

Ministère de l'Enseignement Supérieur
Et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple-Un But-Une Foi



U.S.T.T-B

**UNIVERSITE DES SCIENCES, DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE
BAMAKO**



**FACULTE DE MEDECINE
ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE**

Année universitaire : 2022-2023

N°.....

THÈSE

**PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS PR HT :
ETIOLOGIES, CONSEQUENCES ET ASPECTS CLINIQUES**

Présentée et soutenue publiquement le 30/12/2023 devant le jury de la faculté de médecine et
d'Odonto-Stomatologie (FMOS)

Par :

M. YASSIN MOHAMED CISSE

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

JURY

Président : M. Boubacar BA (*Maître de Conférences*)
Membre : Mme Boiré Daoulata MARIKO (*Enseignante vacataire*)
: M. Mamadou DIALLO (*Chirurgien-Dentiste*)
Co-directeur : M. Amsalla NIANG (*Chargé de recherche*)
Directeur : M. Ousseynou DIAWARA (*Maître de Recherche*)

**DEDICACES ET
REMERCIEMENTS**

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

Dédicaces

A mon papa Mohamed A Cissé

Aucun mot ne saurait exprimer mon respect, mon amour et ma considération pour les sacrifices que tu as consentis pour mon instruction et mon bien être. Tu as fait de moi ce que je suis aujourd'hui, je te dois tout, l'excellente éducation, le bien-être matériel, moral et spirituel.

Depuis ma tendre enfance, tu es mon plus fort repère, un être unique et magnifique, le meilleur des pères. Ton amour pour moi a été une force qui donne confiance en soi, ton affection pour moi a rendu mon enfance plus douce que la soie, tu es mon guide pour l'avenir.

Merci pour ce que tu as été pour moi, un chemin de sérénité.

Merci à toi Grand homme, le bonheur dans ma vie tu as semé.

Merci papa, aujourd'hui, je marche sur tes pas de miel.

Qu'Allah te bénisse et te récompense par le paradis Firdaws.

A ma maman Mariam B Maiga

Symbole de tendresse, celle qui s'est sacrifiée pour mon bonheur et ma réussite.

Merci d'être le meilleur médecin, le meilleur professeur.

Je suis si reconnaissant de t'avoir maman, tu es la seule et unique femme dont le titre est supérieur à celui d'une reine, tu es la meilleure et ce que tu as traversé pour m'élever me sera toujours présent à l'esprit. La joie que j'éprouve en sachant que j'ai une maman comme toi est indescriptible, tu es l'une des femmes les plus extraordinaires de ma vie. Tu as cru en mes rêves, tu as cherché chaque porte qui pouvait ouvrir la chance d'accomplir ce que je voulais, je te suis tellement reconnaissant maman.

Qu'ALLAH soit satisfait de vous et vous récompense par le paradis.

A mes frères

A mon grand frère Amadou Mohamed Cissé, j'ai tellement de chance de t'avoir comme frère. Tu es mon plus grand soutien, mon meilleur ami, mon protecteur. Je ne sais pas ce que je ferais sans toi !

A mon jeune frère Alassane Mohamed Cissé.

A mon jumeau Dr Abdoul Kassim Diarra, je tiens à témoigner toute ma reconnaissance envers toi.

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

A mes sœurs

Aissata MAIGA Adizatou M Cissé, Safoura M Cissé, Hawa M Cissé, Fatoumata M Cissé, Bintou M Cissé ,Aichata k Diarra ,Awa k Diarra,

Merci pour votre assistance et vos conseils .je vous exprime mon amour inconditionnel et ma gratitude à travers ce travail. Que le Tout puissant nous donne une longue vie de bonheur dans la droiture et la piète

A ma zawjati Fanta Keita

Ma bien-aimée Nur Qualbi

Je te remercie infiniment pour ton soutien, ton amour et ta présence à mes côtés, je te souhaite que de la réussite. Qu'ALLAH nous unissent ici-bas et au paradis.

A mon Tonton : Ibrahima Maiga et sa famille

Merci pour votre hospitalité, votre bonté, vos soutiens et votre amour envers ma personne. Que Dieu vous bénisse et vous récompense pour tout.

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

Remerciements

A tous mes Maitres d'école :

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

A l'ensemble du corps professoral de la FMOS :

Chers maitres, nous vous remercions pour les connaissances que vous nous avez transmises. Nous retenons de vous des hommes scientifiques, pédagogues, honnêtes, sincères et exemplaires.

Aux enseignants de la Filière Odontostomatologie

C'est un grand plaisir et un honneur pour nous d'avoir appris auprès de vous. Trouvez ici chers maitres, le témoignage de notre reconnaissance et de notre respect profond.

A tout le personnel du CHU-CNOS, particulièrement les cabinets (PEDO1, PEDO2, PARO, et CB3)

Merci pour l'hospitalité et les bonnes humeurs, que DIEU vous récompense par le meilleur.

Pr Amsalla Niang

Vos qualités humaines, votre compétence, votre rigueur scientifique et votre amour pour le travail bien fait, font de vous un maitre exemplaire pour nous tous.

En espérant être à la hauteur de la confiance que vous avez placée en moi, soyez assuré de ma grande admiration et de mon profond respect.

Puisse l'éternel vous accorder une longue vie et une bonne santé pour toujours guider nos pas.

Dr Mamadou Diallo,

Merci pour vos conseils, encouragements, votre encadrement et disponibilité durant l'élaboration de cette thèse. Je vous témoigne ici toute ma profonde reconnaissance

A mes aines :

David Diarra

Merci d'avoir toujours été là pour moi, pour votre soutien, vos conseils et votre disponibilité durant l'élaboration de cette thèse, je vous témoigne ici toute ma profonde reconnaissance.

Adama Sanogo

Je ne vous remercierai jamais assez pour tout ce que vous avez fait pour moi, je vous témoigne ici toute ma profonde reconnaissance.

Kani Doumbia

Mes sincères remerciements pour tant d'affection, de sincérité, de bonté et d'encouragement durant notre formation, que Dieu vous bénisse et vous récompense pour tout.

Awa Sidibé

Merci pour la gentillesse et la générosité, soyez assures de ma profonde gratitude

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

Fanta Sanogo

Merci pour votre soutien et encouragement, je tiens à témoigner toute ma reconnaissance envers vous

Aminata Traore

Merci pour la gentillesse et la générosité, soyez assures de ma profonde gratitude

Maman Sitan kane

Merci pour votre soutien et encouragement, je tiens à témoigner toute ma reconnaissance envers vous

A mes frères de L'ADF

Mohamed Keita, Hassana Karembe, Fagniana Dembele, Badra Ali Traore, Adama Coulibaly, Samuel Guindo, Youssouf Kassambra, Mohamed Dembélé, Alfousseyni N Dissa, Alassane N Dissa, Oumar Cissé, Koutoubou, Kanté, David Sagara, Ibrahim Maiga Mohamed dembele Daouda dagnoko.Gumba Dagnoko,Diam Thiam ,Seydou soumaoro,Fatoumata K Gundo,Amara sacko

Plus que des amis vous avez été pour moi des frères de cœur, merci pour tous les moments de complicité, de joie, et de partage. Que Dieu consolide d'avantage nos liens d'amitié et qu'Il vous comble au-delà de nos attentes !!!

A mes camarades :

- De la 10ème promotion du numerus clausus Promotion Feu Prof Hamadi Traore
- De lutte du comité AEEM légendaire

Ce fut un grand plaisir, chers frères et sœurs, d'apprendre à vos côtés.

Aux associations :

AEMK, CRESKA, AEOS, ALLURE, CLUB DE DEBAT, ADF, ASPIRATEUR. Merci d'avoir rendu agréable ma vie estudiantine et pour tous ces moments forts vécu.

A mes amis

Merci pour toutes ces années que nous avons eu le plaisir de partager ensemble malgré nos différences d'appartenance ethnique, culturelle et religieuse. Nous avons appris à nous accepter.

Qu'Allah nous garde toujours ensemble afin que nous puissions construire une part de l'édifice sanitaire de nos différents pays.

A tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail, à tous ceux ou celles qui me sont chers et que j'ai omis involontairement de citer, que Dieu vous bénisse !!!

**HOMMAGES AUX
MEMBRES DU JURY**

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Professeur Boubacar BA

- ❖ Maître de conférences de Chirurgie buccale à la FMOS
- ❖ Spécialiste en chirurgie buccale
- ❖ Diplômé Universitaire en Carcinologie buccale
- ❖ Membre de la société Française de Chirurgie Orale
- ❖ Ancien coordinateur de la filière Odontologie de l'INFSS
- ❖ Ancien président de la Commission Médicale d'Etablissement (CME) du CHU-CNOS Pr HT
- ❖ Membre du comité National de Greffe du Mali ❖ Directeur Général du CHU-CNOS Pr HT
- ❖ Chef de la filière Odontostomatologie à la FMOS

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury. Votre compétence, vos qualités pédagogiques et humaines, votre disponibilité, nous ont marqué dès notre premier abord. Votre intérêt pour la ponctualité et le sérieux dans le travail imposent respect et admiration. Ce fut un véritable privilège pour nous de compter parmi vos étudiants. Merci pour votre aide et votre soutien à l'élaboration de ce travail. Veuillez trouver ici le témoignage de notre profonde gratitude. Qu'ALLAH vous bénisse et vous accorde une longue vie.

**PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES,
CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES**

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY

Docteur Boiré Daoulata MARIKO

- ❖ Chargé de cours à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS),
- ❖ Médecin dentiste diplômé de la Faculté de Médecine et odontostomatologie du Mali (FMOS),
- ❖ Spécialiste en Dentisterie Pédiatrique de la faculté de médecine dentaire à l'Université Hassan II de Casablanca (Maroc),
- ❖ Master en science odontologique (parcours en odontologie pédiatrique dentaire à l'Université Cheikh Anta DIOP (UCAD) de Dakar – SENEGAL
- ❖ Membre de la société française en odontologie pédiatrique
- ❖ Praticienne au Groupement Dentaire de Bamako

Cher Maître,

C'est un honneur pour nous de vous avoir dans ce jury. Nous avons admiré votre rigueur scientifique et vos qualités sociales.

Votre sens du partage, votre esprit d'organisation et surtout votre modestie font de vous un modèle.

Soyez assuré de notre estime et notre profond respect. Merci cher Maître et qu'ALLAH réalise vos vœux.

**PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES,
CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES**

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE JURY

Docteur Mamadou DIALLO

- ❖ Docteur en chirurgie dentaire, diplômé de la FMOS
- ❖ Praticien hospitalier au service de pédodontie du CHU-CNOS Pr HT

Cher Maître

Nous vous remercions pour l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de juger cette thèse et en siégeant dans ce jury.

Nous avons été très touchés par la gentillesse avec laquelle vous nous avez toujours reçus.

Vos qualités scientifiques et humaines nous ont marqué.

Soyez rassurés, cher Maître de toute notre reconnaissance et notre profond respect. Puisse ALLAH vous combler de toutes ses grâces.

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR

Docteur Amsalla NIANG

- ❖ Enseignant chercheur chargé de Recherche en pédodontie
- ❖ Praticien hospitalier au CHU-CNOS Pr HT
- ❖ Spécialiste en santé publique dentaire de l'Université Cheikh Anta DIOP (UCAD) de Dakar – SENEGAL
- ❖ Spécialiste en Dentisterie Pédiatrique de l'Université Catholique de Louvain (UCL) de Bruxelles - BELGIQUE.
- ❖ Chef du service de Pédodontie et de prévention au CHU-CNOS Pr HT

Cher Maître,

Nous tenons particulièrement à vous remercier pour votre disponibilité, votre implication, votre aide et vos précieux conseils prodigués tout au long de ce travail.

Nous gardons en mémoire votre gentillesse votre amour pour la pédodontie, votre respect de la déontologie, votre sympathie dont vous nous avez fait bénéficier tout au long de notre cycle. Veuillez trouver ici, l'expression de notre haute considération. Puisse ALLAH vous combler de toutes ses grâces.

