE

Loin d'être des organes isolés, les dents appartiennent à l'appareil de la nutrition dont la fonction essentielle est d'apporter à l'individu les éléments indispensables à son alimentation et au fonctionnement de ses organes.

Les dents sont les éléments les plus spécialisés de l'appareil masticateur ; elles s'articulent avec les os de la face par l'intermédiaire du ligament alvéolo-dentaire (LAD) et de l'os alvéolaire dont la croissance, la vie et la disparition dépendent uniquement des dents. Elles jouent aussi un rôle considérable dans la phonation, dans l'émission de certains sons, ainsi que dans la déglutition. Leur rôle esthétique est important, et dans l'expression du visage elles ont pris la place chez l'Homme, qui leur revient dans l'attaque ou la défense chez de nombreuses espèces animales.[2]

La denture humaine exerce des fonctions très importantes entre autres la mastication ou la préparation du bol alimentaire, l'immobilisation de la mandibule pendant la déglutition, bref, elle participe activement à la phonétique et contribue sans nul doute à l'esthétique en rendant agréable le sourire.

Cependant, il arrive malheureusement que, pour une ou d'autre raison que certaines dents soient extraites.[23]

L'extraction dentaire (ED) est un acte chirurgical pratiqué depuis le moyen âge, comme en témoigne ce qui suit : [24]

- La paléopathologie a confirmé l'existence de pathologies dentaires variées à l'époque médiévale. Il semble donc judicieux de se demander dans quelle mesure ces pathologies étaient connues et soignées. Les vestiges osseux ne suffisent pas à répondre.

Bien que l'on ait observé des dents absentes ante-mortem, existait-il un protocole opératoire pour les extractions ? Les caries et les complications qu'elles amènent étaient-elles soignées ?

Existait-il une hygiène bucco-dentaire même si la fréquence des parodontopathies observées sur des dentures médiévales nous permet d'en douter ?

- **Abulcasis [936-1013]** dit ceci dans un de ses livres qui est consacré à l'extraction dentaire : « **Vous devez combattre les affections des dents par tous les moyens et toutes les ressources dont vous disposez, et différer autant que possible leur extraction. En effet, les dents une fois arrachées, ne peuvent plus se remplacer, car c'est une noble substance.** »

Si les évolutions de la parodontie et de la dentisterie conservatrice, notamment dans le domaine de l'endodontie, permettent dans bon nombre de cas (là où l'utilisation du davier s'imposait) de préserver le capital odontologique des patients, les extractions dentaires demeurent de pratique courante.

Définie techniquement comme l'ensemble des manœuvres qui permettent de sortir la dent de l'alvéole où elle se trouve, l'extraction ou avulsion dentaire est loin d'être un acte anodin.

L'extraction d'une ou plusieurs dents est un acte mutilant : l'indication d'extraire doit donc faire suite à une réflexion après examen clinique et para-clinique (céphalométrie, analyse de l'espace total) complet du patient.

Les étiologies des ED sont multiples, ils peuvent être thérapeutiques, traumatiques ou même esthétiques

Toutes les dents peuvent se voir concernées par l'extraction en fonction de la situation causale avec des fréquences variables.

2/ INTERÊT :

Alors qu'autrefois une action en justice était en général engagée à l'encontre du praticien à la suite d'une erreur de diagnostic ou d'une faute professionnelle, le manque d'information constitue actuellement la cause principale de recours aux tribunaux. [6] l'information du patient est un élément incontournable de toute ED programmée.

Les causes des ED sont dominées par les caries dentaires et les parodontopathies (respectivement 63% et 34% [3]) alors que celles-ci sont très souvent évitables par la maîtrise d'une bonne hygiène bucco-dentaire.

Dans l'étude de J.- D. BADER et Coll. 93% des patients ont au moins une seule dent extraite [7], au CHUOS il y aurait eu un taux d'extraction de 54,66% en 2004 et 54,12% en 2005 selon les rapports annuels du centre ; ce qui nous fait dire que l'ED est parmi les actes les plus fréquents en chirurgie bucco-dentaire.

Les complications ne sont pas toujours rares et elles sont variées avec au premier plan les alvéolites 2-5% pour les extractions simples et 20-35% pour les extractions chirurgicales [8]. Le respect des règles qui régissent cet acte par le chirurgien dentiste et la discipline du patient face aux exigences de celui-ci peuvent contribuer à réduire ces complications.

Les données épidémiocliniques sont rares au Mali sur les ED.

C'est pour ces raisons que nous avons jugé nécessaire de faire une étude sur les ED en guise de contribution.

GENERALITES

L'extraction d'une dent en situation normale sur l'arcade, qui est un acte de pratique quotidienne dans notre activité professionnelle, procède en même temps de l'habileté et de l'art de guérir du praticien. Lorsque ces conditions sont remplies, l'extraction de la dent s'effectue en général en entier et sans lésions des tissus environnants. Par contre, dans les cas d'une dent incluse ou enclavée, l'extraction ne peut se réaliser habituellement qu'aux prix d'une intervention chirurgicale parfois difficile. Les difficultés rencontrées causent des perturbations locales et générales indépendantes de toute considération de situation anatomique ou de savoir-faire du praticien, ceci est particulièrement vrai chez les patients à risque.[4]

Les dents doivent être extraites dans la mesure où leur conservation ne peut être envisagée après traitement endodontique conservateur ou traitement parodontal, prothétique, orthodontique ou chirurgical, ou lorsque leur maintien n'est plus raisonnablement possible aux regards des conditions locales, régionales ou générales.[5]

A/ RAPPELS EMBRYOLOGIQUES :

Sur le plan ontogénique, la présence des dents sur l'arcade procède de deux phénomènes qui se succèdent dans le temps, même si au commencement du deuxième, le premier n'est pas encore terminé. Le premier phénomène est celui de la formation dentaire qui crée la dent et l'amène sur la gencive. Le deuxième est celui qui fait sortir la dent dans la cavité buccale, c'est l'éruption dentaire ou dentition.[9]

1- Embryologie faciale :

L'embryologie dentaire commence avec celle faciale. Elle se produit au niveau d'un seul des trois feuillets qui constituent l'embryon, le feuillet ectoblastique.[9]

Au début de la **quatrième semaine**, l'extrémité céphalique de l'embryon est grossièrement arrondie.

Peu à peu, se développent des renflements (bourgeons faciaux) qui s'organisent autour d'une dépression : *le stomodeum* (bourgeon primitive), provisoirement obturé par la membrane pharyngienne.

Ces bourgeons sont constitués de tissu mésenchymateux (au sein duquel se développent les structures cartilagineuses, musculaires et osseuses) et d'un revêtement épiblastique.

Vers la **cinquième semaine** on distingue :

- . Le bourgeon frontal, médian, présentant latéralement trois paires de différenciation épithéliale : les placodes olfactives, optiques et otiques. Ce bourgeon donnera à partir de la **sixième semaine** les bourgeons nasaux internes et les bourgeons nasaux externes droits et gauches, séparés par le processus nasofrontal.

- . Les deux bourgeons maxillaires.

- . Les deux bourgeons mandibulaires ou maxillaires inférieurs issus du premier arc branchial.

Ces bourgeons se modifient en forme et en volume et s'organisent autour des placodes sensorielles et du stomodeum. Ils tendent à fusionner par phénomènes de confluence et soudure jusqu'au **troisième mois**. Si une anomalie survient à cette période il existera une malformation.

Le cloisonnement de la bouche primitive se fait par la fusion sur le plan médian des bourgeons nasaux et maxillaires supérieures, qui vont former à la partie antérieure de la bouche primitive le palais primaire vers la **septième semaine**.

En même temps, se développent une lame médiane (la cloison nasale) et deux lames latérales (les processus palatins) qui fusionnent pour former le palais secondaire après abaissement de la langue entre la **septième** et la **dixième semaine**. [10]

2- Embryologie dentaire

L'embryologie du système dentaire est indissociable de celle céphalique notamment celle faciale.

Au niveau de la face, et plus précisément au niveau des parois du stomodeum future cavité buccale, deux groupes de cellules ectodermiques vont contribuer à la formation de la dent.

Il s'agit de cellules épithéliales d'une part et de cellules mésenchymateuses issues de la crête neurale d'autre part, qui interagissent.

Cette notion d'interaction épithélio-mésenchymateuse au cours de l'odontogenèse avait été évoquée dès 1981 par **Thesleff** [11], puis caractérisée par **Ruch** [12] comme le mécanisme responsable de la morphogenèse et de la cytodifférenciation.

Ces phénomènes aboutissant à la formation de la dent débutent à partir de l'épithélium tapissant le stomodeum, épithélium où des épaissements (ou bourgeons dentaires) apparaissent vers le deuxième mois. Ces épaissements vont ensuite s'enfoncer dans le mésenchyme sous-jacent, pour réaliser une structure cellulaire, la lame primitive ou « mur plongeant ». Cette lame va émettre un prolongement médial, la lame dentaire, qui va ensuite laisser place à la coiffe épithéliale (épithélium dentaire), structure en forme de cupule présentant deux versants ou couches cellulaires, une couche médiale ou épithélium adamantin médial et une couche latérale ou épithélium adamantin latéral. Sous cette cupule de cellules épithéliales, le mésenchyme se condense (papille dentaire), préfigurant la pulpe.

À terme, la cupule épithéliale aboutira à la formation de **l'émail**, grâce à la prolifération de ses cellules, les adamantoblastes. De même, le bourgeon mésenchymateux (ecto-mésenchymateux) aboutira à la formation de la dentine (**ivoire**) par la prolifération de ses cellules, les odontoblastes. En fait cela n'est pas aussi simple car chaque structure interagit avec la structure adjacente et toute anomalie de l'une retentira sur l'autre.

Enfin, la formation de la racine dentaire est produite par la prolifération de la couche odontoblastique, prolifération qui s'étend de la couronne en direction de l'apex de la dent, en réalisant une gaine épithéliale (gaine de **Hertwig**).

B/ RAPPELS ANATOMIQUES

I/ La cavité buccale : [2] (Fig.1)

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

Elle possède des faces et deux orifices.

1- limites : elles sont

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

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

2- Orifices : ils sont au nombre de deux :

. L'orifice antérieur, buccal, fait communiquer la cavité buccale avec l'extérieur. Il est limité par les lèvres.

. L'orifice postérieur ou **isthme du gosier**, fait communiquer la cavité buccale avec la portion buccale du pharynx. Cet orifice est limité par le voile du palais, le pilier antérieur du voile et la face dorsale de la langue.

3- Contenu de la cavité buccale :

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

- **Le vestibule buccal** : C'est un espace en forme de fer à cheval, compris entre les AAD et les lèvres en avant, entre les AAD et les joues en arrière.

Il communique avec la cavité buccale en arrière des dernières molaires et les vestibules droits et gauches sont continus en avant, dans la région alvéolo-dentaire incisive qui est fréquemment rétrécie par les replis muqueux des freins labiaux antérieur et postérieur.

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

La paroi externe de la cavité vestibulaire présente des replis muqueux ou freins qui sont constants au niveau des incisives maxillaires et mandibulaires ; ce sont les **freins médians**. Le frein médian supérieur est toujours plus important que l'inférieur. Parfois, ils s'attachent très haut, atteignant même la papille intermédiaire incisive.

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

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

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

Cette cavité change de volume lorsque la bouche s'ouvre ou se ferme. Elle contient un organe d'une grande mobilité, la langue, séparée de l'AAD mandibulaire par le **sillon alvéolo-lingual**.

La voûte palatine est limitée, en avant et latéralement par l'arcade dentaire maxillaire. En arrière, elle se poursuit par le voile du palais. Elle est concave dans tous les sens et présente à sa surface, des reliefs dont l'importance, la disposition et le dessin varient considérablement d'un sujet à l'autre.

Sagittalement, la voûte palatine muqueuse est marquée par un relief de teinte plus claire, **le raphé**, qui se prolonge sur le palais mou jusqu'à la luette.

Immédiatement en arrière des incisives, à l'extrémité antérieure du raphé, le tubercule palatin est entouré de crêtes palatines dont le nombre et le dessin sont variables.

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

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

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

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

La face interne de la langue est recouverte d'une muqueuse lisse et fine.

Elle forme un repli plus ou moins marqué, le **frein** ou filet de la langue qui se trouve en avant de la caroncule sublinguale, au sommet de laquelle se trouvent les orifices des **canaux de Wharton**, canaux excréteurs des glandes salivaires sous-maxillaires.

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

La pointe de la langue est de forme variable. Elle est généralement déprimée par le sillon longitudinal médian.

Le **sillon alvéolo-lingual**, on le découvre en soulevant la langue, il est limité sur son pourtour par l'arcade dentaire mandibulaire et en arrière par les insertions de la langue. Il présente à sa surface la caroncule sublinguale et les orifices excréteurs des canaux sublinguaux.

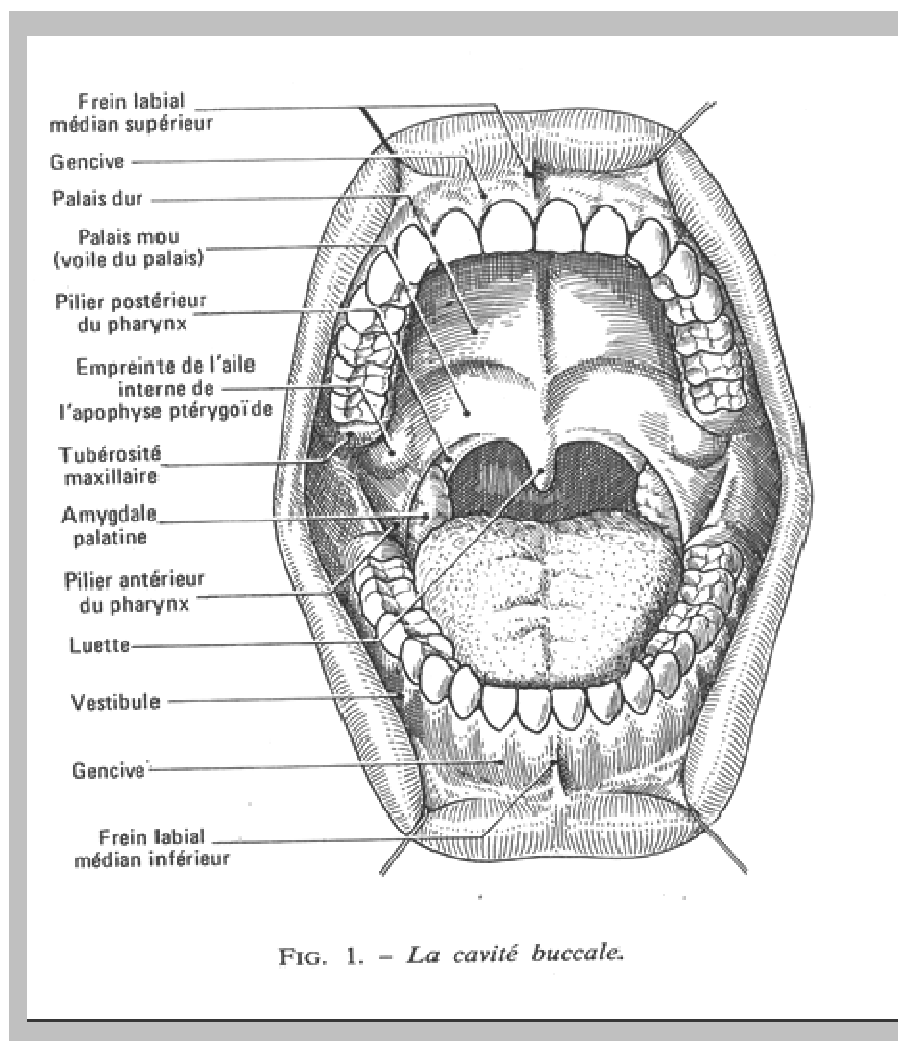


FIG. 1. - La cavité buccale.

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

LA DENT [19] (Fig. 2 et 3)

Sur le plan anatomique la dent est divisée en deux parties : la couronne et la/ou les racines réunies par le collet.

- La couronne visible comprend de la périphérie vers le centre :
 - o L'émail
 - o La dentine
 - o La pulpe
- La racine comprend de la périphérie vers le centre :
 - o Le cément
 - o La dentine
 - o Le canal pulpaire qui se termine par l'apex.

L'ensemble des tissus de soutien de la dent ou parodonte est constitué par le cément, le LAD ou desmodonte, l'os alvéolaire, la gencive.

Description de l'organe dentaire :

L'organe dentaire est formé de plusieurs structures : l'émail, la dentine, la pulpe et le cément.