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR

Professeur Ousseynou DIAWARA

- ❖ Maître de recherche en Parodontologie
- ❖ Diplômé de la Faculté de Stomatologie de l'Institut d'Etat de Médecine de Krasnodar (ex URSS)
- ❖ Spécialiste en santé publique (Odontologie Préventive et Sociale) de l'Université Cheikh Anta Diop (UCAD) de Dakar (Sénégal)
- ❖ Ancien médecin chef adjoint au CSREF de Bafoulabé, Kita
- ❖ Ancien médecin chef adjoint à l'hôpital secondaire de San
- ❖ Représentant du personnel au Conseil d'Administration du CHU-CNOS du Pr Hamady TRAORE (HT)
- ❖ Chef de service de Parodontologie au CHU-CNOS Pr H T
- ❖ Chef de département Clinique et Médicotechnique du CHU-CNOS Pr HT
- ❖ Chef de filière odontologie a l'INFSS
- ❖ Chevalier de l'Ordre National du Mali

Cher Maître,

Nous avons été émus par votre disponibilité, votre modestie, votre sens de responsabilité, votre exactitude scientifique, vos qualités humaines et pédagogiques qui font de vous un modèle à suivre. Merci de nous avoir accepté parmi vos élèves, plus qu'un maître vous avez su être un père. Soyez rassuré, cher maître de notre entière disponibilité et de notre profonde gratitude. Que Dieu vous bénisse !

SIGLES ET ABREVIATIONS

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

AEMK : Association des Etudiants en Médecine, pharmacie et d'odontostomatologie

AEEM : Association des Elèves et Etudiants du Mali

AEOS : Association des Etudiants en Odontostomatologie du Mali

CAO : Dent Cariée, Dent Absente, Dent Obture

CSREF : Centre de sante de Reference

CRESKA : Coordination des étudiants en sante de kayes

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CNOS : Centre National d'Odontostomatologie du Mali

CB : Chirurgie buccale

DR : Docteur

DVO: Dimension verticale d'Occlusion

DMH: Deciduous Molar Hypomineralization

EAPH : European Academy of Pediatric Dentistry

FMOS : Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

HBD : Hygiène bucco-dentaire

JCD : Jonction ciment dentaire

MIH : Hypomineralization Molaire Incisive

OMS : Organisation Internationale de la Sante

PMP : Première Molaire Permanente

PEDO : Pédodontie

PARO : parodontologie

PR : Professeur

UCAD : l'Université Cheikh Anta DIOP

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

LISTE DES FIGURES

Figure 1: la coupe longitudinale d'une première molaire permanente	7
Figure 2: Mensuration moyennes de la PMP	8
Figure 3 Schématisation des quatre principaux stades de développement	10
Figure 4:Email immature, structure poreuse	11
Figure 5 : illustrant la dentine primaire et secondaire	12
Figure 6: Les différents types de ciments	13
Figure 7Schéma de Keyes modifié, représentation graphique de la maladie carieuse d'origine multifactorielle	15
Figure 8 l'infiltration du sillon	18
Figure 9 : Caries cachées PMP mandibulaires et maxillaires	18
Figure 10: Lésion carieuse importante sur une molaire atteinte de MIH	24
Figure 11: radiographique panoramique préextraction (les dents 46 et 26 devaient être extraites), les dents 47 et 27 sont encore dans l'os	27
Figure 12a : radiographie panoramique préextraction des dent 26 et 46	28
Figure12b: radiographie de contrôle 2 ans après l'extraction de 26 et 46.....	29
Figure 13radiographie de contrôle 4 ans après l'extraction de la 46 montrant la deuxième prémolaire au contact de la deuxième molaire laissant un diastème important t entre la première et la deuxième prémolaire mandibulaire droite	31
Figure 14radiographie panoramique 5,5 ans après l'extraction de la PMP mandibulaire droite, la deuxième molaire permanente inférieure droite et la deuxième prémolaire sont entrées en contact, mais un diastème s'est formé entre les autres dents du quadrant concerne et la ligne médiane s'est déplacée de l'extraction.....	32
Figure 15cette radiographie panoramique montre une accélération du développement de la troisième molaire au niveau du maxillaire et mandibulaire où l'extraction de la PMP a eu lieu	33
Figure 16 :radiographie après la réalisation des extractions	34
Figure 17: répartition selon l'âge	43
Figure 18Répartition selon le sexe	44
Figure 19: répartition selon le l'ethnie	Erreur ! Signet non défini.

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

LISTE DE TABLEAUX

Tableau I:Classification Sista	16
Tableau II : Classification ICDAS II	
Tableau III: les différentes étiologies possibles dans les MIH	21
Tableau IV : Critères diagnostiques de la MIH définis par l'EAPD	22
Tableau V :Niveaux d'atteinte en cas de MIH, d'après	23
Tableau VI:répartition selon les caractéristiques sociodémographiques	44
Tableau VII:répartition selon les caractéristiques de l'hygiène bucco-dentaire	45
Tableau VIII:répartition selon les conséquences de la perte dentaire	46
Tableau IX:répartition en fonction de la durée de la perte dentaire	46

SOMMAIRE

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	2
II. OBJECTIFS	5
1. Objectif general	5
2. Objectifs spécifiques	5
III. GENERALITES	7
1. Première molaire permanente.....	7
2. Principales caractéristiques des premières molaires permanentes	9
3 Embryologie.....	9
4 Typologie	10
5. Les pathologies affectant les premiers molaires permanentes.....	13
6. Etiologies des pertes de la dent de 6 ans	23
7. Le moment idéal pour extraire la PMP.....	26
8. Les conséquences de la perte de la dent de 6 ans.....	29
9. solution thérapeutique de la perte de dents de 6 ans	35
IV. MATERIELS ET METHODES :	38
V. RESULTATS	43
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :	49
VII. CONCLUSION et RECOMMANDATIONS.....	54
VIII. REFERENCES.....	58
ANNEXES.....	62
1.Fiche d'enquete.....	63
2.Fiche signalétique.....	66
3.Resume.....	67
4.Serment d'Hippocrate.....	68

INTRODUCTION

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

I. INTRODUCTION

Les dents sont très importantes dans la vie d'une personne car elles remplissent de nombreuses fonctions telles que la mastication, le rôle dans la parole, la digestion et l'occlusion. À l'âge de 6 ans, l'éruption de la dentition permanente commence et se termine à l'âge de 21 ans. Les dents permanentes doivent être préservées car elles ne sont pas remplaçables et la seule façon de les remplacer est par des moyens artificiels.

La perte de dents a de nombreux effets sur la vie de l'individu, notamment le dysfonctionnement masticatoire, le syndrome de dysfonctionnement douloureux temporo mandibulaire et les problèmes psychologiques. Même si l'on dit que la perte des dents diminue, elle reste très courante, en particulier dans les pays en développement [1].

La première molaire permanente (PMP) émerge précocement et est donc plus sujette aux caries dentaires et à une éventuelle extraction prématurée avant l'âge de 15 ans. L'importance de cette dent réside dans son rôle majeur dans le maintien d'une fonction masticatoire normale et de l'harmonie dento-faciale [2].

La PMP est la véritable clé de voute des arcades dentaires, garante de la santé buccodentaire et des fonctions orales. Avec sa configuration anatomique (couronne massive et racines puissantes) et sa position sur l'arcade dentaire elle est considérée comme la dent les plus importantes chez l'homme [3].

Le relief de la surface occlusale de la première molaire permanente se traduit généralement par une rétention des aliments et la dent est souvent détruite très tôt par des caries. [4].

La difficulté de brossage, l'infra-occlusion qui empêche la dent d'être en contact avec un antagoniste pour l'auto-nettoyage et la présence de nombreuses fissures et de sillons sur la surface occlusale font de la première molaire permanente un élément plus sensible à la carie, ce qui en fait une cible de préoccupation pour les chirurgiens-dentistes. De plus, lorsque la première molaire permanente est en éruption, elle est moins minéralisée et subit une maturation post-éruptive [5].

En effet, sa précocité d'émergence, sa situation postérieure sur l'arcade, l'immaturation de l'email et de la dentine, sa morphologie occlusale complexe, Des habitudes alimentaires néfastes et une mauvaise hygiène buccodentaire en font le carrefour de tous les dangers, malgré de nombreuses démarches en sante publique et de prévention d'hygiène bucco-dentaire [6].

De ce fait, elle est la plus atteinte par la maladie carieuse. Ainsi, en Arabie Saoudite une étude **El Melgy O.A et al [7]** a révélé 66,4% ; au Venezuela **Morales C.M et al [8]** 53,15 % ; **Liu M et al [9]** ; en 2015 47,6%, en chine le taux d'atteinte de la PMP était de chez les enfants.

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

En 2016 Mihajlo P et al [4] ont rapporté 87% de carie de PMP chez des enfants Macédoniens ; en 2023 Stoicaa S et al [6] ont rapporté un taux d'atteinte de 60,9%. En Afrique, chez un groupe d'enfants au Soudanais âgés de 8 à 14 ans, une prévalence de 61% de sexe féminin a été rapporté par Amal al [10] ; au Mali, Ndongo V.E [11] en 2018 et Diarra K [3] en 2021 ont rapporté dans leurs études respectives 66,17% et 31,42 % de carie au niveau de la première molaire permanente.

L'extraction d'une dent est une procédure douloureuse et comporte des complications potentielles. Elle peut être évitée grâce à un traitement rapide de la dent cariée et ce à l'aide de diverses mesures de traitement (restauration ou thérapie canalaire...), ainsi la dent peut être préservée.

Dans la littérature l'extraction de la PMP reste une pratique courante. En 2022 Rabia Z et al [1] ont rapporté chez des enfants âgés de 5 à 15ans 38,78% de cas d'extraction de PMP. Coulibaly A [13] en 2021 a trouvé 36% des cas d'extraction de premières molaires permanentes chez les enfants âgés de 6 à 15ans au Csref de la commune VI du district de Bamako au Mali

Cependant l'extraction des PMP peut être considérée comme une thérapie de choix pour les dents présentant un mauvais pronostic (caries ou restaurations étendues, pathologie apicale, échec du traitement endodontique, problème d'observance du patient, contraintes financières ou Hypominéralisation molaires incisives).

La perte de la première molaire peut être due à de nombreuses raisons, notamment les caries et ses complications qui sont les plus courantes, l'hypominéralisation molaires et incisive, les maladies parodontales, les traumatismes, l'échec de traitement des canaux radiculaires, les dents en mal occlusion et les dents incluses. **Rabia Zafar et al [1]**

L'extraction précoce de la PMP peut entraîner une rotation indésirable et une dérive mésiale des molaires permanentes secondaires, l'égression de la dent antagoniste, la distalisation des prémolaires et la rétraction du bloc antérieur.

Les PMP jouent un rôle important dans l'équilibre et la normalité de l'occlusion, c'est pourquoi l'extraction précoce de la PMP peut affecter l'ensemble de l'occlusion et le développement des deux mâchoires. En outre, une asymétrie et des problèmes d'articulation temporo-mandibulaire peuvent être observés [12].

Dans ce travail nous étudierons les causes, les conséquences et des aspect cliniques de l'extraction précoce de la première molaire permanente.