Email

C'est un tissu calcifié et acellulaire composé :

- D'une phase minérale essentiellement constituée de cristaux d'hydroxyapatite et contient environ 2% d'eau ;
- D'une phase organique qui est composée de protéines, de lipides et complexes protéines-polysaccharides.

Dentine

C'est un tissu moins minéralisé que l'émail et cellulaire. Elle est composée :

- D'une partie minérale essentiellement des cristaux d'hydroxyapatite ;
- D'une partie organique, constituée de collagène I, de protéines non collagéniques, de complexes protéines-polysaccharides, de citrates et de phospholipides.

L'eau représente 12% du poids de la dentine.

Cément

C'est un tissu minéralisé, cellulaire dont l'épaisseur augmente avec le temps. Il est composé :

- D'une phase minérale, elle est composée en majeure partie d'hydroxyapatite ;
- D'une phase organique contenant : du collagène de type I, des complexes glycoprotéiques et mucopolysacchariques, des cémentoblastes et des cémentocytes.

Il recouvre la racine des dents, c'est à son niveau que sont insérées les fibres ligamentaires du desmodonte (gingivo-dentaires et alvéolo-dentaires).

Pulpe

C'est un tissu conjonctif possédant des fonctions nutritives, neurosensorielles et réparatrices. Elle se divise en deux zones :

- Une zone périphérique constituée des odontoblastes et de la couche sous- endoblastique (formée par les cellules de Höhl) ;
- Une partie centrale contenant le tissu pulpaire proprement dit :
 - o Le réseau vasculaire est dense ;
 - o Les fibres nerveuses sensibles proviennent du nerf trijumeau et les fibres vasomotrices sont issues du système sympathique ;
 - o Les éléments cellulaires sont : fibroblastes et fibrocytes, cellules indifférenciées, cellules endothéliales et péricytes, cellules de défense.

TISSU DE SOUTIEN

Os alvéolaire

Il constitue le support des dents temporaires, puis des dents permanentes. Il est constitué d'une table osseuse vestibulaire, et d'une table osseuse linguale et palatine reliées entre elles par le septum inter-dentaire et inter-radiculaire.

L'os alvéolaire est en continuité avec l'os basal maxillaire et mandibulaire. Son architecture est constamment remodelée au cours de la croissance alvéolaire. Son existence est liée à la présence des dents.

Desmodonte ou le LAD

C'est le tissu conjonctif qui relie la surface cémentaire de la racine dentaire à l'os alvéolaire par un système de fibres.

Des remaniements importants dans l'architecture desmodontale interviennent. Outre sa fonction d'ancrage, le desmodonte joue le rôle d'amortisseur des forces occlusales et de transmission à l'os alvéolaire.

Gencive

C'est la partie fibromuqueuse, il recouvre une partie des corticales des procès alvéolaires et entoure la région cervicale des dents.

Elle est limitée dans sa partie coronaire par le bord gingival libre (ou rebord marginal), dont le contour est festonné et parallèle à la jonction amélo-cémentaire. Elle est limitée dans sa partie apicale par la ligne muco-gingivale qui sépare la gencive de la muqueuse alvéolaire.

La gencive est de couleur rose corail, de consistance ferme, et sa texture présente un aspect granité en peau d'orange.

On divise cette gencive en deux zones : la gencive libre et la gencive attachée.

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

La gencive libre comprend aussi la gencive inter-dentaire ou interproximale (ou papille interdentaire) dont la forme pyramidale occupe l'espace interdentaire.

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

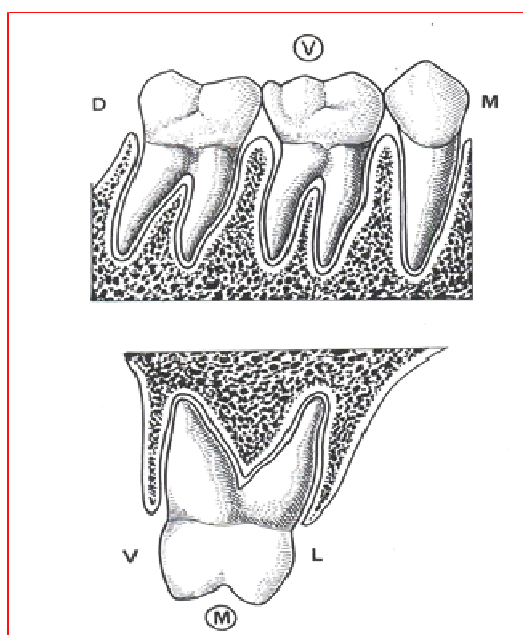


Fig. 2 : les alvéoles dentaires, les septum interdentaire et interradiculaire, les crêtes septales, les tables osseuses vestibulaire et linguale

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

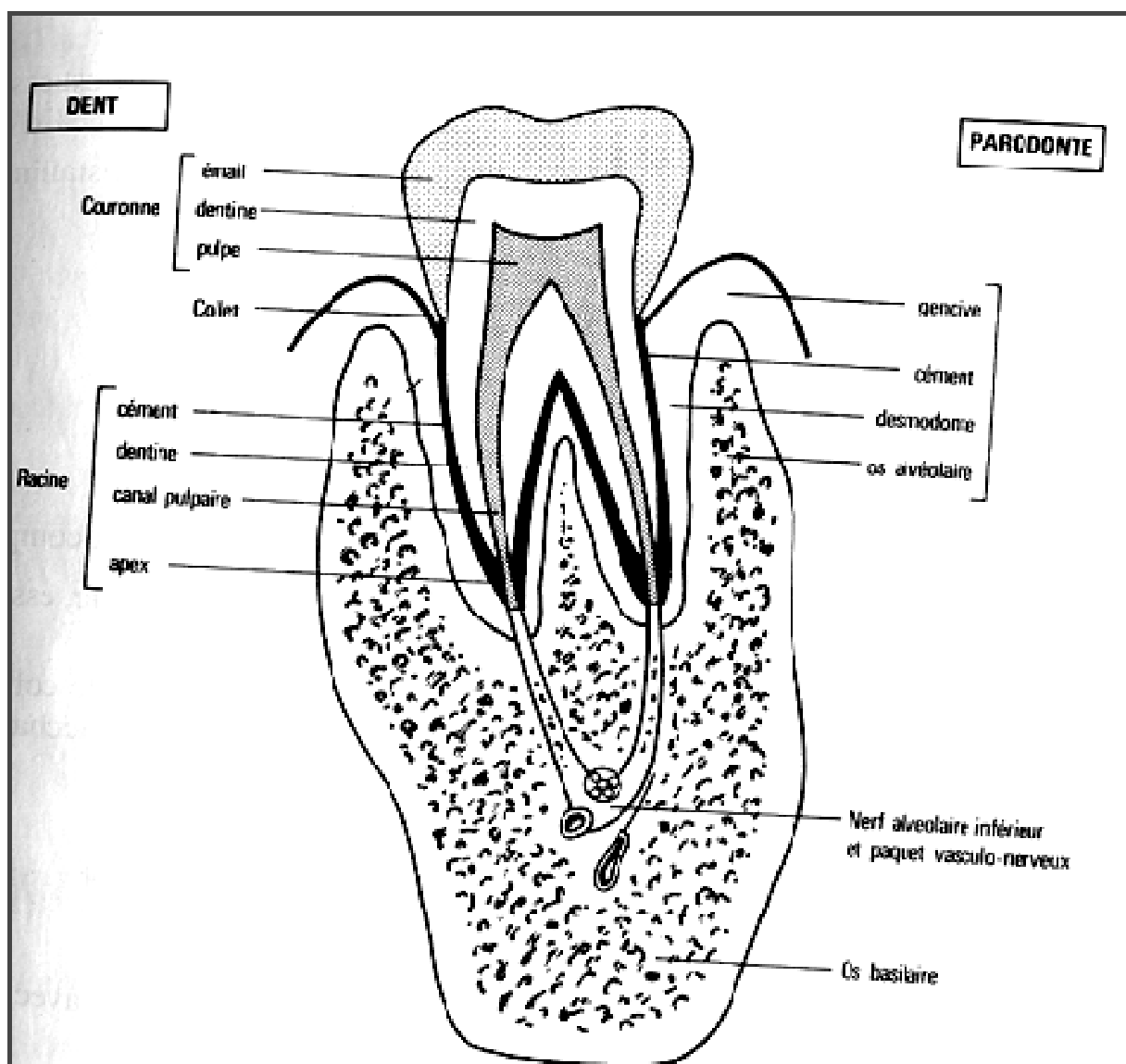


Fig. 3 : La dent et le parodonte

Source : J.-P. Lézy, G. Princ ; *Abrégés de Pathologie maxillo-faciale et stomatologique*, 3ème édition Masson 2004.[20]

VASCULARISATION ET INNERVATION DES DENTS [20]

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

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

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

DIFFERENTES CLASSES DE DENTS [2]

L'Homme possède quatre classes de dents : les incisives, les canines, les prémolaires et les molaires.

- **Les incisives** : elles sont au nombre de huit, quatre à chacune des mâchoires. Celles du maxillaire sont implantées sur le pré-maxillaire. Les incisives mandibulaires sont celles qui s'articulent avec les incisives maxillaires. Elles ont un bord coupant et leur fonction est de couper, de prendre ou de tenir.
- **Les canines** : elles succèdent immédiatement aux incisives. Elles sont de quatre, deux à chacune des mâchoires. Elles ne possèdent qu'une cuspide. La canine maxillaire est la première dent en arrière de la suture pré-maxillo-maxillaire. La canine mandibulaire est la dent qui s'articule en avant de la canine maxillaire. Les canines possèdent deux bords coupant qui se rejoignent au sommet de la cuspide. Les canines sont à l'angle de l'arcade dentaire et séparent les dents antérieures, les incisives, des dents postérieures ou post-canines, les molaires et les prémolaires.
- **Les prémolaires** : ces dents sont par définition les dents qui sont en avant des molaires. Elles possèdent une face triturante avec des cuspides. Leur couronne est grossièrement cuboïde et, en général bicuspide (d'où leur nom en anglais « *bicuspid* »). Les prémolaires sont précédées par des dents temporaires.
- **Les molaires** : ce sont les dents les plus postérieures de l'arcade dentaire ; elles sont multicuspides et leur face triturante est importante. Elles possèdent toujours au moins deux cuspides du côté vestibulaire.

DENTURES ET DENTITIONS

Ces deux termes sont fréquemment confondus. Cependant, ils ne s'adressent absolument pas aux mêmes entités.

La denture est un terme qui désigne l'ensemble des dents présentes dans la cavité buccale.

La dentition est un terme dynamique qui englobe l'ensemble des phénomènes de développement des arcades dentaires : origine, minéralisation, croissance, éruption, vieillissement et remplacement des dents. [2]

Chez l'homme on distingue trois dentitions [19] :

- **De six mois à six ans, la dentition lactéale (ou temporaire) (Tableau 1)** qui commence dès l'apparition de l'incisive centrale mandibulaire (six mois) qui devient complète à la mise en place de la deuxième molaire supérieure (vingt à vingt-quatre mois), et se poursuit jusqu'à six ans ; elle présente vingt dents.

Tableau : la dentition lactéale

Dents	Éruption	Édification radiculaire	Résorption	Remplacement
Incisives centrales	6-9 mois	2 ans	4 ans	7 ans maxil. 6 ans mandib.
Incisives latérales	7-10 mois	2 ans ½	5 ans	8 ans maxil. 7 ans mandib.
Canines	16-20 mois	3 ans	8 ans	11 ans maxil. 8 ans mandib.
1^{ère} molaire	12-16 mois	3 ans	6 ans	10 ans
2^{ème} molaire	23-30 mois	4 ans	7 ans	11 ans

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

Tableau : Formation des dents permanentes

D'après **Kronfeld**, 1939

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

NOMENCLATURES DENTAIRES[2]

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

- **Formules dentaires**

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

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

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

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

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

Chaque dent a un numéro à deux chiffres, le premier désigne un cadran ou héli-arcade (de 1 à 4), le deuxième désigne le rang de la dent, de 1 à 8 en partant du milieu jusqu'au fond.[24]

Pour les dents permanentes :

Droite	Gauche
Cadran 1	Cadran 2
Cadran 4	Cadran 3

La numérotation internationale est la suivante :

Maxillaire

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

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

Mandibule

Pour les dents temporaires :

Droite	Gauche
Cadran 5	Cadran 6
Cadran 8	Cadran 7

La numérotation internationale est la suivante :

Maxillaire

55 54 53 52 51 61 62 63 64 65

85 84 83 82 81 71 72 73 74 75

Mandibule

LE MAXILLAIRE [21] (Fig.4 et 5)

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

On lui distingue un corps formé de 4 faces :

- Jugale
- Infra temporale
- Orbitaire
- Nasale

De ce corps se détachent 4 processus :

- Zygomatique
- Frontal
- Alvéolaire
- Palatin

I. Le corps

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

1. La face jugale

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

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

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

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

2. La face infra-temporale

Elle est en arrière du processus zygomatique.

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

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

3. La face orbitaire

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

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

4. La face nasale

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

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

II. Les processus

1. Processus zygomatique

Il s'articule avec l'os zygomatique ou malaire

2. Processus frontal

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

3. Processus alvéolaire

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

4. Processus palatin

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

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

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

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

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

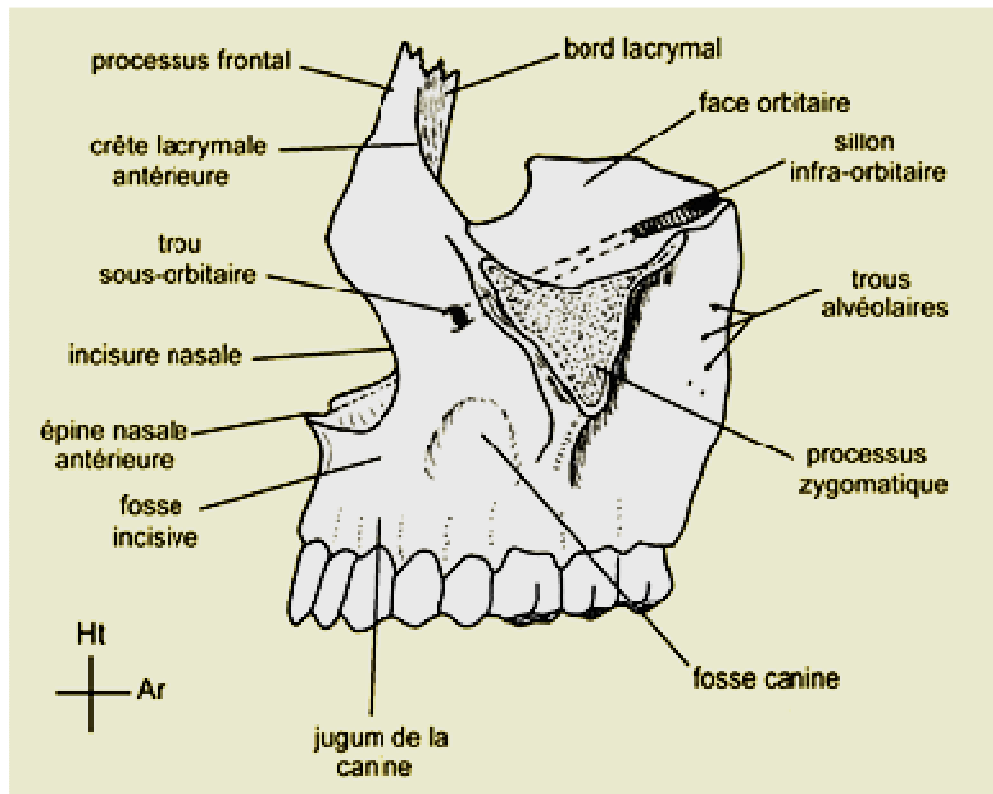


Fig. 4 : Le maxillaire, face latérale

Source : (<http://rockefeller.univ-lyon1.fr/Anatomie-Lyon-Nord/crane/splanchnocrane/maxillaire.htm>)