OBJECTIFS

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

II. OBJECTIFS

1. OBJECTIF GENERAL

Etudier la perte précoce de la PMP dans le service de pédodontie et de prévention du CHU-CNOS Pr-HT

2. OBJECTIFS SPECIFIQUES

Décrire les caractéristiques socio démographiques

Déterminer les habitudes d'hygiène bucco-dentaire

Décrire les causes et les conséquences de la perte précoce de dent de 6 ans

Décrire les aspects cliniques des PMP extraites

GENERALITES

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

III. GENERALITES

1. PREMIERE MOLAIRE PERMANENTE

Vers l'âge de six ou sept ans les premières dents permanentes (ou d'adulte) font leur apparition. Elles sont également connues sous le nom de (premières molaires) ou (molaires de six ans) elles poussent dans le fond de la bouche, derrière les dents primaires (ou dent de lait) [14]

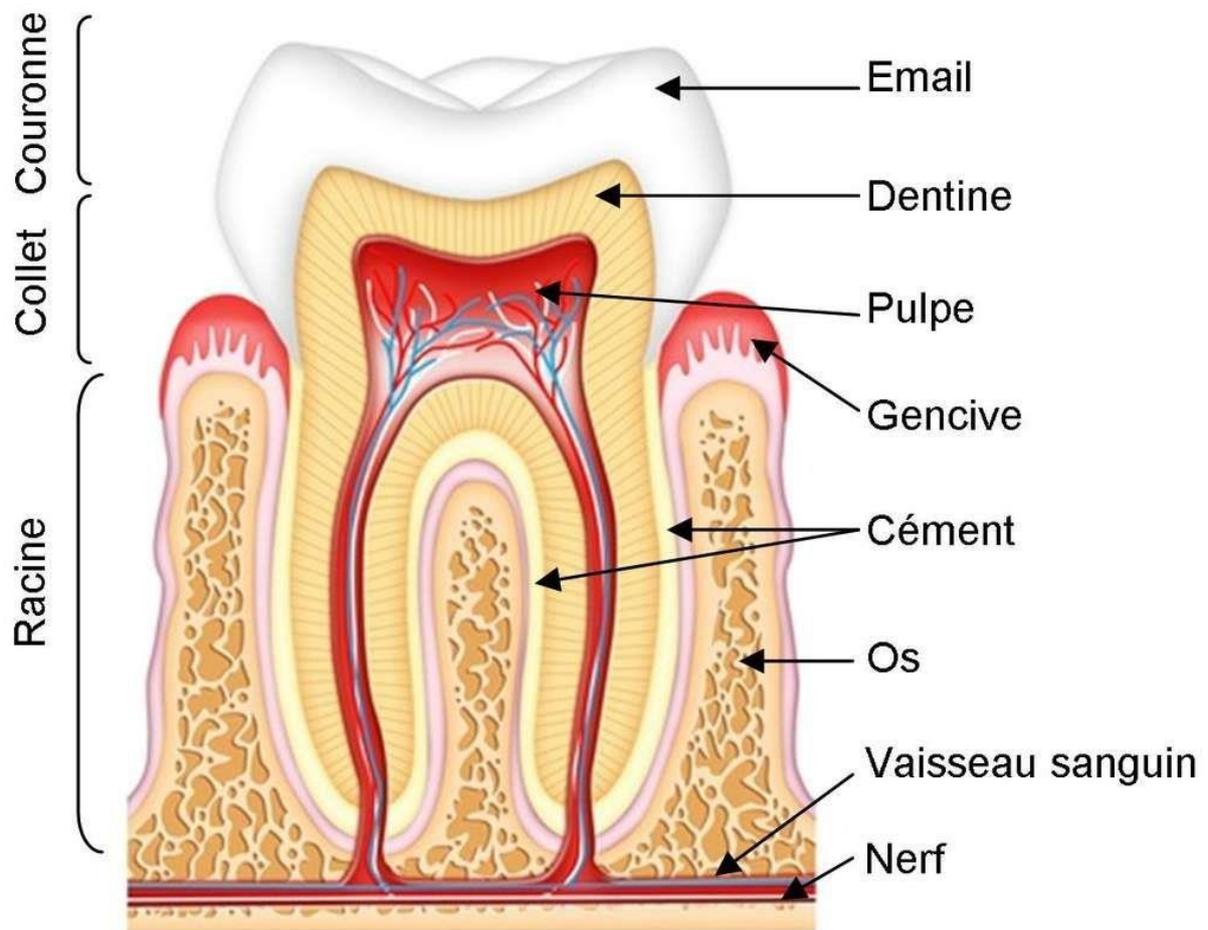


Figure 1: la coupe longitudinale d'une première molaire permanente [13]

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

1.1 MORPHOLOGIE

Les mensurations moyennes de la molaire maxillaire permanente sont :

Longueur moyenne : 21 mm, dont 7,5 mm de hauteur coronaire ;

Diamètre mesio-distal : 11 mm ;(2)

Diamètre vestibulo-lingual : 10 ,5 mm

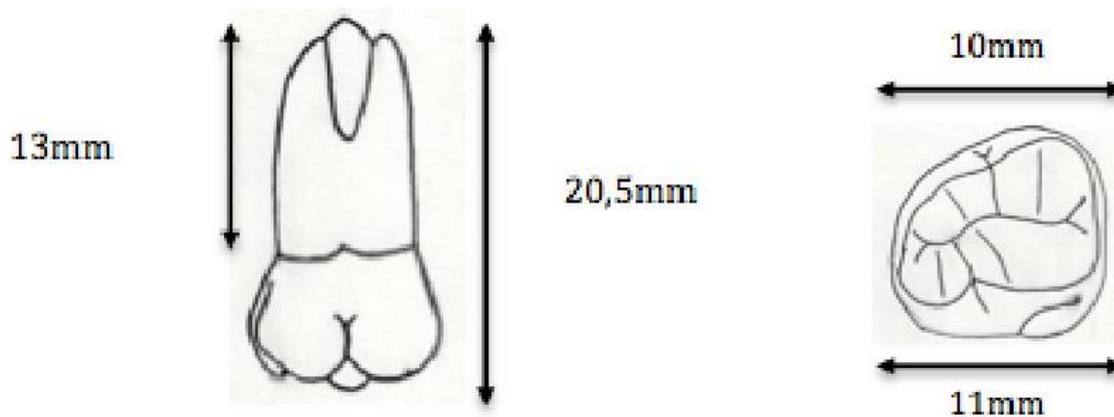


Figure 2: Mensuration moyennes de la PMP [15]

Sa particularité tient au fait que c'est l'unique dent dont la face palatine est plus large que la face vestibulaire. Elle possède également 2 éléments anatomiques marquants : un pont d'émail sur la face occlusale et un tubercule de Carabelli situé sur la face mésio-linguale de cette dent. Les racines sont au nombre de 3 : palatine, mésio-vestibulaire et disto-vestibulaire. Chaque racine

Présente un canal dont le palatin est plus large. La racine mésio-vestibulaire présente une

Particularité : dans 40% des cas, un deuxième canal est présent

1.2 MORPHOLOGIE DES PREMIERES MOLAIRES MANDIBULAIRE

Les mensurations moyennes de la molaire mandibulaire sont :

Longueur moyenne : 21, 5 mm dont 7 ,5 mm de hauteur coronaire

Diamètre mesio-distal 11mm

Diamètre vestibulo-lingual : 10,5 mm

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

La couronne à une forme de trapèze à grande base occlusale. Le sillon inter-cuspidien lingual descend jusqu'à la moitié de la hauteur coronaire. Les racines sont au nombre de deux : mésiale et distale. La racine mésiale est la plus longue et la plus large. Elle présente en général 2 canaux qui se rejoignent ou non à l'apex et il arrive qu'il n'y ait qu'un seul canal mésial laminaire avec 2 renflements vestibulaires et linguales. La racine distale ne présente qu'un canal large, et exceptionnellement 2 canaux.

2. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DES PREMIERES MOLAIRES PERMANENTES

3. EMBRYOLOGIE

Les bourgeons des molaires permanentes sont issus de la prolifération distale du bord libre de la lame dentaire et apparaissent en distal de la deuxième molaire temporaire entre le troisième et le quatrième mois [16]. La permanente se développe sur plusieurs années, depuis sa position intra-osseuse jusqu'à sa position fonctionnelle dans la cavité buccale en passant par plusieurs situations anatomiques.

Ces étapes sont aux nombres de quatre et sont résumées par Lautrou A [15]

- Le début de la calcification coronaire commençant par la formation de dentine au sommet des cuspides
- La calcification coronaire
- L'éruption de la dent immature au sein de la cavité buccale (stade 8 de Nolla correspond à l'édification de deux tiers de racine
- La fin de la calcification apicale (stade 9de Nolla) correspondant à la formation de la jonction cémento-dentinaire, à l'édification complète des racines avec des apex restants ouverts [15]

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

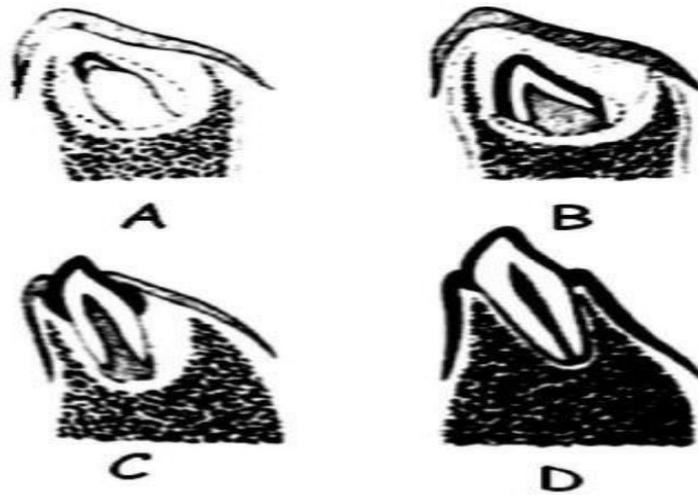


Figure 3 Schématisation des quatre principaux stades de développement [16]

A : Début de la calcification de la couronne

B : Achèvement de la couronne

C : Apparition de la dent dans la cavité buccale (dent immature)

D : Calcification complète de la formation de la JCD (jonction cément-dentaire)

4. TYPOLOGIE

La première molaire permanente est la dent la plus volumineuse. Elle possède la surface occlusale la plus étendue de la cavité buccale. Lors de son éruption, l'émail de la molaire est immature ; il s'agit d'une structure peu minéralisée et poreuse avec un certain nombre de défauts structuraux qui favorisent la rétention et l'accumulation de la plaque bactérienne avec une initiation du processus carieux.

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

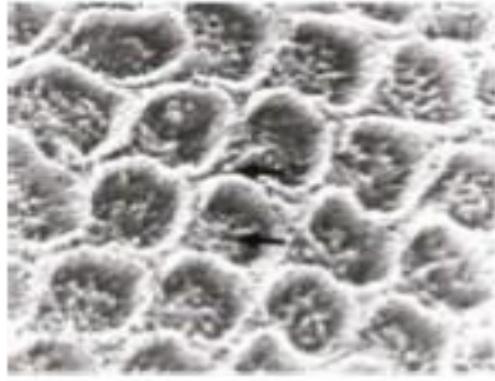


Figure 4: Email immature, structure poreuse [16]

La dentine présente une composition voisine de celle de l'os. Elle contient :

- 70% de partie minérale
- 20% de structure organique
- 10% d'eau

Sa structure est cependant très différente de l'os. Elle est formée essentiellement de collagène de type I et d'hydroxyapatite carbonatée.

La compréhension des étapes de la création de la dentine tout au long de la vie (dentinogénèse) permet de mieux appréhender la susceptibilité accrue de cette dernière dans les premières années post-éruptives.

La dentine immature se caractérise par de larges tubulis dentinaires très perméables ayant pour conséquence une progression rapide des lésions carieuses une fois la jonction amélo-dentinaire atteinte [17].