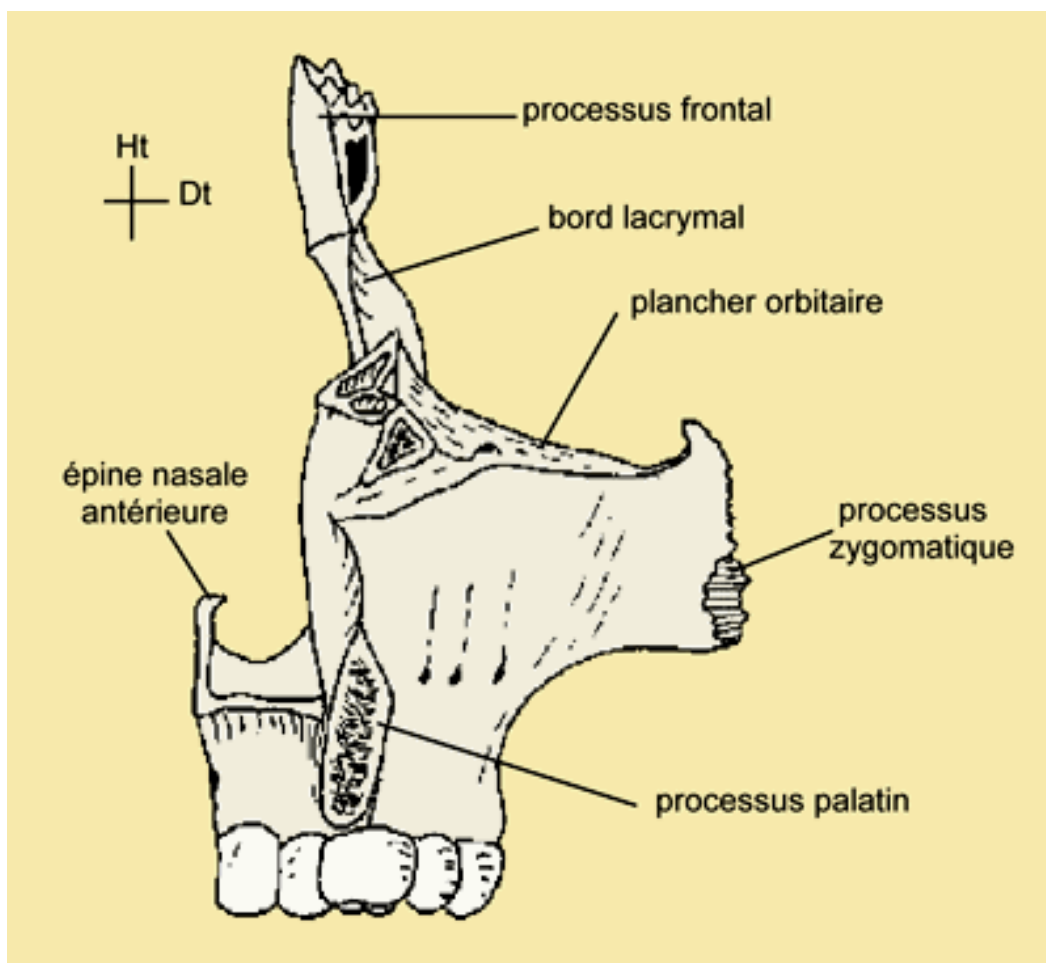


Fig. 5 : Le maxillaire, face postérieure

Source : (<http://rockefeller.univ-lyon1.fr/Anatomie-Lyon-Nord/crane/splanchnocrane/maxillaire.htm>)

LA MANDIBULE [21] (Fig. 6 et 7)

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

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

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

I. Le corps

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

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

II. La branche montante

La branche montante ou ramus possède deux apophyses :

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

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

L'échancrure sigmoïde se situe entre ces deux processus. Le condyle se compose du **col du condyle** et de la tête de la mandibule qui présente une **surface articulaire** en contact avec la glène du temporal. Au-dessous de la surface articulaire, à la face interne de la tête de la mandibule, se trouve une petite dépression, la **fossette du muscle ptérygoïdien externe**.

Près de l'angle mandibulaire existe parfois une surface rugueuse, où s'insère le muscle **masséter**.

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

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

III. La face interne

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

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

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

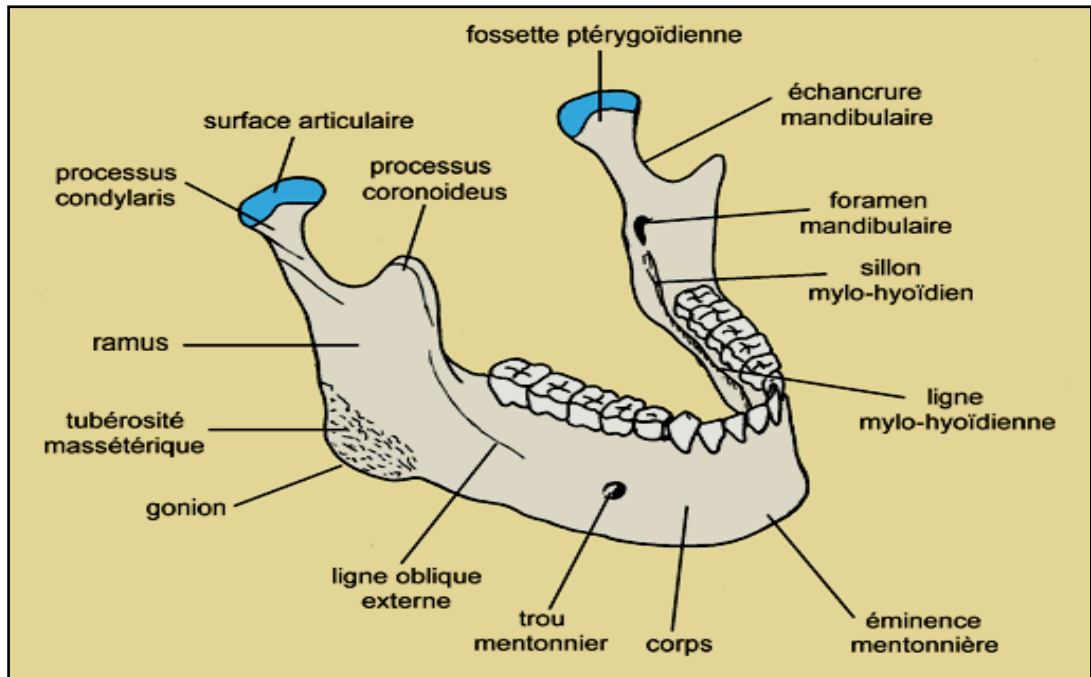


Fig.6 : La mandibule : face antéro-latérale

Source : (<http://rockefeller.univ-lyon1.fr/Anatomie-LyonNord/crane/splanchnocrane/mandibule.htm>)

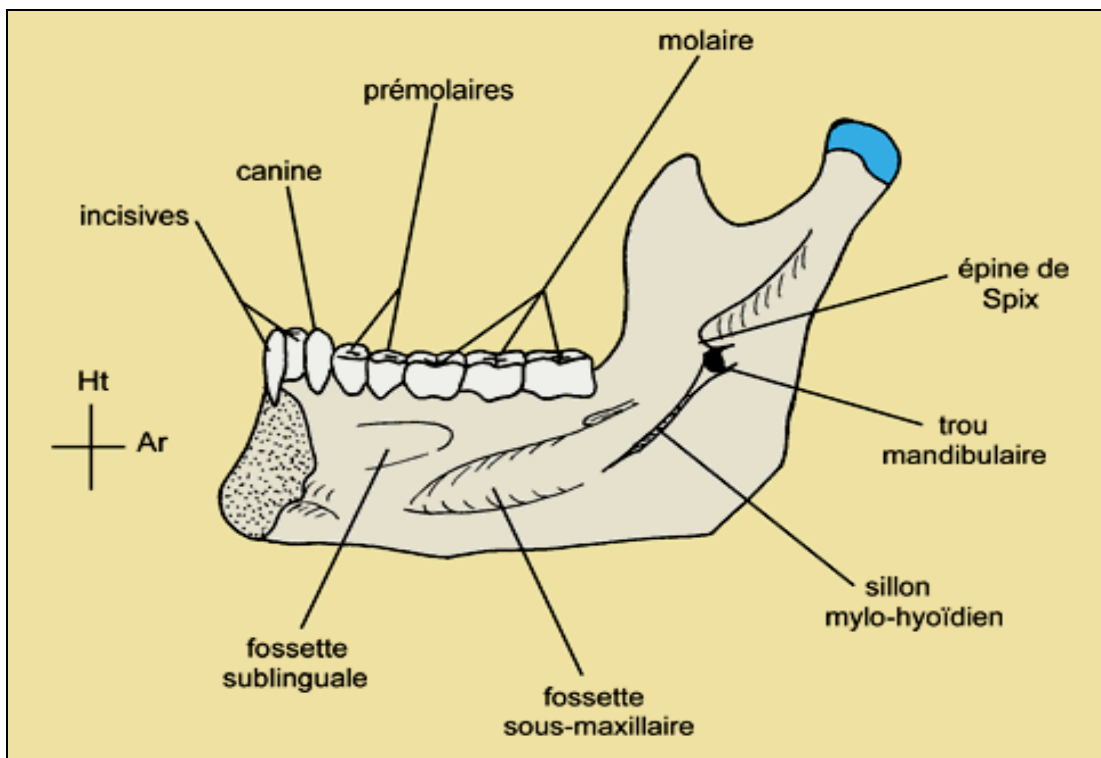


Fig.7 : La mandibule, face médiale

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

LES MUSCLES MASTICATEURS[20]

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

1-Les élévateurs de la mandibule :

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

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

Sa contracture entraîne l'apparition d'un trismus.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2- Les muscles abaisseurs de la mandibule : [22]

Ils se répartissent en deux groupes :

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

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

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

Action : élévation de l'os hyoïde :

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

Le muscle mylo-hyoïdien : est un muscle pair, aplati et quadrilatère. S'insère par des fibres charnues sur la ligne oblique (face interne du corps de la mandibule). Il se dirige en bas, en dedans. Les fibres postérieures se terminent sur la face antérieure du corps de l'os hyoïde. Les fibres antérieures s'unissent en bas pour former le raphé médian.

Le muscle génio-hyoïdien : court, juxta médian, conique, aplati de haut en bas, il est situé juste au dessus du mylo-hyoïdien. Il est tendu entre les apophyses géni inférieures de la mandibule et l'os hyoïde.

Le muscle platysma : appelé aussi muscle peaucier du cou, il est large, mince, quadrilatère et tendu depuis le bord inférieur du corps de la mandibule en haut jusqu'à la clavicule en bas.

C/ LES EXTRACTIONS DENTAIRES

La réalisation d'ED nécessite le respect d'un certain nombre de règles inhérentes à toute pratique chirurgicale. Les conditions d'installation, la connaissance du matériel et des instruments ainsi que leur utilisation rationnelle sont des éléments qui déterminent une bonne pratique opératoire.[1]

Jusqu'au début de ce siècle l'extraction était la seule réponse thérapeutique à la carie dentaire et à la parodontite surnommée « déchaussement des dents » car elle expose la racine normalement recouverte par l'os alvéolaire et la gencive.[13]

a/ INDICATIONS

Les dents doivent être extraites dans la mesure où leur conservation ne peut être envisagée après traitement endodontique conservateur ou traitement parodontal, prothétique, orthodontique ou chirurgical, ou lorsque leur maintien n'est plus raisonnablement possible au regard des conditions locales, régionales ou générales.[5]

Les indications des ED s'imposent généralement dans les cas suivant :

❖ Les caries dentaires

Ces sont des maladies infectieuses qui attaquent les tissus durs de la dent, elles les ramollissent puis les détruisent.

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

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

Premier degré : en principe sans douleur, elle passe presque inaperçue pour le patient, son attention peut être attirée par :

- Un sillon particulièrement sombre ;
- Une rétention alimentaire inhabituelle, si atteinte proximale, on l'appelle carie de l'émail.

Deuxième degré : carie de la dentine.

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

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

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

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

Quatrième degré : (ouverture pulpaire, dent morte)

L'ouverture pulpaire diminuant la pression intra-chambrale atténue les symptômes orageux du troisième degré. Cette ouverture peut être spontanée quand le malade s'entête à ne pas consulter, ou provoquée par le malade lui-même ou par le thérapeute qui peut être amené à pratiquer cette ouverture en cas d'échec de la thérapeutique conservatrice, ce qui est souvent le cas des pulpites de longue durée. La pulpite aiguë évolue vers la pulpite chronique, soit vers la nécrose pulpaire, plus ou moins rapidement, plus ou moins totalement selon les cas.

Complications

La carie de cinquième est une terminologie désuète qui désigne les premières atteintes péri-apicales qui suivent la nécrose pulpaire.

- a- Complications pulpaires : pulpites chroniques plus ou moins prolifératives, la mortification pulpaire.

- b- Complications desmodontales ; périodontite ou desmodontite, périostéite ou ostéite apicale.
- c- Les abcès : l'infection déborde le périoste et diffuse aux tissus voisins, l'évolution est variable en étendue. La suppuration est certaine sans traitement ou en cas de traitement tardif ou inapproprié.
- d- Infections spécifiques : un certain nombre d'état pathologique peut interférer avec l'infection dentaire, cette dernière peut les révéler ou les compliquer.

❖ **Les traitements endodontiques impossibles**, par suite de douleurs rebelles, ou sur canaux radiculaires non pénétrables, ou après échec thérapeutique.[4]

❖ **Les maladies parodontales ou parodontopathies :**

Le syndrome parodontal se manifeste par :

- Cliniquement :
 - o Des gingivites oedémateuses avec gingivorragies au brossage ;
 - o La récession gingivale associée à la mobilité dentaire avec perte prématurée de la dent ;
 - o L'apparition d'une poche parodontale signe la surinfection locale pouvant évoluer vers l'abcès gingival (parulie).
- Radiologiquement : on retrouve une lyse progressive de l'os alvéolaire avec disparition du septum interdentaire
- Sur le plan thérapeutique, les possibilités sont réduites (chirurgie parodontale) et le traitement préventif est le plus efficace.

❖ **Pour raisons orthopédiques :** ces extractions concernent en règle général les premières prémolaires supérieures et inférieures.[4]

❖ **Les dents en malposition :** leur extraction relève d'indications orthodontiques, pathologiques (caries), de la prophylaxie des parodontopathies ou de raisons fonctionnelles et esthétiques.

❖ **Les dents fracturées non conservables,** c'est-à-dire atteintes des fractures multiples ou longitudinales. [4]

- ❖ **Pour des raisons stratégiques**, au cours de l'élaboration d'un projet de restauration prothétique, en ce qui concerne les dents discutables d'un point de vue esthétique ou fonctionnel. [4]
- ❖ **Les dents surnuméraires** : elles sont le plus souvent incluses et gênent l'évolution ou la conservation des dents voisines. [4]
- ❖ **Les dents sujettes à des pathologies diverses** : kystes folliculaires, tumeurs bénignes et malignes, fractures des maxillaires. [4]
- ❖ **Les dents présentes dans un champ de radiothérapie** lors d'un traitement par rayonnements ionisants : toute dent dévitalisée, fortement parodontolysée ou délabrée présente dans le champ d'irradiation ou à sa proximité doit être extraite avant mise en œuvre de la radiothérapie. [4]
- ❖ **Une infection focale** : cette indication intéresse toute dent dévitalisée ou porteuse d'un foyer d'infection dans le cadre d'une endocardite, d'un rhumatisme articulaire aigu, d'une glomérulonéphrite ou d'une immunosuppression. Dans ces cas, l'extraction se discute en fonction de l'état général du patient. [16]
- ❖ **Les dents enclavées ou incluses** : ces dents l'image radiographique montre clairement l'impossibilité d'évoluer normalement devraient théoriquement être extraites. En raison d'une diminution d'origine vraisemblablement fonctionnelle, ce sont les dents des groupes distaux les premières touchées.

À cet égard, les dents les plus souvent intéressées par le phénomène sont les dents de sagesse inférieures (environ 50%) [4], suivies des dents de sagesse supérieures (environ 30%), des canines supérieures (environ 7%), des canines inférieures, des incisives centrales supérieures, des secondes prémolaires inférieures, des secondes prémolaires supérieures et des incisives latérales supérieures. [4]

Lorsque la dent est dans son axe d'évolution normal, mais est seulement gênée dans son processus d'éruption, nous parlons de dent incluse ou de dent retenue (rétention complète ou incomplète) ; si, son axe anatomique a

une orientation différente que l'axe normal d'évolution, nous parlons d'ectopie. [17]

b/ CONTRE INDICATIONS [4]

1- Contre indications systémiques :

Elles concernent surtout toutes les situations d'ordre général qui ne sont pas stabilisées malgré les efforts thérapeutiques déployées et qui constituent soit une cause de troubles de la cicatrisation, soit un risque vital, comme par exemple les dents dans un processus tumoral, des troubles importants de la crase sanguine, des maladies métaboliques non jugulées ou un infarctus récent.