La susceptibilité de la dentine immature est en grande partie liée à la dentinogénèse qui est continue mais différente tout au long de la formation de la dent. Ainsi, trois types de dentines sont formées et apposées pendant le développement dentaire :

- La dentine primaire : La dentine normale. Elle est composée de tubulis espacés. Elle est synthétisée par les odontoblastes au cours du développement jusqu'à la fin de l'édification radiculaire [18]
- La dentine secondaire : Elle se dépose en réponse aux facteurs biomécaniques (variation de température, choc, irritation chimique) lorsque la rhizogénèse est complète et tout au long de la vie. [18]
- La dentine tertiaire (ou réactionnelle) : Elle est formée en réponse à une agression et se dépose uniquement dans la zone adjacente à l'irritation pulpaire. [19]

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

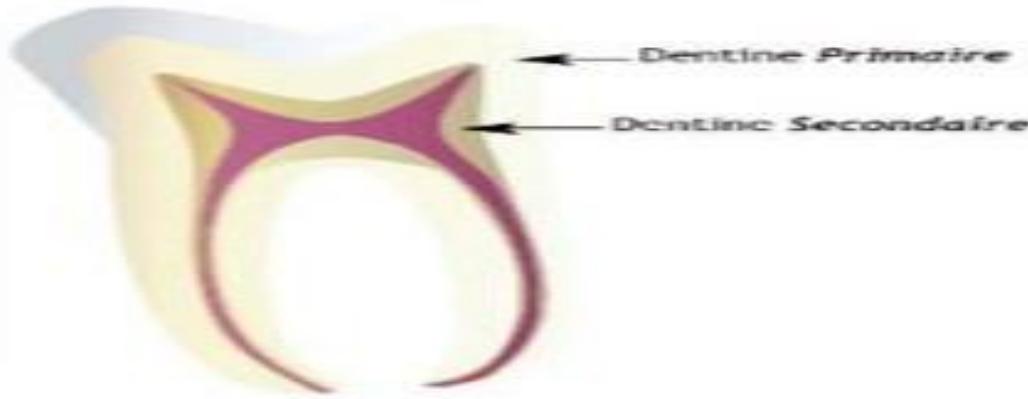


Figure 5 : illustrant la dentine primaire et secondaire [18]

L'immaturation pulpaire est caractérisée par une importante vascularisation qui rend la dent moins sensible aux stimuli externes. De plus, l'immaturation nerveuse et l'absence de constriction apicale empêchent les voies nerveuses d'être comprimées en cas d'inflammation pulpaire. Cliniquement, cela se traduit par une absence de douleurs en présence de lésions carieuses profondes qui va permettre une destruction coronaire rapide sans symptomatologie.

La déminéralisation s'effectue de manière lente et en direction pulpaire au niveau de l'émail et de manière plus rapide au niveau de la dentine via de micro pertuis.

Ceci a pour conséquence une cavitation retardée de l'émail et l'apparition d'une « carie cachée » qui aboutit à une destruction coronaire presque totale en trois ans et sans signes cliniques. [19].

En cas de nécrose, les cellules odontoblastiques seront détruites entraînant un arrêt de la formation apicale. Il est donc très important de conserver la vitalité pulpaire car c'est le seul organe capable de fabriquer de la dentine par ses odontoblastes.

La racine apparaît mince et plus ou moins courte selon son stade d'évolution. Ses parois dentinaires sont fines et fragiles contrairement au paquet vasculo-nerveux qui est volumineux. Il se situe dans un canal endodontique qui s'élargit à l'extrémité apicale laissant apparaître un apex largement ouvert aussi appelé « entonnoir apical ».

La formation radiculaire se fait par prolifération épithéliale dans le tissu conjonctif via la gaine de Hertwig. Cette gaine permet la différenciation des cellules de la pulpe radiculaire en odontoblastes assurant la dentinogenèse de l'extrémité apicale de la racine. La dent fait son éruption au stade 8 de Nolla. L'édification radiculaire sera complète environ 3-4 ans après l'éruption de la dent. Puis la gaine d'Hertwig se désintègre mettant la dentine à nu et en

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

contact direct avec le conjonctif environnant. Cet événement entraîne la formation de cémentoblastes qui vont élaborer un ciment primaire acellulaire se situant au niveau des deux tiers coronaires de la surface radiculaire participant à la fermeture des orifices apicaux et la formation du ciment secondaire cellulaire recouvrant le ciment acellulaire ou la dentine au niveau du tiers apical de la surface radiculaire ainsi qu'au niveau des surfaces inter-radicales des dents pluriradiculées

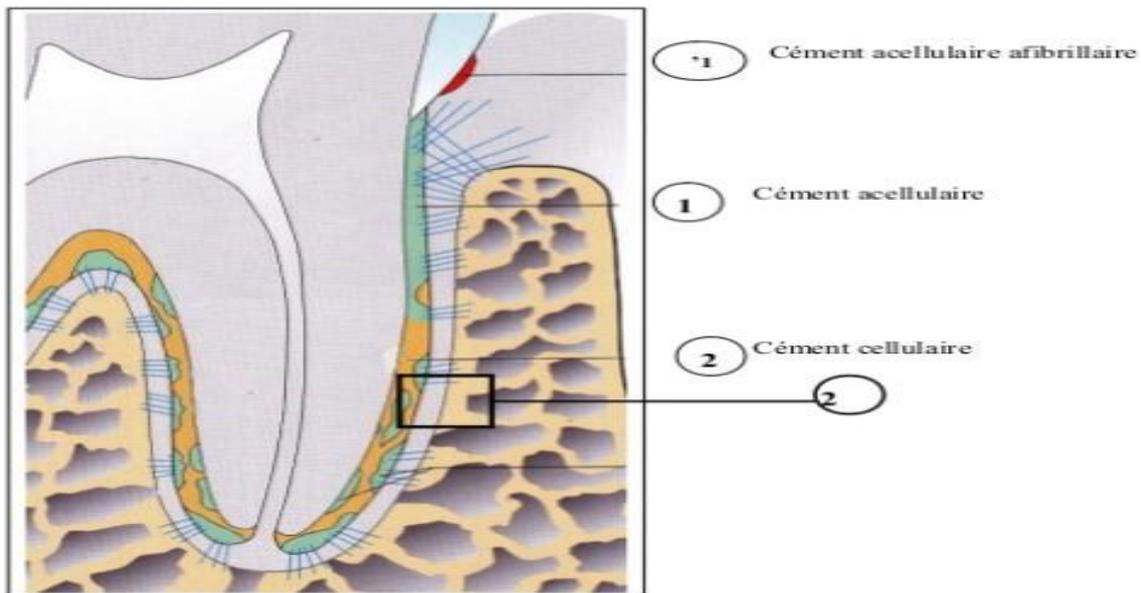


Figure 6: Les différents types de ciments [20]

5. LES PATHOLOGIES AFFECTANT LES PREMIERS MOLAIRES PERMANENTES

Nous rencontrons essentiellement deux pathologies affectant la PMP : la maladie carieuse et l'Hypominéralisation des molaires et incisives. En marge, nous retrouvons les maladies parodontales les traumatismes, les problèmes de fluorose et le phénomène d'érosion pouvant considérablement léser les tissus dentaires. Ces derniers points ne seront pas abordés dans cette thèse.

5.1 LE PROCESSUS CARIEUX

Le terme de carie est souvent utilisé pour désigner la maladie et la cavitation. Il semble actuellement préférable d'utiliser les termes de « maladie carieuse » pour désigner la pathologie et de « lésion carieuse » pour ses conséquences [21].

La maladie carieuse est une pathologie infectieuse multifactorielle résultant d'un déséquilibre entre les cycles de déminéralisation-déminéralisation qui se produisent en permanence à la

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

surface de la dent, au profit de la déminéralisation [21]. Ce processus conduit à la destruction progressive des tissus durs de la dent. Concernant le mécanisme d'atteinte lui-même : les bactéries cariogènes adhèrent à la plaque dentaire, elles fermentent les sucres apportés par l'alimentation, ce qui leur permet de survivre. Les déchets métaboliques rejetés par ces dernières sont des acides, en particulier l'acide lactique. Il s'ensuit une baisse du pH local entraînant une phase de déminéralisation lorsqu'il passe en dessous du seuil critique, c'est-à-dire un $\text{pH} < 5,5$. L'évolution du processus carieux dépendra donc de l'équilibre entre ces facteurs pathologiques et les paramètres physiologiques de défense de l'hôte. La lésion carieuse progressera donc lorsque le phénomène de déminéralisation sera supérieur à celui de reminéralisation.

5.1.1. ETIOLOGIE ET PATHOGENIE DE LA CARIE

Cette maladie a une origine multifactorielle (figure 7) correspondant essentiellement à une combinaison :

D'un facteur intrinsèque, le terrain ou l'hôte : la qualité de l'émail et de la salive, l'hygiène bucco-dentaire. La salive participe à l'auto-nettoyage des surfaces dentaires, contribue à l'inhibition acide via son pouvoir tampon et favorise la reminéralisation grâce aux ions calcium et phosphate. Sa qualité est primordiale : si le flux salivaire est diminué, le risque carieux augmente.

De facteurs extrinsèques tels que la présence obligatoire de bactéries cariogènes, la composition en sucre de l'alimentation, la consistance des aliments plus ou moins molle et collante, la fréquence et la répétition des apports alimentaires.

Et enfin le facteur temps, indispensable pour l'adhésion des bactéries à l'émail et la mise en place de leurs activités métaboliques.

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

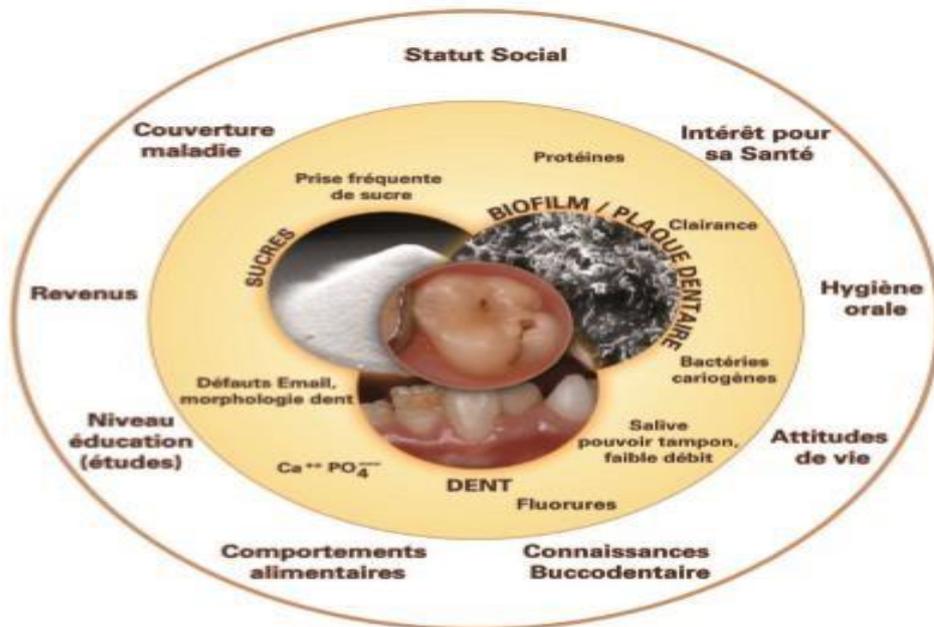


FIGURE 7 SCHEMA DE KEYES MODIFIE, REPRESENTATION GRAPHIQUE DE LA MALADIE CARIEUSE D'ORIGINE MULTIFACTORIELLE [22]

5.1.2 CLASSIFICATION

En 1904, Black a établi une classification topographique, qui a longtemps été référence en cariologie. Mais elle n'évoquait pas la gravité ni l'étendue des lésions.

En 1997, Mount et Hume établissent une nouvelle classification des lésions carieuses, définie par trois sites correspondant aux zones de rétention de la plaque bactérienne, et par quatre tailles de lésions déterminées par l'extension de la carie. Cette dernière a été modifiée par Lafargue en 2000 et a été présentée sous le concept Sista (Site et Stade) qui repose sur 3 principes : principe d'économie tissulaire, principe d'adhésion, et principe de bio-intégration. Cette classification a pour but de guider le praticien dans son choix thérapeutique (tableau 1).

En 2001, une conférence de consensus a proposé de rationaliser les signes visuels de détection des lésions carieuses sous forme d'un système codifié, l'ICDAS (International Caries Détection and Assessment System), qui donne une idée des tissus déminéralisés et qui permet donc une thérapeutique adaptée à l'atteinte tissulaire. Ce système a évolué en 2005 avec une deuxième version, l'ICDAS II, qui concerne les lésions des surfaces lisses et occlusales [22]. Le système ICDAS est fondé sur l'inspection visuelle des surfaces dentaires nettoyées et séchées. Les caries de l'émail sont détectées par les changements visuels de coloration amélaire de type tâche blanche et tâche brune. Ce système contient sept codes de 0 (dent saine) à 6 (carie dentinaire étendue) et est présenté dans le tableau 2.

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

Le système ICDAS est considéré comme la référence actuelle

Tableau I: Classification Sista [23]

	Puits ou fissure Site 1	Zone de contact Site 2	Cervicale Site 3
Initiale 0 Lésion active sans cavitation ne nécessitant pas une intervention chirurgicale.	1.0	2.0	3.0
Minimale 1 Lésion avec des altérations de surface ayant progressé dans la dentine (1/3 externe) ayant dépassé les possibilités de recristallisation et nécessitant une intervention opératoire.	1.1	2.1	3.1
Modérée 2 Lésion cavitaire localisée et peu étendue, ayant progressé dans la dentine (1/3 médian) sans toutefois fragiliser les structures cuspidiennes et nécessitant une intervention restauratrice.	1.2	2.2	3.2
Elargie 3 Lésion cavitaire étendue ayant progressée dans la dentine au-delà du 1/3 interne au point de fragiliser les structures cuspidiennes et nécessitant une intervention restauratrice.	1.3	2.3	3.3
Etendue 4 Lésion ayant progressé au point de détruire une partie des structures cuspidiennes et une intervention restauratrice	1.4	2.4	3.4

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

Tableau II : Classification ICDAS II [22]



5.1.3 FORMES CLINIQUES

La première molaire permanente est la dent la plus atteinte par la carie. Les PMP mandibulaires sont statistiquement plus atteintes que les PMP maxillaires. La carie se situe essentiellement sur les faces occlusales. Il existe notamment 2 formes cliniques de lésions carieuses prédominantes : les caries des sillons, puits et fissures et les caries cachées ou surprises, appelées « hidden carie » dans les ouvrages anglo-saxons. En marge, une importante fréquence de caries mésiales sont présentes sur les premières molaires, souvent contaminées par une carie initiale sur la face distale de la deuxième molaire temporaire.

5.1.3.1 CARIE EVOLUTIVE DES SILLONS, PUIITS ET FISSURES

Elle se localise comme son nom l'indique au niveau des puits et fissures de la surface occlusale des dents permanentes immatures. Elle débute au fond des sillons anfractueux. Elle se développe en direction pulpaire en s'étendant en largeur sous la surface de l'émail. Cette évolution se fait très souvent sans signe clinique douloureux. La détection, fréquemment très tardive, se fait lors d'un examen clinique de routine, à la vue d'un petit pertuis qui accroche à la sonde et se traduit régulièrement par une zone d'émail non soutenu très importante. Quasiment invisible cliniquement et radiologiquement au stade initial, les techniques modernes comme la fluorescence pourront être des outils complémentaires intéressants pour le dépistage précoce de ces lésions. Comme l'illustre la figure 15, cliniquement il n'apparaît qu'un sillon infiltré, et ce n'est que radio graphiquement que nous découvrons une carie largement étendue dans la dentine.

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

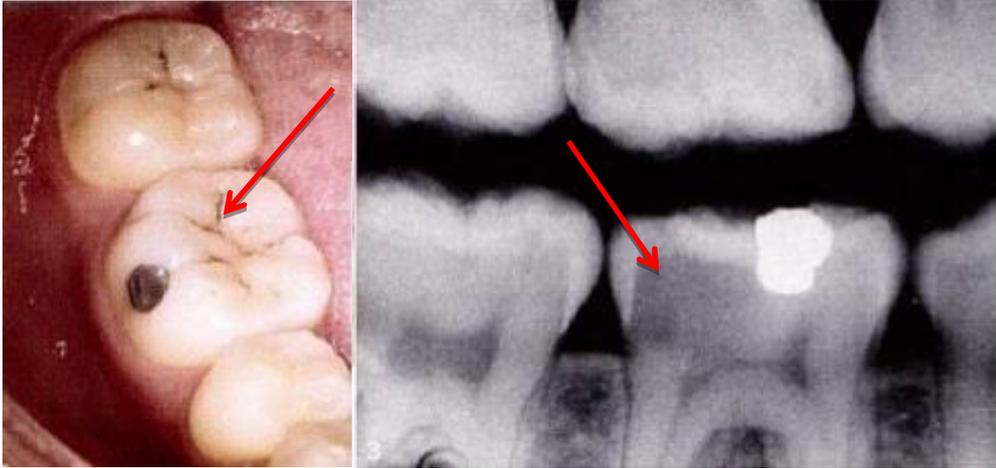


Figure 8a et 8b : l'infiltration du sillon [21]

5.1.3.2 PHENOMENE DES CARIES CACHEES

La carie cachée est une spécificité de la dent permanente immature, par le degré de minéralisation de l'émail voilant l'évolution carieuse sous-jacente (Ricketts et al. 1997) [24]. La déminéralisation dentinaire se produit en direction de la pulpe et sous les cuspidés ce qui entraîne une destruction coronaire presque totale en trois ans, sans signe clinique. La table occlusale s'effondre dans un second temps, lors de la mastication, lorsque toute la dentine est détruite. C'est notamment à cette période, entre 7 et 11 ans que nous pouvons observer des atteintes dentinaires très importantes sans signes cliniques majeurs. Il s'agit souvent d'une découverte fortuite à l'issue d'un examen radiologique de routine.

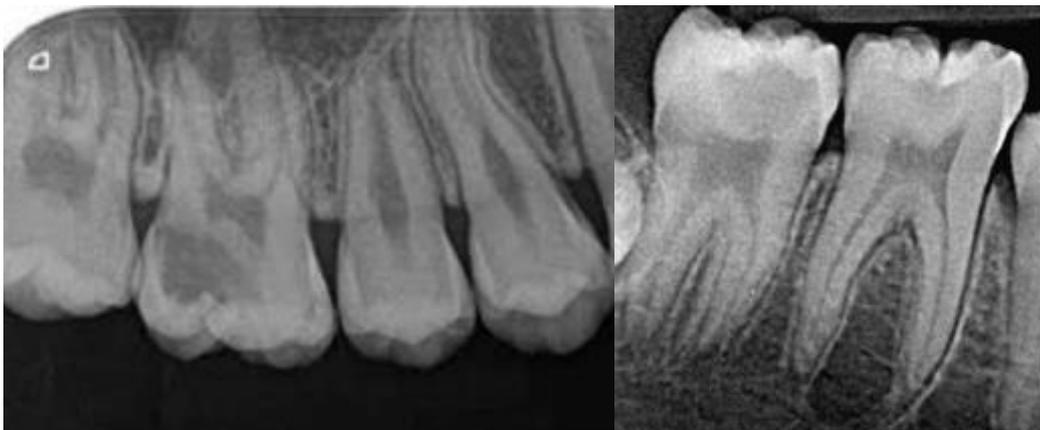


Figure 9a : caries maxillaires

Figure 9b : caries mandibulaires [25]

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

5.1.3.3 CARIE MESIALE ARRETEE

Elle succède à une carie évolutive survenant au point de contact en relation avec la deuxième molaire temporaire. La chute ou la perte de cette dernière permettra une meilleure hygiène de la région et la lésion carieuse se transformera en lésion arrêtée. Elle se présente donc sur la face proximale mésiale par une tâche marronne au niveau de l'émail limitée à la surface de contact sans perte de substance.

5.2 MIH :

Dès 1912, Turner décrivait des cas « d'Hypominéralisation idiopathique ». Ces dernières années le nombre d'études à ce sujet a considérablement augmenté. On rencontre dans la littérature différents termes tels que [26] :

- Email tacheté non endémique, énoncé par Jackson en 1961 [26]
- Hypominéralisation idiopathique de l'émail des premières molaires énoncé par Koch et al. en 1987 [27]
- Cheese molars d'après Van Amerongen et Kreulen en 1995[28]
- Hypominéralisation des premières molaires permanentes non provoquée par le fluor, d'après Leppaniemi et al. en 2001[29]
- Et enfin Hypominéralisation Molaires-Incisives établie par Weerheijm et al. en 2001 [26]

Les Hypominéralisation Molaires-Incisives ont initialement été décrites comme des anomalies qualitatives de l'émail intéressant au moins une molaire permanente, associées ou non à des Hypominéralisation des incisives permanentes [30]. Aujourd'hui, on constate l'atteinte d'autres dents telle que la canine permanente, ou encore des Hypominéralisation des deuxièmes molaires temporaires appelées DMH (Deciduous Molar Hypomineralization). Plusieurs études décrivent les DMH, et en 2012, Elfrink et al [31] ont démontré que les enfants présentant une DMH possédaient un risque accru de présenter une MIH.

5.2.1 PREVALENCE

En 2003, Weerheijm et Mejjare mettent en place une étude qui démontre que l'ensemble des 31 pays membres de l'European Academy of Paediatric Dentistry (EAPD), à l'exception de la République Tchèque, sont concernés par ce phénomène dit MIH [32]. Bien que la plupart des études soit menées en Europe, d'autres plus récentes ont montré que cette atteinte s'étendait bien au-delà. Ainsi, une étude réalisée en Malaisie révélait que la présence des MIH atteignait 16,9% en 2015 tandis qu'au Niger celle-ci atteignait 17.7%.

On note d'importants écarts entre les différentes études. La prévalence diffère selon les pays, les régions et les cohortes de naissances. Ces différences s'expliquent, entre autres, par des facteurs environnementaux et héréditaires qui participeraient à l'apparition de ces MIH, mais

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

également du fait de critères d'inclusions ou de diagnostics non standardisés donc difficilement interprétables. Avant 2003, année durant laquelle l'EAPD publie des éléments de diagnostic, les praticiens devaient établir leurs propres critères ou bien se baser sur des indices inadaptés proposés par la Fédération Dentaire Internationale.

La plupart des études cible une partie de la population, ce n'est donc pas à proprement parler la prévalence de l'ensemble du pays. On peut également penser que des enfants atteints ne sont pas systématiquement détectés. Pour ce qui est de la prévalence des MIH en France, aucune étude n'a été faite à ce jour.

5.2.2 ETIOLOGIES

L'étiologie responsable de perturbations du métabolisme améloblastique et de la maturation matricielle aboutissant aux MIH est encore inconnue à ce jour. L'ensemble des auteurs s'accordent sur le fait que cette pathologie est multifactorielle, causée par des facteurs intrinsèques et extrinsèques ainsi que des prédispositions génétiques. Ces facteurs interviendraient durant les 4 premières années de l'enfant. Certains auteurs ont également montré une variabilité de l'atteinte de la MIH chez un même patient, ce qui impliquerait une susceptibilité variable des différentes molaires et incisives permanentes [33]. Ceci suggère l'influence de paramètres locaux ou épigénétiques [34]. Ainsi, il existe de nombreuses hypothèses sur des troubles intervenant à différents stades du développement de l'enfant, comme résumées dans le tableau 3.