2- Contre indications locales

Elles concernent des troubles locaux de cicatrisation qui peuvent être supprimés.

c/ LE DIAGNOSTIC PREOPERATOIRE

La possibilité d'une complication de cause locale ou générale nécessite même pour une extraction simple, la mise en œuvre d'une réflexion préopératoire.

Même pour une extraction dite banale, le simple souhait d'éviter toute complication devrait inciter le praticien à entreprendre un examen clinique préopératoire complet.

Un tel examen comprend les éléments suivants : étude de la dent (appréciation du degré d'ouverture de la bouche, limitation du champ opératoire, possibilité d'utilisation du davier), rapports anatomiques avec les éléments voisins, par exemple sinus maxillaire ou canal mandibulaire, état de délabrement coronaire et radiculaire, mobilité de la dent.

L'appréciation de la situation globale préopératoire ne peut se dispenser d'un bilan radiographique suffisant permettant un regard ample sur toute la racine de la dent et sur son environnement immédiat.

Pour une extraction simple les clichés rétro-alvéolaires en incidence ortho-radiale sont suffisants [4].

Les dents incluses ou ectopiques exigent au contraire, dans leur approche chirurgicale, une vision plus large et claire de leur environnement. Les clichés panoramiques (**Fig.8**), comme les orthopantomogrammes [14, 15] ou mieux encore les techniques d'imagerie en deux plans, avec cliché occlusal sont indispensables.

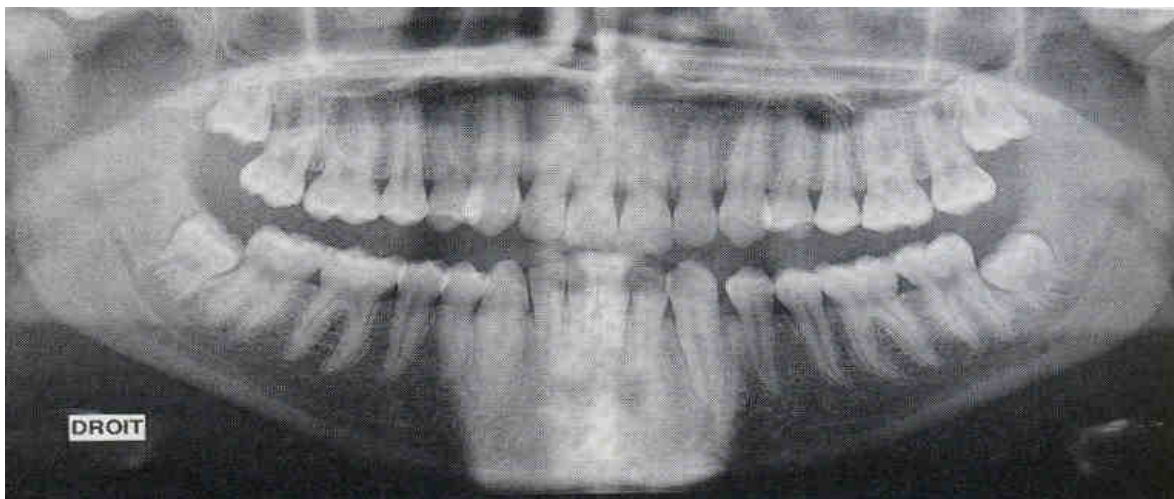


Fig.8 : cliché panoramique dentaire

Source : C. Martineau, L. Philippe : *la chirurgie exodontique au quotidien*. Ed. CdP 1999.[26].

d/ INFORMATION DU PATIENT

L'information du patient est un élément incontournable de toute intervention programmée. [6] Néanmoins, la nécessité d'une information suffisante du patient ne doit pas se traduire par l'énoncé de toutes les complications possibles dont la litanie risque d'angoisser le malade.

Le consentement éclairé du patient doit être recueilli après un dialogue singulier et en aucun cas être le résultat d'un unique exposé écrit préétabli.[4]

Cette information doit mettre l'accent sur les points suivants [16] :

- Explications concernant le diagnostic et le traitement nécessaire ;
- Exposé des éventuelles autres solutions thérapeutiques ;
- Type et ampleur de l'intervention projetée ainsi que le mode d'anesthésie à envisager ;
- Séquelles opératoires temporaires ou définitives possibles ;

- Suivi et durée des suites opératoires, avec mention des répercussions possibles sur la vie courante ;
- Risque opératoire courant.

e/ PREMEDICATION

Une extraction indolore est l'un des fondements les plus importants d'une relation de confiance durable entre le patient et son praticien. Le projet d'intervention soulevant souvent chez le patient des réticences psychologiques nombreuses, il convient de les contourner par une préparation quasiment toujours nécessaire. Chez les patients à risque une prémédication spécifique à chaque cas est évidemment nécessaire. Lorsqu'une antibioprophylaxie est indiquée (patients atteints de rhumatisme articulaire aigu, d'endocardite, de glomérulonéphrite, immunodéprimés ou irradiés) celle-ci doit être mise en œuvre au minimum une heure avant l'intervention.[4]

f/ LES EXTRACTIONS SIMPLES [1] :

L'extraction dentaire simple peut être définie comme l'acte chirurgical qui consiste à pratiquer l'avulsion d'un organe dentaire sans anomalies de structure, de forme et de position avec un contexte local et général non susceptible de compliquer la réalisation de l'acte.

1- L'installation du patient

Généralement en position semi-assise, le patient devra être confortablement installé. Le fonctionnement du fauteuil doit permettre d'obtenir un décubitus dorsal total qui est parfois recherché par l'opérateur pour un meilleur accès à la cavité buccale et constitue également la position de référence indiquée en cas de lipothymie.

2- L'opérateur :

Face au risque de contamination en particulier virale, le port de gants à usage unique, d'un masque et de lunettes de protection est devenu indispensable.

Sa position est fonction de la localisation et de la nature de la dent à extraire. Généralement à droite de l'opéré pour un opérateur droitier et inversement pour un gaucher, il pourra, lors de certains temps précis, se positionner plus en avant ou plus en arrière.

La station debout est préférable, elle assure une meilleure stabilité et facilite une bonne gestuelle.

INSTRUMENTATION (Fig. 9 à 13)

Il ne s'agit pas d'établir une liste exhaustive mais de présenter les instruments le plus communément utilisés.

1. Les syndesmotomes :

- **Fonctions :** ils permettent de couper la sertissure gingivale tout autour de la dent, ce qui évite, lors de l'extraction proprement dite, de provoquer des déchirures de la gencive.

L'instrument est introduit dans le sillon gingival au niveau d'une des papilles interdentaires jusqu'au contact de la dent par un mouvement de reptation jusqu'à la papille opposée en sectionnant le ligament parodontal.

- **Variétés :** il existe deux grandes variétés
 - **Les syndesmotomes de Chompret :** syndesmotome droit, syndesmotome faucille, syndesmotome coudé sur le tranchant et le syndesmotome coudé sur le plat.
 - **Les syndesmotomes de Bernard :** il s'agit véritablement d'un assortiment de syndesmotome constitué d'une manche démontable et de onze inserts différents adaptés à toutes les particularités anatomiques des dents.
- **Utilisation :** un peu à la manière d'un stylo, le manche du syndesmotome est calé sur l'éminence hypothénar, la partie antérieure de l'instrument est maintenue entre le pouce et l'index de telle sorte que seule l'extrémité travaillante dépasse.

Les syndesmotomes servent souvent d'élevateurs pour les opérateurs expérimentés.

2. Les élevateurs :

- **Fonctions** : d'une conception plus volumineuses tant au niveau du manche que de la partie travaillante, ils servent à mobiliser la dent après la syndesmotomie.

C'est par l'insertion de l'extrémité active entre la dent et l'os alvéolaire, la concavité s'adaptant à la convexité de la racine, que la subluxation de la dent est assurée.

On réalise un véritable clivage de la dent de son tissu de soutien, le but étant d'aboutir à la mobilisation et l'élévation de l'organe dentaire.

- **Variétés** : ils en existe de multiples, mais de façon générale il présente un manche volumineux en forme de poire et une partie active solide, ce qui permet une meilleure prise en main et autorise l'application d'une force certaine lors de son utilisation.
- **Utilisation** : l'instrument est maintenu fermement, le manche dans la paume de la main, l'index en extension sur la partie travaillante.

Soit l'instrument travaille parallèlement à l'axe de la dent en s'immisçant progressivement entre l'alvéole et la racine pour élargir l'espace et faciliter la luxation finale de l'organe. Soit l'instrument agit perpendiculairement à l'axe de la dent, la partie travaillante est introduite entre l'os et le ciment au niveau de l'angle mésio- ou distovestibulaire de l'odonte. Les bords de la face concave de l'élevateur accrochent la structure radiculaire tandis que la partie convexe prend appui sur le rebord crestal.

Par rotation du manche, le praticien imprime un mouvement de déroulement à la racine qui sort de son alvéole. Il ne reste alors qu'à saisir la dent luxée avec un davier.

3. **Les daviers :**

- **Fonctions :** pinces en forme de tenaille, ils permettent de saisir la dent, participent activement à la luxation de celle-ci et terminent l'avulsion.
- **Variétés :** un davier comprend trois parties :
 - **Les mors :** qui constituent la partie spécifique, ils permettent de saisir la dent. À chaque variété de dent correspond des mors adaptés ;
 - **Les branches :** elles sont généralement symétriques, légèrement courbées et à section ovalaire ;
 - **La charnière :** c'est le point d'union des deux branches.
- **Utilisation :** bien que destinés à maintenir fermement la dent pour lui imprimer les mouvements nécessaires à sa subluxation, les mors du davier ne doivent pas l'écraser.

La prise en main des branches de l'instrument est franche, calée dans le pli d'opposition du pouce et enroulée des quatre autres doigts. La pulpe du pouce est engagée entre les deux bras de l'instrument et constitue un rempart souple qui permet de fixer à tout moment la pression exercée sur la structure dentaire.

La position du davier doit garantir un maximum de prise, pour ce faire, les mors de l'instrument sont insérés le plus profondément possible dans l'espace sulculaire.

4. **Les curettes**

- **Fonctions :** leur rôle est d'explorer l'alvéole déshabillée afin de retirer les éventuels débris tissulaires qu'ils soient osseux, dentaires, kystiques ou granulaires. Elles sont constituées d'un manche fin et d'une extrémité en forme de cuillère.
- **Variétés :** les plus communément utilisées sont les curettes de Chompret. Elles sont au nombre de trois : curette droite, curette sur le tranchant à droite et à gauche.

- **Utilisation** : la prise est de type « porte plume », la face concave de la partie active est appliquée sur toutes les parois de l'alvéole et progresse de la profondeur vers la superficie, assurant ainsi un curetage soigneux de la cavité.

5. La pince gouge :

- **Fonctions** : c'est une pince coupante, qui permet de régulariser les rebords alvéolaires saillants. Plus généralement, son utilisation est réservée à la régularisation des septa interdentaires lors des avulsions multiples.
- **Variétés** : un peu à l'image des daviers, il en existe des formes multiples. Elles peuvent être coudées de 90° à 120°, avec des mors plus ou moins larges. Elles présentent un ressort de rappel entre les deux manches. Le bord des mors est coupant.
- **Utilisation** : la tenue est identique à celle des d'un davier, excepté le fait qu'il n'y a pas d'interposition de la pulpe du pouce entre les manches.

La pression exercée par la main sur les branches de l'instrument rapproche les mors tranchants sur le rebord crêtal, aboutissant à la coupe de l'extrémité osseuse saillante.

6. Matériel de suture :

Dans le cadre des extractions simples, il peut être nécessaire de tenir à disposition un matériel de suture pour parfaire une hémostase difficile à obtenir par une simple compression.

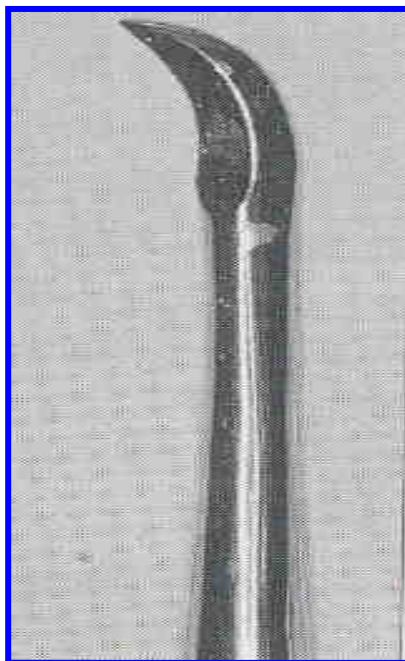


Fig. 9 : Un syndesmotome

Source : C. Martineau, L. Philippe : *la chirurgie exodontique au quotidien*. Ed. CdP 1999[26]

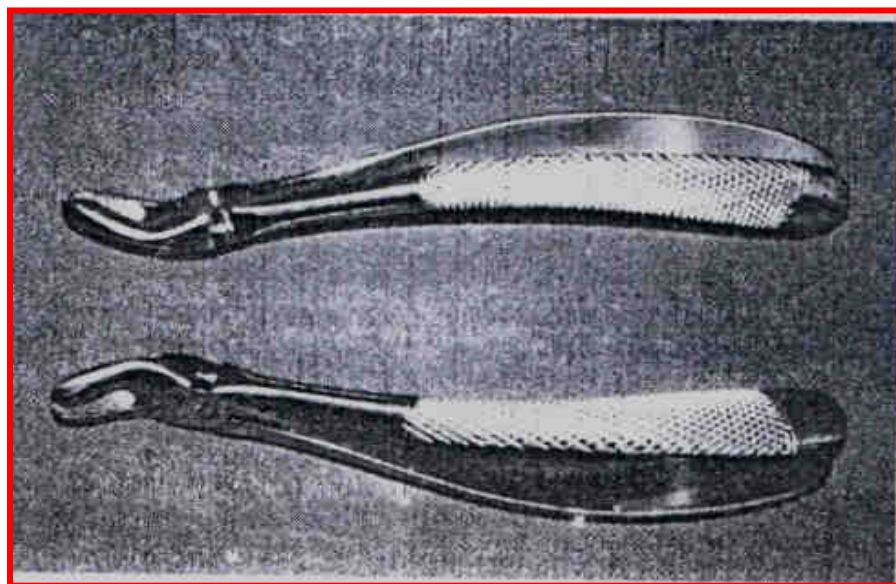


Fig. 10 : Les daviers pour les dents supérieures.

Source : H.- H. Horch, *Chirurgie buccale. Les extractions et leurs Complications* [4]



Fig. 11 : Les éleveurs

Source : C. Martineau, L. Philippe : la chirurgie exodontique au quotidien. Ed. CdP 1999[25]

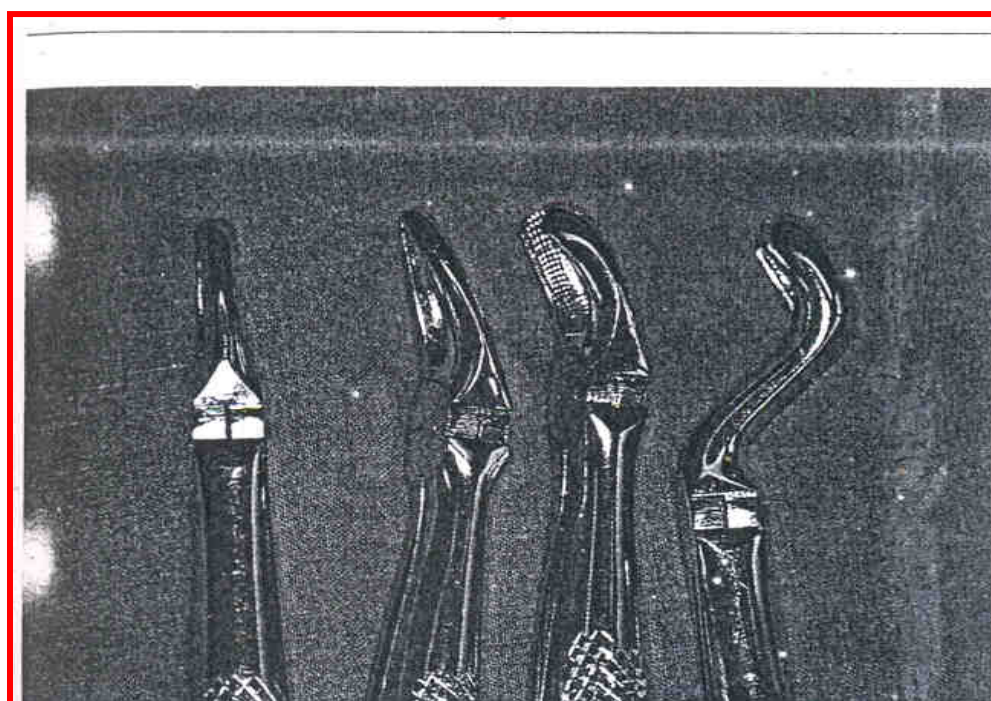


Fig. 12 : les différents daviers pour chaque type de dents supérieures.

Source : H.- H. Horch, Chirurgie buccale. Les extractions et leurs Complications [4]

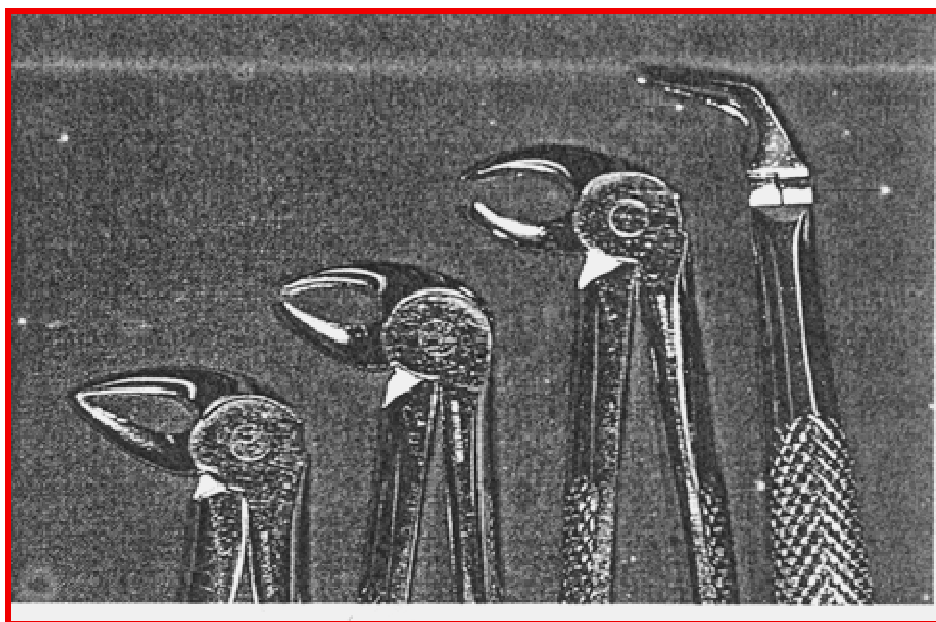


Fig. 13 : les différents daviers pour chaque type de dents inférieures.

Source : H.- H. Horch, *Chirurgie buccale. Les extractions et leurs Complications* [4]

PROTOCOLE OPERATOIRE DE BASE

Il est important de mentionner l'importance du bilan clinique et paraclinique (essentiellement radioclinique) qui permet de recueillir des renseignements opératoires d'ordre anatomique sur la ou les dents à extraire [1], sur le contexte environnemental (rapport avec les structures anatomiques sus ou sous-jacentes, rapport avec les dents bordantes), afin de prévoir les difficultés éventuelles.

❖ **Désinfection péribuccale et endobuccale** : Elle peut être effectuée avec un simple bain de bouche que le patient réalise lui-même, mais idéalement il est souhaitable qu'elle soit pratiquée par le praticien à l'aide d'une compresse imbibée d'antiseptique, en badigeonnant d'abord les lèvres puis l'intérieur de la bouche.

❖ **Anesthésie** : Elle consiste à bloquer la sensibilité nerveuse à n'importe quel niveau de son trajet.

C'est un temps important. Sans silence opératoire correct, il est difficile de mener à bien une avulsion dentaire.

❖ **Syndesmotomie : (Fig. 14)** Il faut choisir le syndesmotome qui convient à la topographie ou la localisation de la dent. Rappelons que le syndesmotome faucille de Chompret peut être considéré comme universel et convient à pratiquement toutes les topographies. La syndesmotomie s'effectue sur toutes les faces de la dent et au contact de celle-ci avec les points d'appui pour se préserver de tout dérapage d'instrument.



Fig. 14 : La syndesmotomie

Source : C. Martineau, L. Philippe : la chirurgie exodontique au quotidien. Ed. CdP 1999[25]

❖ **Subluxation** : Après la syndesmotomie, l'utilisation prudente de l'élevateur contribue à mobiliser la dent. Son utilisation n'est pas une obligation, elle contribue à faciliter l'action du davier et suffit parfois à pratiquer l'avulsion.

❖ **Avulsion : (Fig. 15)** Le choix du davier est prépondérant pour garantir une prise correcte de la dent à extraire. Les mouvements à imprimer sont variables selon le type de dent.

Généralement, grâce à une série de manœuvres vestibulo-linguales ou vestibulo-palatines (d'une amplitude plus marquée vers le vestibule), par des petits mouvements de rotation (notamment pour les monoradiculées) ou par une combinaison de ces gestes ; la dent est luxée et extraite de son alvéole.

Une force de traction selon le grand axe de la dent peut être exercée lorsqu'il s'agit plus que d'une simple cueillette de l'organe dentaire et que l'amplitude du mouvement au moment de l'extraction, ne risque pas d'endommager par choc du levier les éléments antagonistes.

Dès l'avulsion terminée, il faut pratiquer un examen de la dent pour contrôler son intégrité radiculaire (nombre de racines, présence des apex), pour s'assurer que rien n'a été laissé en place.

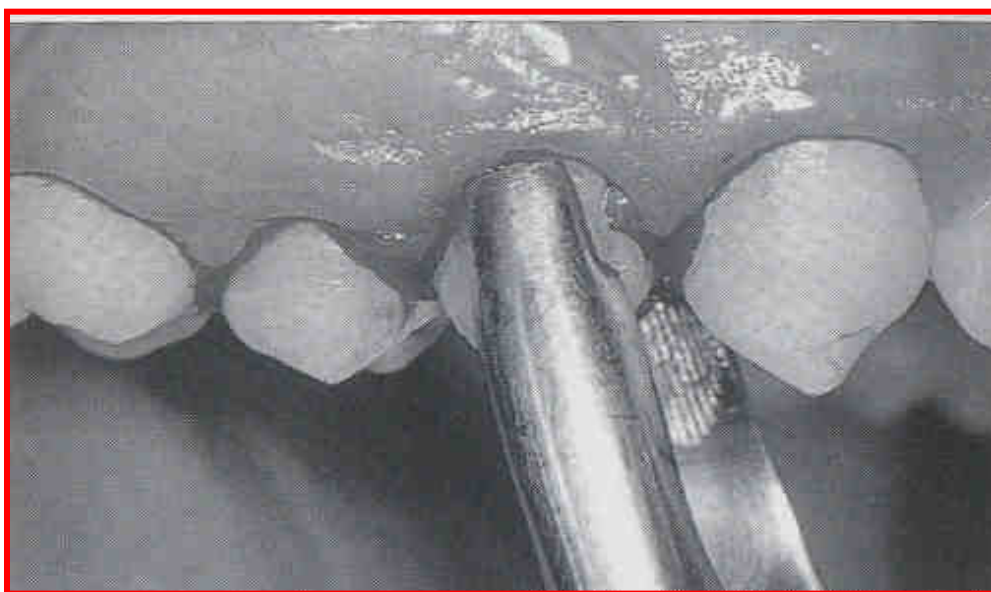


Fig. 15 : L'extraction dentaire

Source : C. Martineau, L. Philippe : *la chirurgie exodontique au quotidien*. Ed. CdP 1999[25]

❖ **Révision alvéolaire** : On vérifie l'intégrité des parois alvéolaires.

Encas de fragment osseux fracturée, si celui-ci est de petite dimension, il doit être retiré ; si au contraire, son volume est considérable, il faut s'enquérir de son degré d'attachement au périoste et évaluer ses possibilités de conservation ou ses risques de séquestration avant d'avoir une pratique

d'exérèse systématique. L'utilisation des curettes de Chompret est tout à fait indiquée pour l'exploration de l'alvéole.

Elles permettent également, quand l'os ne saigne pas, d'aviver ses parois par un grattage appuyé pour s'assurer de la formation d'un caillot indispensable à la cicatrisation. Il est parfois nécessaire de pratiquer une régularisation des crêtes saillantes à l'aide d'une pince gouge.

❖ **Hémostase** : C'est un temps qu'il ne faut pas négliger. Le patient ne doit pas repartir tant que l'hémostase n'est pas satisfaisante. Dans la majeure partie des cas, un rapprochement entre le pouce et l'index des berges gingivo-alvéolaires, complété par une compression verticale exercée par le patient en mordant sur une ou deux compresses repliées, suffit à garantir la formation d'un caillot de bonne qualité.

❖ **Conseils postopératoires** : Éviter les bains de bouche pendant les Vingt-quatre premières heures qui sont toujours susceptibles d'éliminer un caillot trop fraîchement formé. Tabac, alcool et boissons chaudes sont à proscrire le premier jour.

Une hygiène buccale doit être maintenue. Pour lutter contre la douleur postopératoire très variable selon les patients, éviter les anti-inflammatoires non stéroïdiens sans couverture antibiotique, bannir l'aspirine et préférer les antalgiques purs à base de paracétamol.

g/ EXTRACTIONS DIFFICILES OU CHIRURGICALES [1]

Elle se définit comme l'avulsion d'une dent en situation normale ou paranormale, dont l'état pathologique coronaire et/ou radiculaire, nécessite un geste chirurgical spécifique complémentaire à la technique opératoire de base.

➤ Causes des difficultés :

- **Difficultés liées à la dent** : position, morphologie, état naturel ou acquis de la dent conditionnent la difficulté de l'acte.

- **Difficultés liées au contexte parodontal :** le système d'ancrage de la dent reconstitué en particulier par le desmodonte peut, dans un certain nombre de cas, s'effacer, voire disparaître complètement, au profit d'une véritable ankylose de la racine dans l'os alvéolaire.

➤ **Moyens complémentaires :**

Afin de surmonter les obstacles rencontrés dans les avulsions dentaires difficiles, l'opérateur dispose de techniques complémentaires qui s'ajoutent à celles décrites dans le protocole opératoire de base.

Trois temps peuvent être individualisés, correspondant chacun à un groupe instrumental particulier : **(Fig. 16)**

- le temps muqueux ;
- le temps osseux ;
- le temps dentaire.

❖ **Instrumentation pour le temps muqueux :** Elle sert à ouvrir et à dégager le site opératoire en réclinant la fibromuqueuse gingivale, puis assurer le repositionnement du lambeau après extraction dentaire.

Cette instrumentation se compose de : le bistouri, le décolleur, l'écarteur, des pinces ou précelles à griffes, la pince porte-aiguille, des ciseaux à fil et le fil de suture.

❖ **Instrumentation pour le temps osseux :** Elle sert à réséquer l'os alvéolaire pour dégager le système radiculaire de la dent à extraire et rendre le site accessible aux autres instruments participant à l'avulsion de l'odonte.

Elle se compose des instruments suivants : une pièce à main chirurgicale, une turbine à fraise, des pinces-gouges.

❖ **Instrumentation pour le temps dentaire :** Elle sert à saisir, luxer et sortir l'élément dentaire à l'issue ou non des autres temps opératoires.

Cette instrumentation est composée de : un syndesmotome, un élévateur et un davier à racine.

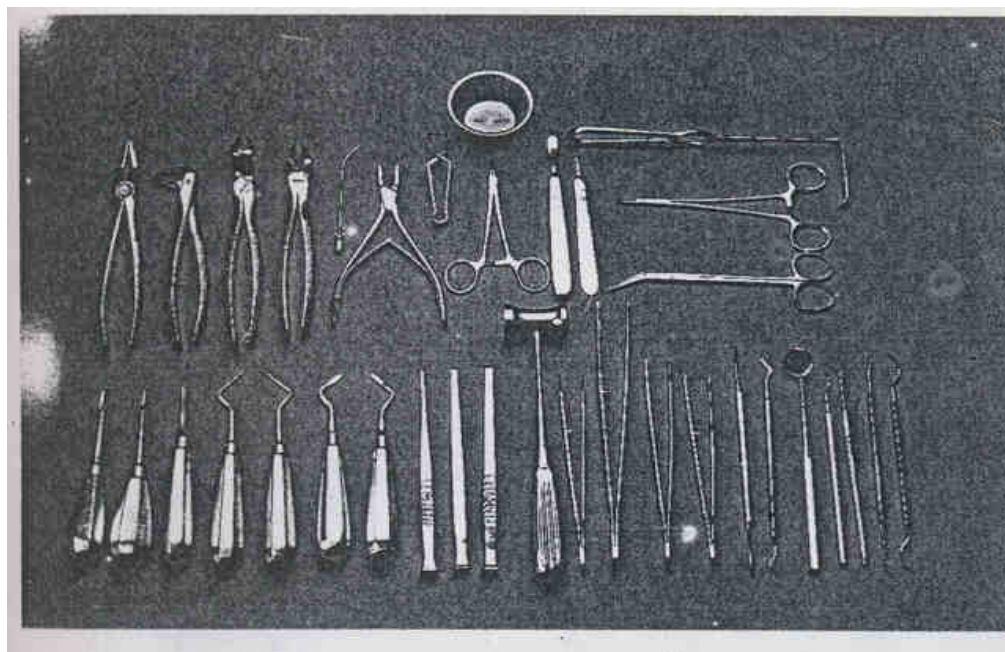


Fig. 16 : L'instrumentation pour une extraction chirurgicale.

Source : H.- H. Horch, *Chirurgie buccale. Les extractions et leurs Complications* [4]

➤ **Techniques opératoires spécifiques :**

On décrit classiquement deux techniques spécifiques qui peuvent être utilisées séparément ou complémentaires selon les difficultés auxquelles l'opérateur est confronté.

> **Alvéolectomie :**

On la définit comme la technique opératoire qui permet d'exposer partiellement ou totalement la ou les racine(s) de la dent à extraire. Généralement, elle consiste en une ostéotomie de la table externe alvéolaire intéressant ou non les espaces intermédiaires.

La technique consiste à faire : l'exposition du site, l'alvéolectomie proprement dite, l'avulsion, la révision alvéolaire et la fermeture du site.

> **Séparations des racines :**

Par définition, elle concerne les dents pluriradiculées. Sa réalisation permet de lever l'obstacle constitué par la divergence ou la convergence radiculaire qui s'oppose mécaniquement à la « sortie » de l'odonte de son alvéole.

Cette technique peut être utilisée seule ou compléter une alvéolectomie selon le cas.

Les étapes sont les suivantes : l'exposition de la bifurcation radiculaire, le fraisage de la dent, la séparation et l'extraction.

h/ COMPLICATIONS DES EXTRACTIONS DENTAIRES[4]

Des complications sont possibles après toute intervention chirurgicale. Elles peuvent être prévenues à un niveau aussi faible que possible en respectant une bonne préparation, une technique opératoire répondant aux règles et des soins postopératoires appropriés.

Complications peropératoires :

Les accidents suivant peuvent survenir pendant l'intervention : fracture d'une racine, hémorragie, atteinte d'une dent voisine, ouverture des cavités anatomiques voisines, atteinte nerveuse, blessures des tissus mous avoisinants ou projections de fragments dentaires ou de dents dans les tissus mous. Sans oublier une toujours possible fracture de maxillaire.

Complications postopératoires :

Elles sont les suivantes :

- **Hémorragies postopératoires :** une hémorragie postopératoire survenant quelques heures après l'intervention est dans la plupart des cas le résultat d'une vasodilatation consécutive à la vasoconstriction due aux injections locaux d'anesthésiques locaux avec vasoconstricteurs. Des bains de bouche intempestifs, des applications de compresses chaudes, des aliments vasodilatateurs (café, alcool), la peur favorise l'apparition des hémorragies.

- **Infections :**

L'**alvéolite** est la complication la plus fréquente après les extractions dentaires. Elle apparaît après un laps de temps de deux à trois jours et est caractérisée par de violentes douleurs.

La cause première est une alvéolite « sèche », par manque de vascularisation de l'alvéole ou par lyse du caillot.

La conséquence est une ostéite localisée qui régresse généralement au bout de neuf jours par granulation secondaire de l'alvéole.

Le traitement de l'alvéolite se fait par nettoyage de la plaie par irrigations avec de l'eau oxygénée à 3% et avec application in situ de pansements locaux désinfectants et anesthésiques. Les douleurs sont justiciables d'un analgésique, mais l'antibiothérapie ne s'impose pas.

À côté des traumatismes opératoires, il existe d'autres causes d'**inflammations étendues des tissus mous ou de l'os**. Il s'agit essentiellement d'une baisse de la résistance de l'organisme ou d'une extraction pratiquée en phase aiguë. Un large drainage des abcès ainsi qu'une longue antibiothérapie sont les bases du traitement.