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

Tableau III: les différentes étiologies possibles dans les MIH [35]

ETIOLOGIES	PRECISIONS
Affections touchant la mère de l'enfant	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Des fièvres maternelles prolongées lors des derniers mois de gestation <input type="checkbox"/> Le diabète maternel entraînerait une hypocalcémie ou une asphyxie à la naissance <input type="checkbox"/> Des carences nutritionnelles ou des déséquilibres hydroélectrolytiques dans les derniers jours de grossesse <input type="checkbox"/> En 2008, Lygidakis et al rajoutent la varicelle, l'insuffisance rénale et l'hypertension maternelle
Affections touchant l'enfant	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> L'ensemble des pathologies des voies aériennes <input type="checkbox"/> Des épisodes fiévreux prolongés <input type="checkbox"/> Certaines pathologies comme la gastro-entérite ou la méningite [36] <input type="checkbox"/> Un trouble du métabolisme phosphocalcique
L'accouchement	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Lors des naissances prématurées (souvent associées à une hypoxie et une hypocalcémie) <input type="checkbox"/> Lors des accouchements par césarienne <input type="checkbox"/> En 2008, Lygidakis et al démontrent une prévalence des MIH supérieure chez les jumeaux et particulièrement chez ceux issus d'une fécondation in vitro
Des molécules toxiques	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Une hypothèse vise l'amoxicilline <input type="checkbox"/> La dioxine <input type="checkbox"/> Des bisphénol A

5.2.3 DIAGNOSTIC

Le diagnostic des MIH repose sur l'examen clinique mis en parallèle avec une recherche des étiologies précédemment évoquées. En 2003, l'EAPD a établi à Athènes des critères diagnostiques de cette pathologie dans les secteurs antérieurs et postérieurs. Lors de la consultation, le praticien pourra détecter différents éléments comme des opacités bien délimitées de couleurs blanche, jaune, marron circonscrites à la moitié occlusale d'une ou des couronnes des premières molaires permanentes et/ou des incisives permanentes. Du fait de la variabilité de l'atteinte, celles-ci pourront être inégales sur une même dent. Il pourra

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

également se trouver en présence d'éclats amélaire post éruptifs, résultant des effets de contraintes chimiques et mécaniques sur une dent hypominéralisée donc fragile. Des restaurations de formes atypiques, des échecs précoces de restaurations, des restaurations sur les incisives permanentes sans antécédents de traumatisme ainsi que des extractions inexplicables de molaires permanentes chez des sujets à faible risque carieux, pourront orienter le praticien vers le diagnostic d'une MIH [37]. Il est à noter que la sévérité des molaires induit l'atteinte des incisives. Une étude montre que lorsque les molaires permanentes présentent une MIH sévère, 70% des incisives permanentes montrent également des signes de cette atteinte [37].

Tableau VI: Critères diagnostiques de la MIH définis par l'EAPD [38]

Critères diagnostiques de la MIH dans les secteurs postérieurs	Critères diagnostiques de la MIH dans les secteurs antérieurs
<ul style="list-style-type: none"> • Hypominéralisation ou hypoplasies d'au moins une molaire permanente • Atteinte asymétrique et de taille variable • Hypominéralisation bien circonscrites et démarquées sur les faces occlusales • Défauts amélaire de couleur blanchâtre, jaune ou brune • Désintégration amélaire post-éruptive liée à une forte porosité de l'émail • Présence éventuelle de pertes de substance coronaire liées au clivage de l'émail pathologique • Exposition de la dentine sous-jacente • Hyperesthésie dentinaire • Restaurations coronaires atypiques • Antécédents d'avulsions précoces 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Hypominéralisation dans plus de 70% des cas d'une ou plusieurs incisives permanentes Opacités de taille variable allant de 1 mm de diamètre à l'atteinte de l'ensemble de la face vestibulaire <input type="checkbox"/> Opacités localisées sur les faces vestibulaires et les pointes canines <input type="checkbox"/> Défauts amélaire de couleur blanchâtre Restaurations atypiques

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

5.2.4 DIFFERENTS ASPECTS CLINIQUES

Tableau III : Niveaux d'atteinte en cas de MIH, d'après [39]

MIH légère		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Opacités isolées <input type="checkbox"/> Opacités délimitées non soumises à l'occlusion <input type="checkbox"/> Absence de sensibilité <input type="checkbox"/> Absence de caries associées <input type="checkbox"/> Atteinte incisive peu sévère si présente
MIH modérée		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Restaurations atypiques intactes si présentes <input type="checkbox"/> Opacité délimitée située au niveau du tiers occlusal, sans éclat amélaire post-éruptif <input type="checkbox"/> Eclat amélaire post-éruptif/caries limité(e)s à 1 ou 2 faces sans atteinte cuspidiennes <input type="checkbox"/> Sensibilités dentaires rapportées comme normales <input type="checkbox"/> Gêne esthétique fréquemment exprimée par le patient
MIH sévère		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Eclat amélaire post-éruptif <input type="checkbox"/> Hypersensibilité dentaire <input type="checkbox"/> Caries étendues associées aux défauts amélaire <input type="checkbox"/> Délabrement coronaire avec effraction pulpaire possible <input type="checkbox"/> Restaurations atypiques défectueuses <input type="checkbox"/> Gêne esthétique exprimée par le patient

Certains auteurs classent les MIH en trois niveaux d'atteinte : légère, modérée et sévère.

Illustration des différents stades : photos du Pr Jean Louis Sixou, Université de Rennes 1.

Nous pouvons aussi souligner l'existence de caries secondaires à l'hypoplasie de l'émail, comme l'illustre la figure 10. Elles sont la conséquence d'une spirale d'éléments concourant à l'apparition de lésion carieuse très délabrante (immaturité tissulaire physiologique, fragilité

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

amélaire, défaut d'hygiène buccodentaire dû au jeune âge du patient mais aussi aux sensibilités associées à cette pathologie).



Figure 10: Lésion carieuse importante sur une molaire atteinte de MIH [38]

6. ETIOLOGIES DES PERTES DE LA DENT DE 6 ANS

6.1 LA CARIE DENTAIRE

Au Royaume-Uni dans une étude réalisée dans trois centres hospitaliers à Sheffield, à Manchester et à Liverpool les auteurs ont rapporté que la principale raison de l'extraction des premières molaires permanentes était la carie dentaire de mauvais pronostic [40]

Pour Mihajlo et al la carie avec 70% des cas était la principale raison de d'extraction de la PMP.

Dans l'étude de Rabia Z et al, [1] la majorité des patients ont subi une extraction de la première molaire permanente en raison d'une carie suivie d'une maladie parodontale. Une étude réalisée en 2020 par karthikeson et al a rapporté que l'extraction de la PMP était réalisée chez 21,5% des enfants au stade de dentition mixte (8 à 12 ans) et l'inflammation pulpaire due à la carie était la raison [6]. Souvent des première molaires permanentes peuvent être extraites précocement pour favoriser le mouvement mesial de la deuxième molaire permanente à cause des mauvais pronostics dus à des caries ou une hypominéralisation molaire incisives [41]

6.2 La MIH

Jablonowska et al [40] ont rapporté dans leur étude 11% d'extraction de PMP due à l'hypominéralisation des molaires incisives. Selon Bilal Ozmen [12] 0 à 19 % des dents PMP présentaient une hypominéralisation. Par conséquent, les PMP peuvent être perdues à un âge précoce. Rabia Z et al [1] ont retrouvé la MIH parmi les causes de l'extraction de la première molaire permanente. Răducanu A M et al [41] ont rapporté que 12,35% de PMP ont été perdus grâce au MIH. Alevik et Moller 2007 dans leur étude ont trouvé des cas d'extraction de PMP liés en raison d'une hypominéralisation molaire-incisive sévère.

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

6.3 MALADIE PARODONTALE

Les maladies parodontales sont des atteintes des tissus de soutien de la dent.

On parle de maladie parodontale lorsque la gencive, le ligament alvéolo-dentaire et/ou l'os entourant la dent sont atteints par une inflammation ou infection [43].

La perte d'attache localisée des première molaires permanentes est très rare chez les enfants par contre très fréquente chez les personnes âgées. Une telle perte d'attache est liée à la présence de parodontite est le résultat de l'effet cumulatif de la maladie parodontale. Localisée la perte d'attache des molaires est également associée à l'angulation de la couronne, à son inclinaison et à la position des dents sur l'arcade dentaire [4]. Cependant **Rabia z et al** [1] ont retrouvé dans leur étude les maladies parodontales comme deuxième cause de l'extraction de la PMP.

6.4 TRAUMATISME

La perte de la PMP pour raison traumatique est une situation très rare chez les enfants.

Cependant Mihajlo P et al [4] ont rapporté 0,5% de cas lié au traumatisme.

6.5 RAISONS ORTHODONTIQUES :

La première molaire permanente est rarement la dent de choix pour l'extraction dans le cadre d'un traitement orthodontique lorsqu'il est nécessaire de créer des espaces pour atténuer l'encombrement. Cependant il existe diverses situations cliniques dans le quelle l'extraction de la PMP doivent être envisagées. Ces situations incluent largement :

- les PMP très cariées,
- les PMP hypoplasiques,
- les PMP fortement restaurées alors que les prémolaires sont parfaitement saines,
- Les pathologies apicales ou les PMP traitées endodontiquement,
- L'encombrement au niveau postérieur des arcades avec des troisièmes molaires de forme et de position raisonnables,
- Les malocclusions divergentes sur le plan squelettique et les malocclusions en occlusion ouverte antérieure.

Lorsqu'une PMP présentant un mauvais pronostic est identifiée, plusieurs questions doivent être prises en compte :

- La PMP compromise vaut-elle la peine d'être sauvée, en particulier si elle nécessite un traitement endodontique et/ou un traitement de restauration important ?
- La PMP compromise doit- elle être extraite dès que possible ou doit- elle être restaurée temporairement et extraite plus tard ?
- Si le pronostic d'une PMP est mauvais, l'extraction des autres PMP est-elle nécessaire ?

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

Les réponses à ces questions ne sont pas toujours évidentes. Tout d'abord, la situation varie entre le maxillaire et la mandibule. De plus, l'importance de l'encombrement, la présence de malocclusion et le stade de développement dentaire peuvent influencer sur la gestion clinique des cas.

Pour bien considérer le problème, les informations suivantes sont nécessaires :

- Le pronostic à long terme de la PMP restaurée
- L'âge dentaire du patient
- Le type de malocclusion (classe d'Angle I, II ou III)
- Le degré d'encombrement présent.

À ce jour, il n'y a pas de consensus dans la littérature qui suggère que l'extraction précoce d'une PMP très cariée et/ou restaurée entraînerait des conséquences spécifiques sur la dentition permanente. En outre, la question de savoir si l'extraction précoce de la PMP faciliterait un éventuel traitement orthodontique dans le futur, si celui-ci s'avérait nécessaire, n'est pas résolue. [41 ,44].

7. LE MOMENT IDEAL POUR EXTRAIRE LA PMP :

A l'arcade supérieure, une deuxième molaire permanente qui n'a pas fait son éruption généralement une bonne position occlusale après l'extraction de la première molaire permanente ;

Cependant, à l'arcade inférieure, le résultat occlusal peut être plus variable et moins prévisible. Le choix du moment de l'extraction de la première molaire permanente à l'arcade inférieure est très important pour une éruption réussie de la deuxième molaire permanente.

L'âge chronologique le plus favorable est de 8 à 10 ans, après l'éruption des incisives latérales mais avant l'éruption de la deuxième molaire permanente et/ou de la deuxième prémolaire.

L'analyse du développement de la deuxième molaire permanente en tant que facteur prédictif d'une éruption réussie suppose l'existence d'une preuve radiographique de la calcification à l'intérieur de la bifurcation radiculaire garant d'une meilleure position occlusale. Cependant, la réponse de la deuxième molaire permanente est variable et des positions acceptables sont également possibles en association avec une extraction à des stades antérieurs ou postérieurs du développement de la deuxième molaire. Un mouvement mésial favorable des deuxièmes molaires permanentes mandibulaires semble être le plus prévisible si les radiographies montrent qu'elles sont encore dans l'os au moment de l'extraction de la première molaire permanente [Fig. 11]. Avant l'âge de huit ans, il n'y a souvent aucune preuve radiographique du développement de la troisième molaire.

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES



Figure 11: radiographique panoramique préextraction (les dents 46 et 26 devaient être extraites), les dents 47 et 27 sont encore dans l'os [45].

➤ Au niveau de l'arcade inférieure :

Si la première molaire permanente est extraite :

La deuxième prémolaire peut dévier distalement dans l'espace d'extraction, se retourner et /ou s'accompagner de la supraclusion.

Des extractions trop tardives des premières molaires permanentes inférieures, c'est à dire réalisées pendant ou après l'éruption des deuxième molaires permanentes, peuvent entraîner une inclinaison de la deuxième molaire permanente dans le sens mésial et lingual.

En outre, la deuxième prémolaire peut migrer en direction distale.

Il existe des preuves rétrospectives que l'extraction de la première molaire permanente peut accélérer le développement et l'éruption de la troisième molaire au niveau des mâchoires supérieures et inférieures.