Les **ostéomyélites** post-extractionnelles sont rares et orientent la réflexion vers la recherche d'une cause générale. C'est pourquoi le traitement local doit s'accompagner dans de tels cas d'une prise en charge par le généraliste.

➤ **Hématomes :**

Ils sont le témoignage d'attrition des tissus mous ou d'une hémostasie insuffisante. La constitution d'un hématome peut grandement perturber le cours normal de la guérison et faire le lit à une infection.

Si l'hématome est très étendu il faut évoquer l'hypothèse d'un trouble de la coagulation. De tels hématomes peuvent s'étendre jusqu'au cou et dans la région thoracique. Leur traitement dépend de la localisation et l'étendue. Les moyens de traitement de choix sont le repos et l'application de pommades thrombolytiques.

OBJECTIFS

- **Objectif général :**

Sensibiliser le personnel socio-sanitaire et la population sur une pratique non moins courante et amener à une compréhension de cet acte afin de mieux le pratiquer.

- **Objectifs spécifiques :**

- Évaluer la fréquence des ED au niveau du service ;
- Faire une étude épidémiologique et clinique des différentes pathologies imposant une ED;
- Déterminer les techniques fréquemment utilisées lors des ED au service ;
- Chercher une relation s'il en existe entre l'acte d'extraction et les paramètres socio-démographiques.
- Discuter des différentes alternatives à une ED;
- Faire des recommandations :

METHODOLOGIE

CADRE ET LIEU D'ETUDE :

Notre étude s'est déroulée au service d'odontologie chirurgicale du CHUOS de Bamako.

Ce dernier est situé dans la **commune III du district de Bamako au Quartier du fleuve, en face de la primature ; Rue Raymond POINCARRE, Porte 857**

Le Centre Hospitalier Universitaire d'Odonto-Stomatologie (CHUOS) est un centre hospitalier universitaire spécialisé en odonto-stomatologie et chirurgie maxillo-faciale. Centre de référence nationale, il a officiellement ouvert ses portes le 10 février 1986.

Érigé en établissement public à caractère administratif (EPA) par la loi n°92-026/AN-RM du 05 octobre 1992, le CHUOS est devenu Établissement Public Hospitalier (EPH) par la loi n°03-23/AN-RM du 14 juillet 2003. Il doit assurer les missions suivantes :

- 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.

TYPE ET POPULATION D'ETUDE :

Il s'agissait d'une étude transversale qui a concernée les patients ayant subi une ou des extractions dentaires au service d'odontologie chirurgicale du CHUOS de Bamako durant la période d'étude (du 15 Janvier au 10 Mai 2007).

COLLECTE DES DONNEES :

Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire standard élaboré à cet effet et qui a été rempli pour chaque patient inclu dans l'étude.

Les dossiers de malades ont aussi servi à compléter certaines informations sur les patients.

RECRUTEMENT DES PATIENTS

• Critères d'inclusion :

A été inclus dans notre étude tout patient ayant subi une ou des extractions dentaires au service d'odontologie chirurgicale du CHUOS durant la période de l'étude et dont la prise en charge a été acceptée.

• Critères de non inclusion :

A été exclu de notre étude, tout patient venu en consultation au service pour tout autre soin que celui sus-cité.

Les Variables :

Les paramètres étudiés sont :

1. Socio épidémiologiques :

- Âge
- Sexe
- Profession
- Résidence
- Statut matrimonial
- Ethnie.

2. Les étiologies ;

3. Les dents extraites ;

4. Le cadran concerné par l'extraction ;

5. La technique utilisée ;

6. L'évolution.

PLAN D'ANALYSE ET DE TRAITEMENT :

La saisie et l'analyse des données ont été réalisées sur le logiciel ÉPI. Info 6.04 version française. Les logiciels Word et Excel 2003 ont servi pour le traitement de texte.

FAISABILITE:

Avoir la prévalence des ED au service d'odontologie chirurgicale du CHUOS ;

Déterminer les étiologies et les dents concernées le plus souvent dans les ED dans le même service ;

Assurer une meilleure prise en charge des complications post-extractions dentaires.

Élaborer un document qui pourra fournir des données statistiques et servir comme référence pour d'autres études sur les extractions dentaires au Mali.

CONSIDERATIONS DEONTOLOGIQUES ET ETHIQUES :

L'anonymat et la confidentialité des données recueillies ont été préservés.

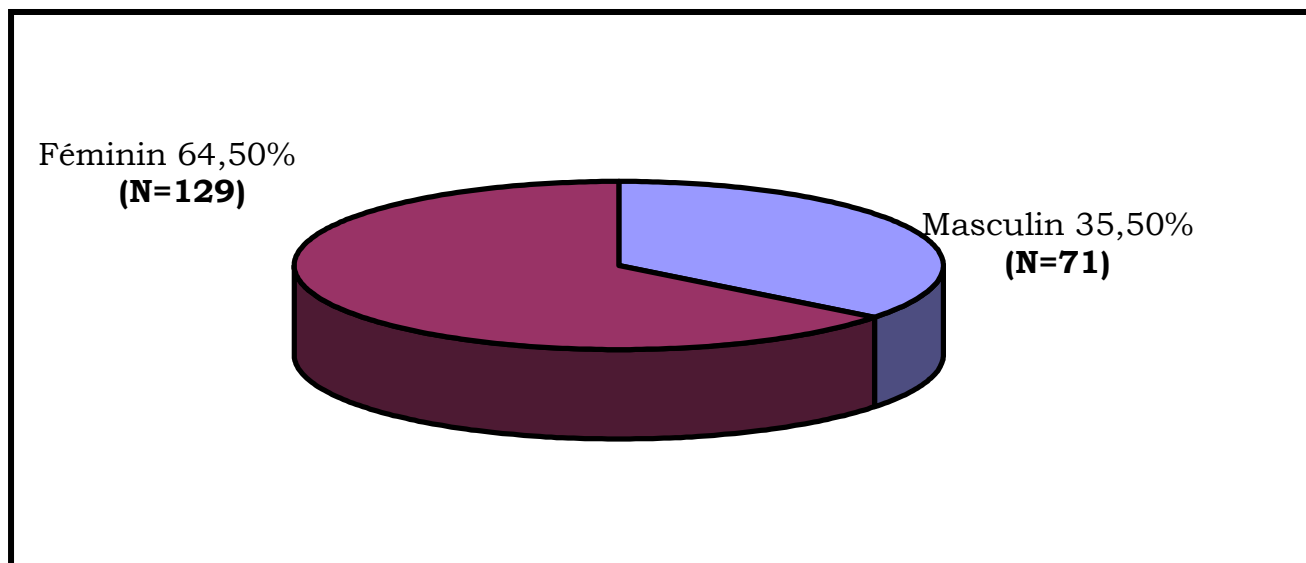
Tous les patients étaient informés à l'avance et leur consentement éclairé était demandé.

RESULTS

À la fin de notre étude les résultats suivants ont été trouvés

FIGURE 1 :

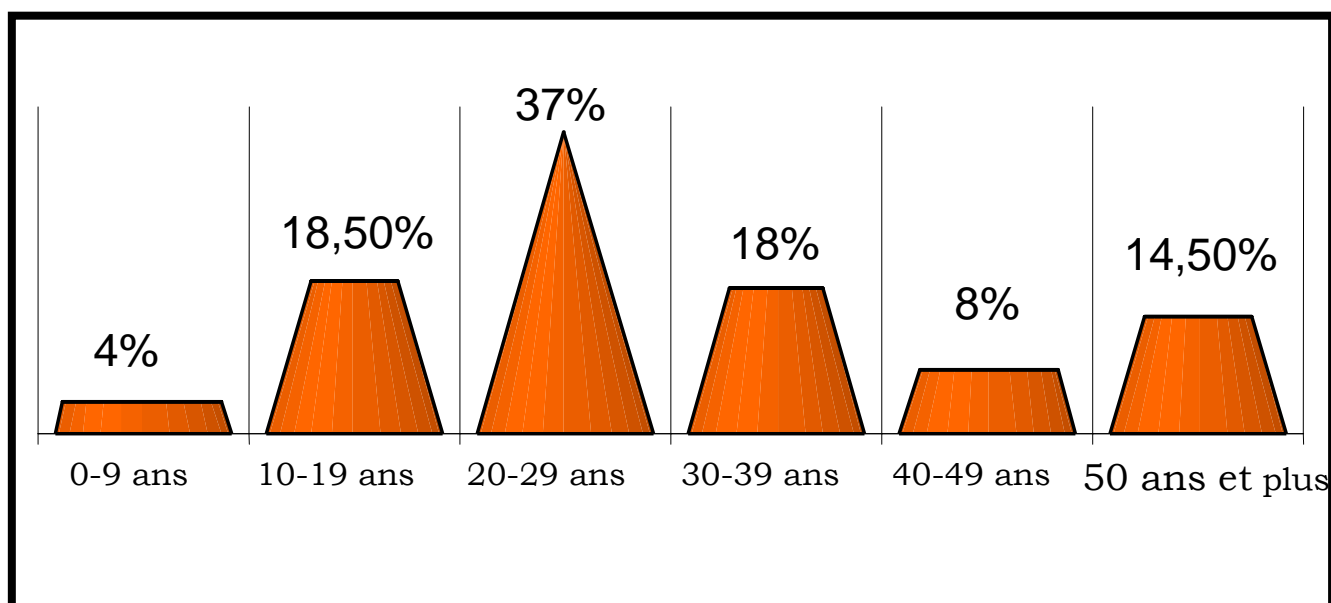
REPARTITION DES PATIENTS SELON LE SEXE



Le sexe féminin a représenté 64,50% avec un sex-ratio de 1,82

FIGURE :2

REPARTITION DES PATIENTS EN FONCTION DE L'AGE



La tranche d'âge de **20-29 ans** a été la plus représentée avec 37%

La tranche d'âge de **0-9 ans** a eu la plus faible représentation avec 4%

Tableau I : Répartition des patients en fonction de leur occupation

Occupation	Effectif	Fréquence (%)
Scolaire	66	33
Femme au foyer	60	30
Com./Vendeur	13	6.50
Agent de l'état	20	10
Ouvrier	15	7.50
Agriculteur	7	3.50
Sans occupation	13	6.50
Autres	6	3
Total	200	100,00

Les scolaires ont été les plus nombreux avec 33% ; suivis des femmes au foyer avec 30 %.

AUTRES = Religieux (1,5%), Hôtelier (0,5%), Photographe (0,5%), Gardien de nuit (0,5%).

Tableau II : répartition des patients en fonction de leur ethnie

Ethnie	Effectif	Fréquence (%)
Bamanan	51	22.50
Malinké	40	20
Peulh	25	12.50
Soninke	25	12.50
Sonrhaï	15	7.50
Autres	44	22
Total	200	100,00

Les Bamanans et les Malinkés ont représenté respectivement **22.50% et 20 %**.

Autres : Minianka (4,5%), Sénoufo (4,5%), Bobo (3%), Kakolo (2%), Dogon (1,5%), Ouolof (1%), Bozo (1%), Kassounke (1%), Tamacheq (0,5%), Somono (0,5%), Non maliens (2,5%).

Tableau III : Répartition des patients en fonction de la résidence

Résidence	Effectif	Fréquence (%)
Commune I	40	20
Commune II	15	7.50
Commune III	16	8
Commune IV	38	19
Commune V	43	21.50
Commune VI	36	18
Autres	12	6
Total	200	100,00

Les patients des Communes V et I étaient les plus nombreux avec respectivement 21,50% et 20%.

Autres : Koulikoro (2%), Mopti (0,5%), Senou (1%), Kolokani (0,5%), Bougouni (0,5%), Ségou (1,5%).

Tableau IV : Répartition des patients en fonction de la nationalité.

Nationalité	Effectif	Fréquence (%)
Maliennne	195	97.50
Autres	5	2.50
Total	200	100,00

2,5% de nos patients étaient d'autres nationalités.

Autres : Guinéenne (0,5%), Congolaise (0,5%), Burkinabé (0,5%), Ghanéenne (0,5%), Béninoise (0,5%).

Tableau V : Répartition des patients en fonction du statut matrimonial.

Statut matrimonial	Effectif	Fréquence (%)
Marié(e)s	136	68
Célibataires	64	32
Total	200	100,00

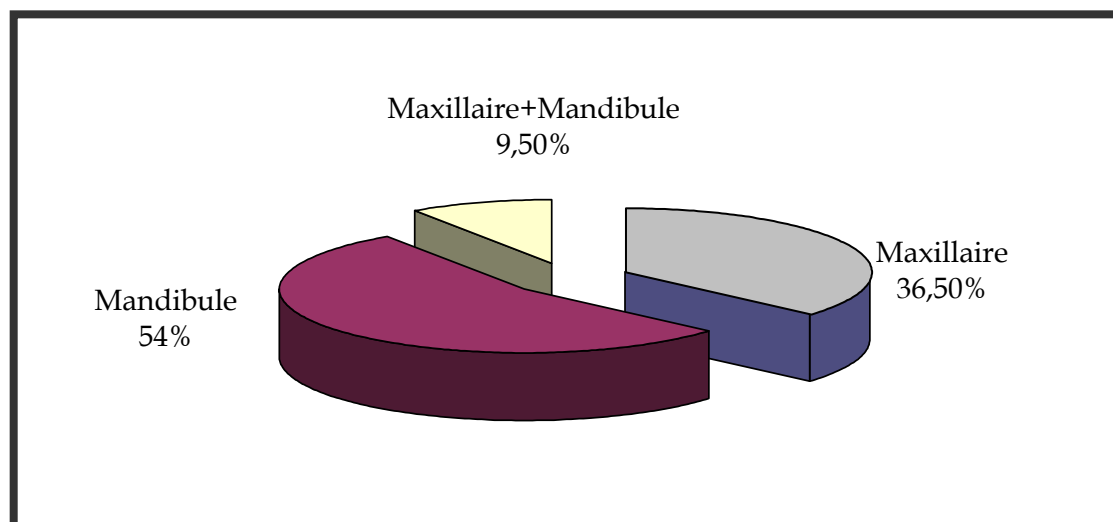
Les mariés ont dominé avec 68%.

Tableau VI : Répartition des patients en fonction de la cause de l'extraction dentaire.

Cause	Effectif	Fréquence (%)
Caries avancées ou dents délabrées (CA/DD)	118	59,00
Maladies parodontales	16	8,00
Cellulites	43	21,50
Traumatismes bucco-dentaires (TBD)	14	7,00
Dents en malposition	3	1,50
Dents surnuméraires	3	1,50
Dents incluse	1	0,50
Raison de prothèse	1	0,50
Traitement endodontique impossible	1	0,50
Total	200	100,00

Les extractions pour cause de caries avancées ou dents délabrées ont représenté 59% soit plus de la majorité des cas.

FIGURE 3 :
REPARTITION DES PATIENTS EN FONCTION DE LA LOCALISATION DE
L'EXTRACTION



54% des patients ont eu des extractions à la mandibule

Tableau VII : Répartition des patients en fonction du nombre de dents extraites.

Nombre de dents extraites	Effectif	Fréquence (%)
1 dent	115	57.50
2 -3 dents	10	5
Plus de 3 dents	75	37.50
Total	200	100,00

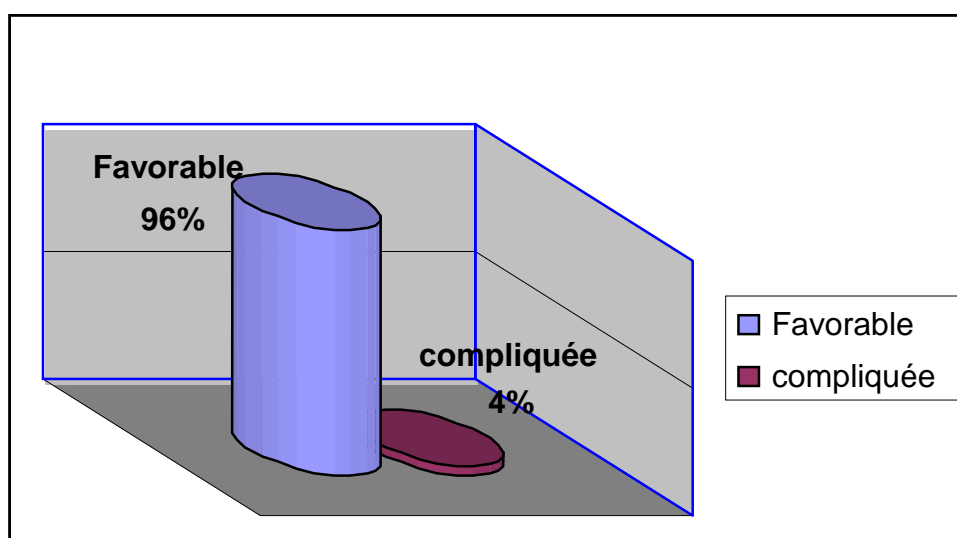
57,50% des patients ont eu une seule dent extraite au cours de l'étude et 37,50% ont eu plus de 3 dents extraites.

Tableau VIII: Répartition des dents extraites en fonction de leur type.

Types de dents	Effectifs	Fréquence (%)
Incisives	58	17,52
Canines	5	1,51
Prémolaires	48	14,50
Molaires	173	52,27
Dents de sagesse	47	14,20
Total	331	100,00

Les molaires seules ont été les plus extraites avec 52,27.

FIGURE 4 :
REPARTITION DES PATIENTS EN FONCTION DE DU SUIVI POST-EXTRACTION.



4% de nos patients ont eu des suites compliquées

Tableau IX : Répartition des patients ayant eu des dents extraites pour **caries avancées ou dents délabrées** en fonction de leur occupation.

Occupation	Effectifs	Fréquence (%)
Scolaire	38	32,20
Femme au foyer	38	32,20
Com./Vendeur	7	5,93
Agent de l'état	15	12,71
Ouvrier	7	5,93
Agriculteur	4	3,39
Sans occupation	4	3,39
Autres	5	4,24
Total	118	100,00

Dans ce groupe étiologique les femmes au foyer et les scolaires étaient les plus fréquentes avec 32,20% chacun.

Tableau X: Répartition des patients ayant eu des dents extraites pour **maladies parodontales** en fonction de leur occupation.

Occupation	Effectif	Fréquence (%)
Scolaire	1	6.25
Femme au foyer	6	37.50
Ouvrier	2	12.50
Agent de l'état	1	6.25
Agriculteur	1	6.25
Sans occupation	5	31.25
Total	16	100,00

Dans ce groupe étiologique les femmes au foyer ont représenté 37,50% des cas suivies des patients sans occupation avec 31,25%.

Tableau XI : Répartition des patients ayant eu des dents extraites pour **traumatismes** en fonction de leur occupation.

Occupation	Effectif	Fréquence (%)
Scolaire	3	21.43
Ouvrier	5	35.72
Femme au foyer	1	7.14
Com./Vendeur	3	21.43
Agriculteur	1	7.14
Sans occupation	1	7.14
Total	14	100,00

Les traumatismes ont touché les ouvriers avec 35,72% suivis des scolaires et des commerçants et vendeurs avec 21,43% chacun.

Tableau XII : Répartition des patients ayant eu des dents extraites pour **cellulite** en fonction de leur occupation.

Occupation	Effectif	Fréquence (%)
Scolaire	20	46,51
Femme au foyer	12	27,91
Agent de l'état	3	6,98
Com./Vendeur	3	6,98
Agriculteur	1	2,33
Ouvrier	2	4,65
Sans occupation	2	4,65
Total	43	100,00

Les cellulites ont entraîné des extractions dentaires chez les scolaires à 46,51% des cas.

TABLEAUX XIII : Distribution de l'étiologie en fonction de l'occupation des patients

Etiologie Occupation	CA/DD	Maladies parodontales	Cellulites	TBD	Autres étiologies	Total
Scolaire	38	1	20	3	5	67
Femmes au Foyer	38	6	12	1	2	59
Agent de l'état	15	1	3	0	1	20
Com./Vendeur	7	0	3	3	0	13
Agriculteur	4	1	1	1	0	7
Ouvrier	6	2	2	5	0	15
Sans occupations	5	5	2	1	0	13
Autres	5	0	0	0	1	6
Total	118	16	43	14	9	200

Khi2= 0,0003

Non Validé

ddl=28

Tableau XIV : Répartition des patients ayant eu des extractions dentaires pour raisons de **caries avancées ou dents délabrées** en fonction du sexe.

Sexe	Effectif	Fréquence (%)
Masculin	37	31,36
Féminin	81	68,64
Total	118	100,00

Pour ce groupe étiologique le sexe féminin a dominé avec 68,64% des cas.

Tableau XV : Répartition des patients ayant eu des extractions dentaires pour raisons de **maladies parodontales** en fonction du sexe.

Sexe	Effectif	Fréquence (%)
Masculin	4	25
Féminin	12	75
Total	16	100,00

Pour ce groupe étiologique le sexe féminin a dominé avec 75% des cas

Tableau XVI : Répartition des patients ayant eu des extractions dentaires pour raisons de **traumatismes** en fonction du sexe.

Sexe	Effectif	Fréquence (%)
Masculin	10	71.43
Féminin	4	28.57
Total	14	100,00

Pour ce groupe étiologique le sexe masculin a dominé avec 71,43% des cas

Tableau XVII : Répartition des patients ayant eu des extractions dentaires pour raisons de **cellulites** en fonction du sexe.

Sexe	Effectif	Fréquence (%)
Masculin	18	41,86
Féminin	25	58,14
Total	43	100,00

Dans le cas des cellulites 58,14% des patients étaient du sexe féminin.

TABLEAUX XVIII : Distribution de l'étiologie en fonction du sexe des patients

Etiologie Sexe	CA/DD	Maladies parodontales	Cellulites	TBD	Autres étiologies	Total
Masculin	37	4	18	10	3	72
Féminin	81	12	25	4	6	128
TOTAL	118	16	43	14	9	200

Khi2=0,0366 Non validé ddl= 4

Tableau XIX : Répartition des patients ayant eu des extractions dentaires pour raisons de caries avancées ou dents délabrées en fonction du type de dent

Types de dents	Effectif	Fréquence (%)
Incisives	25	12,50
Canines	2	1,00
Prémolaires	27	13,50
Molaires	110	55,00
Dents de sagesse	36	18,00
Total	200	100,00

Les molaires étaient dans les extractions pour caries avancées ou dents délabrées dans 55% des cas.

Tableau XX : Répartition des patients ayant eu des extractions dentaires pour raisons de maladies parodontales en fonction du type de dent

Types de dents	Effectif	Fréquence (%)
Incisives	7	17,50
Canines	2	5,00
Prémolaires	8	20,00
Molaires	18	45,00
Dents de sagesse	5	12,50
Total	40	100,00

Dans ces cas 45% étaient des molaires.

Tableau XXI : Répartition des patients ayant eu des extractions dentaires pour raisons de traumatismes en fonction du type de dent

Types de dents	Effectif	Fréquence (%)
Incisives	16	76,19
Prémolaires	1	4,76
Molaires	4	19,05
Total	21	100,00

Les incisives étaient plus fréquentes pour les cas de traumatismes avec 76,19% des cas.

Tableau XXII : Répartition des patients ayant eu des extractions dentaires pour raisons de cellulites en fonction du type de dent

Types de dents	Effectif	Fréquence (%)
Incisives	5	8,93
Prémolaires	6	10,71
Molaires	40	71,43
Dents de sagesse	5	8,93
Total	56	100,00

Dans ce groupe ce sont encore les molaires qui ont été plus touchées avec 71,43% des cas.

Tableau XXIII: Répartition des patients ayant eu des extractions dentaires pour autres raisons en fonction du type de dent

Types de dents	Effectif	Fréquence (%)
Incisives	5	35,71
Canines	1	7,14
Prémolaires	6	42,86
Molaires	1	7,14
Dents de sagesse	1	7,14
Total	14	100,00

Autres étiologies : dents surnuméraires (3), dents en malposition (3), dent incluse (1), traitement endodontique impossible (1), raison de prothèse (1).

TABLEAUX XXIV : Répartition des types de dents en fonction de l'étiologie.

Etiologie Type de dent	CA/DD	Maladies parodontales	Cellulites	TBD	AUTRES	TOTAL
Incisive	25	7	5	16	5	58
Canine	2	2	0	0	1	5
Prémolaire	27	8	6	1	6	48
Molaire	110	18	40	4	1	173
Dent de sagesse	36	5	5	0	1	47
TOTAL	200	40	56	21	14	331

Khi2=4,10⁻¹²

Non Validé ddl=16

Tableau XXV : Répartition des patients ayant eu des extractions dentaires pour raisons de caries avancées ou dents délabrées en fonction de la tranche d'âge

Tranche d'âge	Effectif	Fréquence (%)
0-9 ans	3	2,54
10-19 ans	17	14,41
20-29 ans	49	41,53
30-39 ans	27	22,88
40-49 ans	11	9,32
50 ans et plus	11	9,32
Total	118	100,00

La tranche **20-29 ans** était la plus fréquente parmi les cas caries avancées ou dents délabrées avec 41,53%.

Tableau XXVI : Répartition des patients ayant eu des extractions dentaires pour raisons de maladies parodontales en fonction de la tranche d'âge

Tranche d'âge	Effectif	Fréquence (%)
10-19 ans	1	6,25
20-29 ans	1	6,25
30-39 ans	2	12,50
40-49 ans	2	12,50
50 ans et plus	10	62,50
Total	16	100,00

La tranche **50 ans et plus** était la plus fréquente parmi les cas maladies parodontales avec 62,50%.

Tableau XXVII : Répartition des patients ayant eu des extractions dentaires pour raisons de traumatismes en fonction de la tranche d'âge

Tranche d'âge	Effectif	Fréquence (%)
0-9 ans	2	14,29
10-19 ans	2	14,29
20-29 ans	6	42,86
30-39 ans	2	14,29
40-49 ans	1	7,14
50 ans et plus	1	7,14
Total	14	100,00

La tranche **20-29 ans** était la plus fréquente parmi les cas traumatismes bucco-dentaires avec 42,86%.

Tableau XXVIII : Répartition des patients ayant eu des extractions dentaires pour raisons de cellulites en fonction de la tranche d'âge

Tranche d'âge	Effectif	Fréquence (%)
0-9 ans	2	4,65
10-19 ans	15	34,88
20-29 ans	14	32,56
30-39 ans	4	9,30
40-49 ans	1	2,33
50 ans et plus	7	16,28
Total	43	100,00

La tranche **10-19 ans** était la plus fréquente parmi les cas cellulites avec 34,88% ; suivie de la tranche 20-29 ans avec 32,56%

TABLEAUX XXIX : Distribution de la tranche d'âge en fonction de l'étiologie.

Etiologie Tranche d'âge	CA/DD	Maladies parodontales	Cellulites	TBD	Autre étiologies	Total
0-9 ans	3	0	2	2	1	8
10-19 ans	17	1	15	2	2	37
20-29 ans	49	1	14	6	4	74
30-39 ans	27	2	4	2	1	36
40-49 ans	11	2	1	1	1	16
50 ans et plus	11	10	7	1	0	29
TOTAL	118	16	43	14	9	200

Khi2= 0,00003 Non Validé ddl= 15

TABLEAUX XXX : Distribution de la classe d'âge en fonction des types de dents.

Tranche d'âge Type de dents	0-9 ans	10-19 ans	20-29 ans	30-39 ans	40-49 ans	50 ans et +	TOTAL
incisive	4	7	29	6	3	9	58
canine	0	1	2	0	0	2	5
prémolaire	0	5	12	9	5	13	44
molaire	9	38	65	28	12	26	178
dent de sagesse	0	2	19	9	6	10	46
TOTAL	13	53	127	52	26	60	331

Khi2= 0,066 Non Validé ddl= 20

Tableau XXXI : Répartition des patients ayant eu des complications en fonction du type de complication

TYPES DE COMPLICATIONS	Effectif	Fréquence (%)
ALVEOLITES	3	37.50
DOULEURS	2	25
TRISMUS	2	25
HEMORRAGIES	1	12.50
TOTAL	8	100,00

Parmi les complications 37,50% étaient des cas d'alvéolites.

DISCUSSION ET COMMENTAIRES

Notre étude a concernée **331** dents extraites chez **200** patients soit **1,66** dents par patient sur une période de 4 mois au CHUOS de Bamako.

Al-Shammari K.F. et Coll. [30] en 2006 en Koweït ont trouvé **1,73** dents par patient.

I/ ASPECTS SOCIO-EPIDEMIOLOGIQUES :

➤ Le sexe

Le sexe féminin a représenté dans notre étude **64,50%** des cas; avec un sex-ratio de **1,82**.

Oginni F.O. et Coll. [26] au Nigeria en 2004, ont trouvé **1,4** en faveur des femmes.

Cela pourrait s'expliquer par le fait que l'âge d'apparition des dents est plus précoce chez la femme que chez l'homme, d'où une exposition plus longue au risque de carie. **[34]**

➤ L'âge.

La tranche d'âge 20 -29 ans a été la plus représentée avec **37%** ;

Les âges extrêmes ont été de **2 ans et 79 ans** avec une moyenne d'âge à **30,52 ans**.

Oginni F.O. et Coll. [26] ont trouvé des extrêmes de **4 et 102 ans**.

Sanya B.O. et Coll.[27] en 2004 au Kenya ont trouvé **6 et 85 ans**.

L'extraction peut concerner tous les âges.

➤ L'occupation

Les scolaires ont été les plus nombreux avec **33%** ; suivis des femmes au foyer avec **30 %**.

➤ L'ethnie

Les Bamanans et les Malinkés ont dominé avec respectivement **22.5%** et **20 %**.

➤ La résidence

Les ressortissants des Communes V et I étaient les plus nombreux avec respectivement **21,5%** et **20%**.

➤ **La nationalité.**

2,5% de nos patients étaient d'autres nationalités (guinéenne, congolaise, burkinabé, ghanéenne, béninoise).

➤ **Le statut matrimonial.**

Les mariés ont dominé avec **68%**.

II/ASPECTS CLINIQUES

➤ **L'étiologie**

Les extractions pour causes de caries avancées ou dents délabrées ont représenté **58,5%** soit plus de la majorité des cas.

Cela confirme les données de plusieurs auteurs.

Sanya B.O. et Coll.[27] ont trouvé 52,6%. **Oginni F.O [29]** en 2005 au Nigeria a eu 56,4%.

➤ **Le maxillaire concerné par l'acte d'extraction.**

36,50% des patients ont eu des extractions au maxillaire supérieur, **54%** sur la mandibule soit plus de la moitié des cas. Dans **9,50%** des cas les deux maxillaires étaient concernés.

Oginni O. [29] rapporte que plus de la majorité des dents extraites étaient sur la mandibule.

➤ **Le nombre de dents extraites.**

57,50% des patients ont eu une seule dent extraite au cours de l'étude et **37,50%** ont eu plus de 3 dents extraites.

➤ **Le ou les types de dents extraites.**

Les molaires ont été les plus concernées avec **52,27%** des dents extraites et **Angelillo IF et Coll.[28]** en 1996 en Italie ont trouvé 47,4% pour les 1ère et 2ème molaires.

Cela s'expliquerait par le fait que ce sont les dents les plus sollicitées dans le broyage des aliments et elles comportent plus d'infractuosités (irrégularité à la surface), donc retiennent plus de débris alimentaires que les autres dents.

➤ **L'Évolution**

4% de nos patients ont eu des suites compliquées.

Oginni F.O. et Coll. [26] ont trouvé **4,1%**. **Jaafar N. et Coll.[31]** en 2000 en Malaisie ont eu **3,4%**

Nous pouvons dire ici que les praticiens du service respectent les règles de l'extraction dentaire et que presque tous nos malades ont suivi les conseils des chirurgiens-dentistes du service.

Le suivi post-extraction était souvent difficile du fait qu'en général après une extraction dentaire tous les patients ne viennent pas pour le contrôle sauf en cas de complications.

III/ DISTRIBUTION DE L'ETIOLOGIE EN FONCTION DE L'OCCUPATION DES PATIENTS

➤ ***Caries avancées ou dents délabrées et occupation.***

Dans ce groupe étiologique les femmes au foyer et les scolaires ont représenté **32,20%** chacun.

La raison de cette fréquence pourrait s'expliquer par le fait que ce sont les femmes qui prédominent dans notre étude.

➤ ***Maladies parodontales et occupation***

Dans ce groupe étiologique les femmes au foyer ont représenté **37,50%** des cas suivies des enfants et des personnes âgées avec **31,25%**.

➤ ***Traumatismes et occupation***

Les traumatismes ont touché les ouvriers avec **35,72%** suivis des scolaires et du groupe des commerçants et vendeurs avec **21,43%** chacun.

Nous pouvons dire ici que les ouvriers constituent un groupe professionnel très actif et donc exposés aux divers accidents (travail, circulation).

➤ ***Cellulites et occupation***

Les Cellulites ont entraîné des extractions dentaires chez les scolaires dans **46,51%** des cas.