L'extraction d'une première molaire permanente est rarement l'extraction de choix. Cependant, on peut s'attendre à un développement spontané favorable de la dentition et à une fermeture de l'espace dans de nombreux cas. Il est également possible d'obtenir de bons résultats après l'extraction de ces dents à l'aide d'appareils fixes, bien que la durée du traitement tende à augmenter et qu'il faille utiliser une thérapeutique appropriée.

Il n'est pas conseillé d'extraire une prémolaire saine à des fins orthodontiques si la première molaire permanente dans le même quadrant est fortement restaurée [1, 4, 40].

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

8. LES CONSEQUENCES DE LA PERTE DE LA DENT DE 6 ANS

La perte précoce des premières molaires permanentes chez l'enfant est un problème grave aux conséquences nombreuses et qui pose au médecin traitant un choix difficile quant à la conduite la plus appropriée à adopter.

La perte précoce des premières molaires permanentes affecte la croissance du squelette, le développement ultérieur de la dentition et de l'occlusion. Cela peut entraîner des complications parodontales, une fonction musculaire masticatoire anormale et des troubles de l'articulation temporo mandibulaire [40].

Les dents bordant le site d'extraction effectuent des mouvements complexes. En effet, les espaces d'extractions sont généralement fermés (**Fig12a –Fig12b**) par des déplacements dentaires tels que la mésialisation de la deuxième molaire ou la distalisation des prémolaires et la rétraction du bloc antérieur. En l'absence de traitement orthodontique, il pourra y avoir des conséquences importantes notamment au niveau de l'occlusion et des tissus mous et parodontaux. En présence d'un traitement orthodontique, les conséquences seront dentaires avec un risque de résorption.



Figure 12a : radiographie panoramique pré-extraction des dent 26 et 46 [44].

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

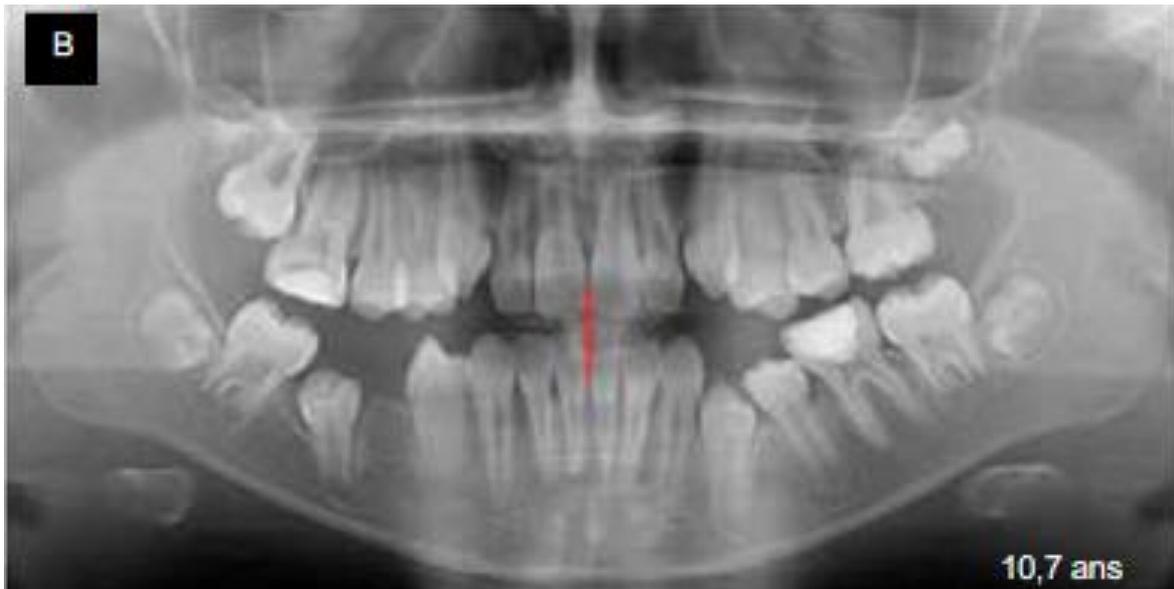


Figure12 b : radiographie de contrôle 2 ans après l'extraction de 26 et 46 montrant la fermeture réussie de la fente d'extraction du côté gauche du maxillaire et l'existence d'une distorsion importante de la deuxième prémolaire du côté droit de la mandibule[44]

8.1 En l'absence de traitement orthodontique

Les positions des dents adjacentes et antagonistes vont être modifiées suite à la perte de la première molaire permanente. Le degré de déplacement après extraction est plus important au maxillaire qu'à la mandibule dû aux forces de mastications, à l'anatomie dentaire et à la composition osseuse. Le trajet naturel d'éruption de la seconde molaire supérieure favorise la fermeture de l'espace tandis que celui de la seconde molaire mandibulaire engendre des versions [46].

8.2 Versions dentaires au maxillaire

On constate une migration mésiale de la seconde molaire ainsi qu'une inclinaison palatine pouvant être à l'origine d'une occlusion inversée. - Avant l'âge de 12 ans, cette dent pourra prendre la place de la première molaire avec parfois une rotation mésio-palatine autour de sa racine palatine et une version mésiale qui augmente avec l'âge [46].

L'égression de la dent antagoniste est assez rare car elle est en occlusion avec la seconde molaire supérieure.

- Si l'avulsion est réalisée après 12 ans, cette dernière subira une version mésiale augmentée comme évoqué au-dessus, limitant la fermeture d'espace. Une infraclusion est également retrouvée.

Nous observons également une distalisation de la seconde prémolaire pouvant également concerner la canine. Si l'avulsion est réalisée avant l'âge de 8 ans, la seconde prémolaire perd

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

son guide d'éruption et dérive en distale échappant à la zone de bifurcation radulaire de la deuxième molaire temporaire dû à une moindre résistance de l'os alvéolaire à cet endroit.

8.3 Versions dentaires à la mandibule

Une avulsion précoce de la première molaire permanente pourrait entraîner une mésiogression et version de la seconde molaire permanente associée et une rotation mésio-linguale surnommée par Gills le « Rolling ». Fréquemment, un diastème entre la seconde prémolaire et la deuxième molaire permanente persiste. Il faut noter que plus l'avulsion est tardive plus la mésialisation des secondes molaires est diminuée induisant une chute du volume osseux dans le sens vestibulolingual et dans le sens vertical ce qui réduit les possibilités implantaires et rend complexe le déplacement mésial via un traitement orthodontique de la seconde molaire permanente dans l'espace d'extraction.

En cas d'extraction uniquement des premières molaires permanentes mandibulaires, l'égression des antagonistes maxillaires est possible. Elles bloquent la mésialisation physiologique des secondes molaires permanentes mandibulaires. Ces dernières vont alors se mésio-versées provoquant des interférences occlusales et une diminution de l'efficacité masticatoire. Concernant la seconde prémolaire mandibulaire, un trajet d'éruption distal excessif peut-être constaté. La seconde prémolaire vient alors au contact de la dent de douze ans laissant un diastème important entre la première et la deuxième prémolaire (**Fig 13**). Cette disto-version peut s'accompagner de l'ouverture de diastèmes entre prémolaires et canines. La première prémolaire effectuant suite à la distalisation de la deuxième un léger mouvement distal. Pour éviter cet effet parasite, il faut que la seconde prémolaire soit bien engagée dans la furcation de la deuxième molaire temporaire afin que cette dent temporaire lui serve de guide malgré l'absence de la première molaire permanente [45].

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES



Figure 13 radiographie de contrôle 4 ans après l'extraction de la 46 montrant la deuxième prémolaire au contact de la deuxième molaire laissant un diastème important entre la première et la deuxième prémolaire mandibulaire droite [45].

8.4 Sur le plan occlusal

Sur le plan occlusal les premières molaires permanentes sont les dents les plus importantes en raison de leur rôle clé dans l'occlusion, leur perte entraîne une modification du positionnement des dents antérieures, l'apparition des espaces entre les dents, des modifications au niveau de la ligne médiane (**fig14**), la courbe de Spee, de la dimension verticale d'occlusion (DVO) et de l'ATM. Afin d'atténuer ces conséquences, une planification orthodontique est nécessaire pour rétablir l'occlusion normale du patient et prévenir d'autres dommages [5].

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES



Figure 14 radiographie panoramique 5,5 ans après l'extraction de la PMP mandibulaire droite, la deuxième molaire permanente inférieure droite et la deuxième prémolaire sont entrées en contact, mais un diastème s'est formé entre les autres dents du quadrant concerne et la ligne médiane s'est déplacée de l'extraction

8.5 Conséquence sur l'éruption de la troisième molaire :

Il a été indiqué qu'en raison du manque d'espace la troisième molaire pourrait être incluse et cette dent montre le taux d'impactions le plus élevé de toutes les dents. Dans une étude réalisée par Williams et Hosila [47] il a été suggéré que l'éruption de la troisième molaire mandibulaire pourrait être facilitée par l'extraction de la PMP mandibulaire. (Fig15) [48].

L'extraction de la PMP accélère l'éruption de la troisième molaire aussi bien au maxillaire qu'à la mandibule. Elle augmente l'espace d'éruption et l'angulation verticale de la troisième molaire maxillaire plus que la mandibulaire. Elle constitue une alternative appropriée chez les patients atteints de MIH [49].

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES



Figure 15 cette radiographie panoramique montre une accélération du développement de la troisième molaire au niveau du maxillaire et mandibulaire où l'extraction de la PMP a eu lieu [49].

L'extraction de la PMP mandibulaire au cours du développement de la dentition, entre 8 et 11 ans, a un effet mésialisant et redressant sur la troisième molaire en développement. Ce changement de position de la dent de sagesse pourrait améliorer l'éruption future et prévenir les pathologies associées à l'inclusion dentaire. Ce mouvement est illustré dans un exemple de cas d'extraction. (fig15 a et Fig b). La troisième molaire se déplace plus mésialement et verticalement [48].

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES



Figure 16a : exemple de radiographie avant la réalisation des extractions des dents 36 et 46 [48].

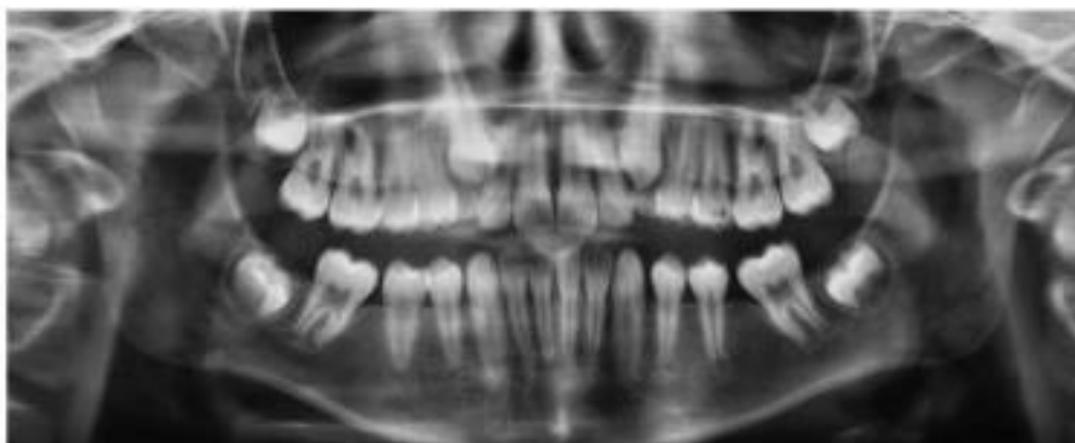


Figure 16b: radiographie après la réalisation des extractions [48].

Lorsque la radiographie panoramique de préextraction de la PMP ne montre pas le germe de la troisième molaire et que les praticiens décident d'une extraction précoce de la PMP chez des enfants qui sont plus jeunes que la tranche d'âge idéale ou dont l'âge dentaire est significativement inférieur à l'âge chronologique, les cliniciens ne doivent conclure à l'absence de germe de la dent de sagesse dans le quadrant concerné qu'après avoir répété des examens radiographiques post extractionnelle à intervalles réguliers dans le cadre du suivi de cette dent [45].