IV/ DISTRIBUTION DE L'ÉTILOGIE EN FONCTION DU SEXE DES PATIENTS

➤ ***Caries avancées et sexe.***

Pour ce groupe étiologique le sexe féminin a dominé avec **68,64%** des cas, avec un sex-ratio de 2,19.

Pour **Morita M. et Coll. [33]** au Japon en 1994, les femmes ont perdu plus de dents pour caries que les hommes.

➤ ***Maladies parodontales et sexe.***

Pour ce groupe étiologique le sexe féminin a dominé avec **75%** des cas.

➤ ***Traumatismes et sexe.***

Pour ce groupe étiologique le sexe masculin a dominé avec **71,43%** des cas
Du point de vue professionnel ce sont les hommes qui semblent être les plus exposés aux traumatismes bucco-dentaires.

➤ ***Cellulites et sexe.***

Dans le cas des cellulites **58,14%** des patients étaient des femmes.

V/ REPARTITION DES TYPES DE DENTS EN FONCTION DE L'ÉTILOGIE.

➤ ***Caries avancées ou dents délabrées***

Les molaires ont été les plus extraites pour caries avancées ou dents délabrées **55%** des dents extraites pour cette cause.

➤ ***Maladies parodontales***

Dans ces cas **45%** des dents extraites étaient des molaires.

Ce sont les dents les plus exposées aux dépôts de tartres.

➤ ***Traumatismes***

Les incisives étaient plus fréquentes pour les cas de traumatismes avec **76,19%** des cas.

Les incisives sont les premières dents exposées aux traumatismes du fait de leur position anatomique par rapport aux autres dents.

➤ ***Cellulites***

Dans ce groupe ce sont encore les molaires qui ont été les plus touchées avec **71,43%** des dents extraites.

VI/ DISTRIBUTION DE LA CLASSE D'ÂGE EN FONCTION DE L'ÉTILOGIE.

➤ Caries avancées ou dents délabrées

La tranche **20 – 29 ans** était la plus fréquente parmi les cas de caries avancées ou dents délabrées avec **41,53%**.

Puisque la carie a le plus souvent un mode évolutif chronique sur des années cette tranche d'âge est plus exposée aux stades de complications.

Pour **Hull P.S. et Coll. [32]** la carie était la cause la plus fréquente chez les patients de moins de 50 ans.

➤ Maladies parodontales

La tranche **50 ans et plus** était la plus fréquente parmi les cas de maladies parodontales avec **62,50% des cas**.

Al-Shammari K.F. et Coll. [30] ont trouvé 63% pour les 40 ans et plus.

Ces maladies ont très souvent le même mode évolutif que les caries, après une longue période de défaillance de l'hygiène buccale jusqu'au dépôt des tartres et la destruction de la gencive donc il faut plusieurs années pour voir les conséquences au niveau des dents.

➤ Traumatismes

La tranche d'âge de **20– 29 ans** était la plus fréquente parmi les cas de traumatismes bucco-dentaires avec **42,86%**.

Cette tranche d'âge est la plus mouvante donc la plus exposée aux traumatismes bucco-dentaires par les coups et blessures volontaires et les excès de vitesse dans la circulation.

➤ Cellulites

La tranche d'âge de **10 – 19 ans** était la plus fréquente parmi les cas de cellulites avec **34,88% des cas**. Au cours de cette période l'hygiène bucco-dentaire est très souvent déficiente, donc les dents cariées sont exposées à la surinfection entraînant les abcès dentaires et les cellulites.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Dans notre étude nous avons constaté que l'extraction dentaire est plus fréquente chez les femmes avec un sex-ratio de **1,82**.

C'est une pratique qui touche tout le monde surtout les enfants et les adultes jeunes de 10 à 39 ans (**75%**).

Elle a concerné plus les scolaires et les femmes au foyer avec respectivement **33%** et **30%**.

L'étiologie principale a été celle de la carie avancée ou les dents délabrées avec **59%**, aussi les cellulites **21,5%** et des parodontopathies avec **8%**.

54% des dents étaient au niveau de la mandibule avec les molaires concernées dans **52,27%** des cas.

Les extractions pour traumatismes bucco-dentaires ont concerné surtout les ouvriers avec **35,72%** des cas.

Notre étude a recensé **4%** de complications avec les alvéolites au premier plan qui ont représenté **37,50%** de ces complications.

LES RESULTATS DE CETTE ETUDE NOUS AMENENT A FAIRE CES QUELQUES RECOMMANDATIONS :

1. AUX AUTORITES

- Promouvoir des campagnes de sensibilisation pour la prévention des affections bucco-dentaires ;
- Former des spécialistes en odonto-stomatologie pour faciliter l'accès de la population aux soins dentaires afin de limiter leurs complications conduisant aux extractions dentaires.

2. AUX CHIRURGIENS-DENTISTES :

- Sensibiliser la population et promouvoir l'hygiène bucco-dentaire.
- Inciter la population à consulter les spécialistes aux moins deux fois par an pour déceler les caries aux premiers stades d'évolution afin de prévenir les complications et éviter ainsi les extractions dentaires.
- Tenter de sauver toute dent susceptible de l'être avant de procéder à l'avulsion.
- Tenter de récupérer les dents traumatisées avant de préconiser l'extraction.
- Expliquer clairement les dispositions à prendre (ce qu'il faut ou ne faut pas faire) dans la période post-extraction pour limiter les complications.

3. A LA POPULATION

- Consulter les dentistes aux moins deux fois par an pour déceler les lésions carieuses au tout début afin de limiter les complications ;
- Pratiquer une bonne hygiène bucco-dentaire (se brosser aux moins deux fois par jour : au coucher et au réveil, utiliser les fils dentaires à la place des cure-dents, ne pas laisser des débris alimentaires sur les gencives ou les dents).
- Suivre les conseils des chirurgiens sur les dispositions à prendre dans la période post-extraction dentaire.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. F.-DENHEZ, J.-B. SEIGNERIC, J.-F. ANDREANI ET D.- CANTALOUDE.

Extractions dentaires : techniques opératoires.

Encycl. Méd. Chir. (Elsevier Paris), Stomatologie/Odontologie, 22- 092-A-10.
1999, 12p

2. A.- LAUTROU ;

Anatomie dentaire, Abrégé d'odonto-stomatologie.

2^{ème} édition Masson Paris 1997

3. R.- G. STEPHENS, SL. KOGNON, EST. JARVIS ;

A study of the reason for tooth extraction in a canadian population;
J Can dent assoc. 1991 Jun. 57(6): 501-4; Aug; 57(8): 611.

4. H.- H. HORCH,

Chirurgie buccale. Les extractions et leurs Complications,
Masson Paris 1996; 141-160

5. E.- F. ALLEN,

Statistical study of the primary causes of extractions.

J. Dent. Res. 33(1944), 453.

6. W.- HAHN,

Was unsere Patienten wissen müssen;

Quintessenz, Berlin 1982.

7. J. D.- BADER, D.A- SHUGARS,

Variation in dentist clinical decisions.

J. Public Health Dent 1995; 55: 181-8

8. R. B.- CHARLES;

Alveolar osteitis prevention by immediate placement of medicated packing.

Oral Surg Med; Oral Pathol Radiol Endod, 2000; 90: 282-4

9. C.- CHOSSEGROS.

Maladie de la denture. Janvier 2002

Enseignement Post-Universitaire d'imagerie Pédiatrique.

<[http : //www.sfip-radiopédiatrie.org/EPU.HTM](http://www.sfip-radiopédiatrie.org/EPU.HTM)>

(Consulté le 11/07/07)

10. J. LEBEAU

Collège Hospitalo-universitaire français de chirurgie maxillo-faciale et stomatologique. (France).

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

11. I.- THESLEFF.

Does epidermal growth factor control tooth eruption ?

J Dent Chil 1987; 54: 321-329

12. J. V.- RUCH, M.- LESOT.

Epithelial mesenchymal interaction in tooth germs: mechanisms of differentiation. J Biol Buccale 1983; 11: 173-193

13. J. DENIAUD, A. BERY

Les extractions des dents saines permanentes en orthopédie dento-faciale.

Réflexion éthique UNIVERSITE René DESCARTES (Paris V)

<[http:// www.ethique.inserm.fr](http://www.ethique.inserm.fr)> (consulté le 08/08/07)

14. N. RITTER;

Wann sind zur sicherung von diagnose and therapie Röntgenautnahmen nötig?

Zahnärztl Mitt. 71 (1981), 1084.

15. W. RITTER;

Rontgenuntersuchug der Zähne, der Kiefer und Gesichtsskelettes.

In: schwenzer, N., Grimm, G. (Hrsg): zahn-Mund und Kieferheilkunde, Bd. I: Allgemeine Chirurgie, Entzündungen und Röntgenologie. Thiene, Stuttgart-New York 1981

16. L. ADERHOLD, G. FRENKEL:

Die Aufkalärung inder Zahnärztlichen chirurgie.

Zahnärztl. Prax. 32 (1981), 184.

17. A. ROST;

Zur problematik der herddiagnostik.

Zahnärztl. Mitt. 71 (1981), 796.

18. P. TETSCH, W. WAGNER :

Die operative weisheitszähne entfernung.

Hanser, München – Wien 1982

19. J.-P. LEZY, G. PRINC :

Abrégés de Pathologie maxillo-faciale et stomatologique,

3^{ème} édition Masson 2004.

20. P. BONFILS, J.-M. CHEVALLIER.

Anatomie.

Tome 3 ; ORL. Médecines-sciences, Flammarion Paris 1998.

21. ANATOMIE DES OS DU CRANE

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

(Consulté le 10/08/07)

22. ANATOMIE ORO-FACIALE : MUSCLES MASTICATEURS.

<<http://www.boskitos.com>>; (consulté le 10/08/07)

23. SONGO B., SANGWA Y., NTUMBA M.K.

Quid des extractions dents temporaires.

Médecine d'Afrique Noire : 1993, 40 (1).

24. M.LUTZ, R.PERROT, C.RIBAUX :

PALEOBIOS, 14 / 2006 / Lyon-France.

Apport des textes médicaux anciens dans la connaissance des pathologies bucco-dentaires et de leur traitement au Moyen-âge .

<<http://anthropologie-et-paleopathologie.univ1.fr/PALEOBIOS2006/Articles.>> (Consulté le 10/08/07)

25. C. MARTINEAU, L. PHILIPPE :

La chirurgie exodontique au quotidien.

Ed. CdP 1999, Collection Guide Clinique.

26. OGINI F.O., FATUSI O.A., ALGBE A.O. :

A clinical evaluation of dry socket in a Nigerian teaching hospital.

J. Oral Maxillofac. Surg. 2004 apr; 62(4):519-20

27. SANYA B.O., NG'ANG'A P.M., NG'ANG'A RN ;

Causes and pattern of missing permanent teeth among Kenyans.
East Afr Med J. 2004 Jun;81(6):3225.

28. ANGELILLO I.F., NOBILE C.G., PAVIA M.:

Survey of raisons for extraction of permanent teeth in Italy.
J. Community Dent Oral Epidemiol. 1996 Oct; 24(5):336(40).

29. OGINI F.O. :

Tooth loss in a sub-urban Nigerian population: causes and pattern of mortality revisited.
Int. Dent J. 2005 Feb;55(1):17-23.

30. AL-SHAMMARI K.F., AL-ANSARI J.M., AL-MELH M.A, AL-KHABBAZ A.R.

Raisons for tooth extraction in Kuwait.
Med Princ Pract. 2006; 15(6):417-22.

31. JAAFAR N., NOR G.M.,

The prevalence of post extractions complications in an out patient dental clinic in Kuala Lumpur Malaysia – a retrospective survey.
J. Dent singapore 2000 Feb; 23(1):24-8.

32. HULL P.S., CLARKSON J.E., WORTHINGTON H.V., CLEREHUGH V., TSIRBA R., DAVIES R.M.:

The raisons for tooth extractions in adults and their validation.
J Dent 1997 May-Jul; 25(3-4):233-7.

33. MORITA M., KINURA T., KANEGAE M., ISHIKURA U.N., WTANABE T. :

Les causes d'extractions des dents permanentes au Japon.
Community Dent Oral Epidemiol. 1994 Oct ; 22(5pt1) :303-6.

34. C.M.LO ; D. FAYE ; D. CISSE; A. A. YAM ;

Etude de la carie dentaire les écoles primaires publiques dépendant du centre de santé Nabil Choucair de Dakar, Sénégal.
Odonto-Stomatologie tropicale 2001 ; N°. 91

RESUME

Une étude transversale sur les étiologies et les dents concernées dans les extractions dentaires a été entreprise dans le service d'odontologie chirurgicale du CHUOS de Bamako du 15 janvier au 10 mai 2007.

Elle a porté sur 200 patients chez lesquels il y a eu 331 dents extraites soit 1,66 dents par patient ; il y avait 64,50% de femmes. L'âge moyen était de 30,52 ans avec des extrêmes de 2 à 79 ans. La classe d'âge 20-29 ans fut la plus fréquente avec 37%. Les ethnies les plus fréquentes furent respectivement celles des Bamanans (22,5%) et des Malinkés (20%).

La majorité des patients étaient originaires des communes V (21,5%) et I (20%) et 2,5% d'eux n'étaient pas des Maliens.

Les femmes au foyer et les scolaires étaient les groupes les plus représentés avec respectivement 30% et 33%.

La mandibule seule a été concernée dans 54% des cas et dans 9,50% les deux maxillaires étaient concernés en même temps. Les molaires ont été les dents les plus extraites avec 52,27%.

57,50% des patients ont eu une seule dent extraite.

Les caries avancées et les dents délabrées ont été l'étiologie la plus fréquente avec 58,50% soit plus de la majorité des cas.

4% de nos patients ont eu des suites compliquées et 37,50% des complications étaient des alvéolites.

ANNEXE

FICHE D'ENQUETE

No. de la fiche : /_____/ Date de l'extraction : /_____/

I/ IDENTIFICATION :

Nom : /_____/ **Prénom(s)** /_____/

Âge : /_____/ **Sexe :** /_____/

Résidence : /_____/ **Profession :** /_____/

Nationalité : /_____/ **Ethnie :** /_____/

Statut matrimonial :

Marié(e) : /____/ *Célibataire :* /____/

II/ ÉTILOGIES :

- Caries avancées ou dents délabrées :..... /____/
- Traitements endodontiques impossibles:..... /____/
- Maladies parodontales avancées :..... /____/
- Raisons orthodontiques :..... /____/
- Dents en malposition :..... /____/
- Traumatisme bucco-dentaire :..... /____/
- Dents surnuméraires :..... /____/
- Dents sujettes à diverses pathologies :..... /____/
- Dents présentes dans un champ de radiothérapie :... /____/
- Dents incluses :..... /____/
- Raisons stratégiques pour prothèse :..... /____/
- Cellulites, Abscesses..... /____/
- Autres (à préciser) :..... /____/

III/ DENTS CONCERNEES :

No. de la dent :..... /____/

PARTIES CONCERNEES :

- **Maxillaire :**

Droite (1 ou 5)..... /____/ *Gauche (2 ou 6)* /____/

- **Mandibule :**

Gauche (3 ou 7)..... /____/ *Droite (4 ou 8)*..... /____/

TYPES DE DENT :

- Incisives :...../____/
- Canines :..... /____/
- Prémolaires :..... /____/
- Molaires :..... /____/
- Dent de sagesse :..... /____/

IV/ TYPES DE TECHNIQUES :

Simple :..... /____/ Chirurgicale :..... /____/

V/ TYPES D'ANESTHÉSIE :

Locale ou locorégionale :/____/ Anesthésie générale /____/

VI/ PERIODES POST-EXTRACTIONS :

- Cicatrisation de la plaie sans problème :...../____/
- Complications :
 - o Alvéolite :..... /____/
 - o Infections :..... /____/
 - o Hémorragies post-extractions :...../____/
 - o Autres (à préciser)...../____/

FICHE SIGNALETIQUE

NOM : TRAORE

PRENOMS : Aliou Mamadi

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2007-2008

TITRE DE LA THESE : **Extractions dentaires : Étiologies et Dents Concernées au service d'odontologie Chirurgicale du CHUOS de Bamako**

VILLE DE SOUTENANCE : Bamako

PAYS D'ORIGINE : Mali

LIEUX DE DEPOT : Bibliothèques de la FMPOS et du CHUOS

SECTEUR D'INTERÊTS : Odonto-Stomatologie, chirurgie buccale, Santé publique.

MOTS CLES : dent, extraction dentaire, carie.

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

JE LE JURE!