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

9. SOLUTIONS THERAPEUTIQUES DE LA PERTE DE DENTS DE 6 ANS

Dans les cas nécessitant l'extraction des premières molaires permanentes, la nécessité d'extractions équilibrantes et compensatoires doivent être davantage étudiée. La pratique de compensation et d'équilibrage de l'extraction des premières molaires permanentes vise à préserver les relations occlusales et la symétrie des arcs au sein de la dentition en développement.

Les extractions d'équilibrage sont des extractions du côté opposé de la même arcade dentaire pour préserver la position médiane. Par contre, les extractions compensatoires sont celle effectuées sur l'arcade opposée pour éviter une éruption excessive d'une dent dépourvue d'antagoniste. L'égression de la première molaire permanente supérieure peut bloquer la migration mésiale de la deuxième molaire permanente inférieure.

Les extractions équilibrantes et compensatoires ne doivent être envisagées que pendant la période de denture mixte, si aucun traitement orthodontique futur n'est prévu [40, 41].

Dans le cas de figure où le patient présente une ou plusieurs premières molaires permanentes précédemment avulsées, il conviendra à l'omnipraticien de déterminer si l'évolution naturelle des arcades sera bénéfique au patient ou si une prise en charge orthodontique s'avère nécessaire. Pour se faire l'omnipraticien devra analyser la situation actuelle du patient et évaluer si les caractéristiques du patient au moment de l'avulsion (âge, typologie faciale, présence des troisièmes molaires, relations sagittales, dysharmonie dento-maxillaire) permettront une fermeture spontanée de l'espace bénéfique au patient. Dans l'affirmative un calendrier de contrôle sera mise en place pour suivre l'évolution des arcades. Dans le cas contraire, l'avis d'un orthodontiste sera recherché et un plan de traitement pluridisciplinaire sera établi, orientant la thérapeutique vers une fermeture orthodontique de l'espace d'avulsion ou une réouverture/conservation de ce dernier dans le but de proposer au patient une solution implantaire et/ou prothétique [51].

Dans la revue systématique de Thamer Alkhadra, un rapport à suggérer une planification de traitement pour la perte des premières molaires permanentes. Ces gestions incluent la fermeture de l'espace ou l'utilisation de l'espace d'extraction pour un futur traitement orthodontique. La fermeture précoce de l'espace des premières molaires extraites, bien que cela puisse sembler être une option réalisable, l'inconvénient possible de cette approche est le temps relativement long à prendre en compte pour la fermeture de ces espaces. D'autre part, laisser cet espace être utilisé pour un futur traitement orthodontique doit être envisagé avec prudence. Un mainteneur d'espace approprié et une évaluation minutieuse de la malocclusion du patient sont importants pour envisager cette modalité de traitement. L'utilisation de

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

mainteneurs d'espace après la perte prématurée de la deuxième molaire temporaire supérieure est une dernière solution pour prévenir les lésions tridimensionnelles de l'arcade dentaire et de l'occlusion [44].

La sensibilisation du patient aux mesures d'hygiène buccale, la recherche et la suppression des facteurs de risques carieux représente une étape primordiale dans la prise en charge de nombreuses pathologies affectant la première molaire permanente telles que l'amélogénèse imparfaite, la dentinogénèse imparfaite, l'hypominéralisation molaire incisive, la fluorose, les maladies parodontales et les Dens in dente (invagination amélo-dentinaire : anomalie dentaire) [51].

MATERIELS ET METHODES

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

IV. MATERIELS ET METHODES :

1. CADRE DE L'ETUDE :

1.1 CHU-CNOS Pr Hamady TRAORE :

Notre étude a été réalisée au Centre Hospitalier Universitaire d'Odontostomatologie (CHU-CNOS) Pr Hamadi Traore de Bamako, dans le service de Pédiodontie et de prévention.

Le CHU-CNOS Pr HT est situé en commune III du district de Bamako au quartier du fleuve sur la rive gauche du fleuve Niger, à l'Est du haut Conseil des Collectivités territoriales, à l'Ouest de l'Agence Nationale pour la promotion de l'Emploi (ANPE), au Sud du centre de perfectionnement et de reconversion (CPR), dans la rue : Raymond POINCARRE, porte : 870.

Il est un centre hospitalier spécialisé en Odontostomatologie et en chirurgie maxillo-faciale et est la seule structure de 3ème référence au niveau dentaire. C'est donc en son sein que sont regroupés près de 95% des spécialistes de l'art dentaire du Mali.

Centre de référence nationale, il a officiellement ouvert ses portes le 10 février 1986 et a été érigé en Etablissement Public à caractère Administratif (E.P.A) par la loi N0 92-026/AN-RM du 5 octobre 1992, le CNOS est devenu un Etablissement Public Hospitalier (EPH) par la loi N0 03-AN-RM du 14 juillet 2003.

Après la signature de la convention hospitalo-universitaire le 12 décembre 2006 ; l'E.P.H est devenu un Centre Hospitalier Universitaire Centre National d'Odontostomatologie (CHU-CNOS).

Il a pour objectif d'améliorer l'état de santé des populations en matière de santé bucco-dentaire. Il s'occupe des missions suivantes :

- Assurer le diagnostic, le traitement des malades et des blessés en matière d'odontostomatologie ;
- Prendre en charge les urgences et les cas référés ;
- Assurer la formation initiale et la formation continue des professionnels de santé en matière de la santé bucco-dentaire ;
- Conduire des travaux de recherche dans le domaine médical au CHU-CNOS(7).

1.2 SERVICE DE PEDODONTIE ET DE PREVENTION

• Organisation du service :

Le service de pédiodontie et de prévention du CHU-CNOS est opérationnel depuis 2016.

Il est situé au rez de chaussée et est composé de deux cabinets dentaires (cabinet Pédo 1 et cabinet Pédo2).

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

• Principales activités du service :

- Prise en charge préventive et curative des affections bucco-dentaires des enfants âgés de 0 à 15 ans ;
- Référer les enfants vers d'autres services spécialisés en cas de besoin pour une meilleure prise en charge ;
- Encadrer les étudiants stagiaires ;
- Encadrer des thèses et des mémoires ;
- Mener des études de recherche.

• Personnel du service :

Il est composé de :

- Un médecin dentiste spécialiste en pédodontie et prévention, chef de service ;
- Un chirurgien-dentiste généraliste ;
- Trois assistants médicaux ;
- Une technicienne de santé ;
- Deux aides-soignantes.

2. TYPE ET PERIODE D'ETUDE :

Il s'agissait d'une étude observationnelle de conception transversale réalisée dans le service de pédodontie et de prévention du CHU-CNOS Pr HT, basée sur la perte prématurée de la dent de 6 ans, sur une période allant de novembre 2022 à septembre 2023.

3. POPULATION D'ETUDE :

La population était composée d'enfants âgés de 07 à 15ans admis en consultation au niveau du service de pédodontie et prévention du CHU-CNOS Pr HT de Bamako.

4. ECHANTILLONNAGE :

L'échantillonnage était de type exhaustif non probabiliste

5. CRITERES DE SELECTION :

5.1. CRITERES D'INCLUSION :

Nous avons inclus dans notre étude, tout patient âgés de 7 à 15 ans ayant accepté de faire partie de l'étude, ayant au moins une dent de six ans extraite depuis au moins une année.

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

5.2. CRITERES DE NON INCLUSION :

Nous n'avons pas inclus dans notre étude les patients ne répondant pas à nos critères d'inclusion et ceux dont nous n'avons pas obtenu l'assentiment ou le consentement des parents à faire partir de l'étude.

6. . VARIABLES ETUDIEES :

➤ Variables sociodémographique :

- Age, sexe, ethnie, scolarisation, résidence.

➤ Variables d'hygiène bucco-dentes :

- Brossage, Fréquence de brossage, moment et technique de brossage.

➤ Variables cliniques :

- Etiologies des extractions, malpositions dentaires, mal occlusion dentaire, Type de PMP extraites, fermeture des espaces post extraction.

7. LA COLLECTE DES DONNEES ET LES MATERIELS UTILISES :

Une fiche d'enquête individuelle pour la circonstance a été établie pour chaque patient afin de faciliter l'enregistrement des données. L'examen clinique des patients a été effectué dans les cabinets Pédo 1 et Pédo 2 sur le fauteuil dentaire avec un plateau d'examen contenant un miroir, une sonde et une precelle.

L'enquête dans son déroulement s'est effectuée en deux phases :

- **La première phase** de l'enquête concernait l'administration des questions aux patients, aux parents ou tuteurs légaux et les informations recueillies étaient enregistrées sur une fiches d'enquête. Les questions ont porté sur les caractéristiques sociodémographiques (âge, sexe, scolarisation entre autres), les habitudes d'hygiène bucco-dentaires (à savoir le brossage, la fréquence de brossage, la technique...), les raisons de la perte dentaire (carie et complications, maladies parodontales, MIH...).

- **La seconde phase** de l'enquête concernait l'examen clinique du patient au fauteuil suivi de la mention des données cliniques obtenues sur la fiche d'enquête. Lors de cet examen clinique des variables tel que les mal positions des dents antagonistes et adjacentes des PMP, la mal occlusion, la fermeture des espaces post extraction ont été recherchés. Les types de PMP touchés par l'extraction ont été notés au niveau de chaque arcade.

8. PLAN DU TRAITEMENT DES DONNEES :

Le traitement de texte et les tableaux ont été réalisé avec le logiciel office Word 2016 sur Windows10. L'analyse des données a été effectuée sur le logiciel SPSS version 26.

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

9. CONSIDERATIONS ETHIQUES :

L'assentiment ou le consentement ont été obtenu pour la participation des sujets à la présente étude. La participation était volontaire et il n'y avait aucune incitation. La protection des données et l'anonymat étaient garantis.

10. LES RETOMBEES SCIENTIFIQUES :

L'étude va permettre d'avoir des données épidémiologiques et cliniques sur la perte précoce de la première molaire permanente, de faire des recommandations visant une meilleure prise en charge de la dent de 6 ans.

Tous nos enquêtés bénéficieront des enseignements sur l'hygiène et la prévention bucco-dentaire.

En outre cette étude pourra servir d'un apport précieux pour d'autres études ultérieures.

RESULTATS

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

V. RESULTAS

5.1 Caractères sociodémographiques

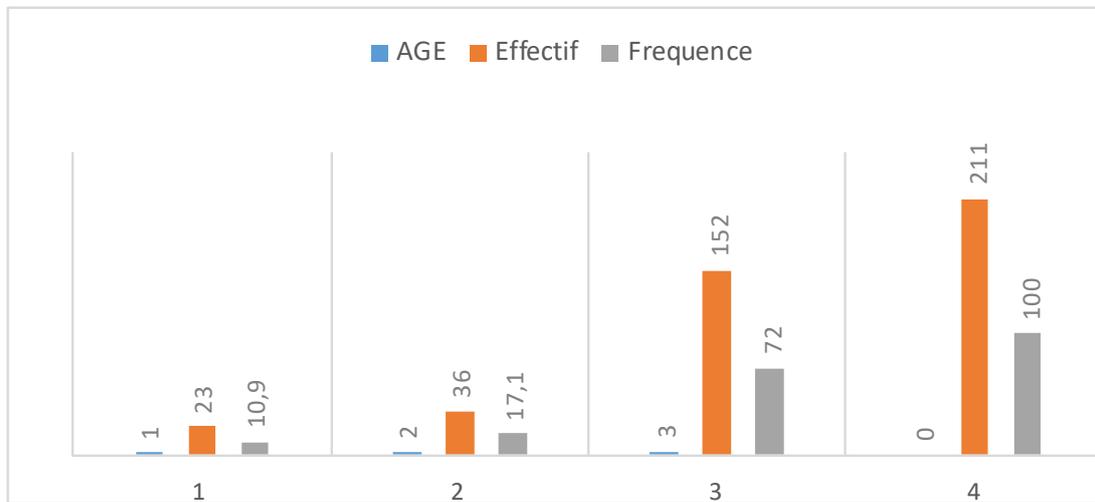


Figure 17: répartition selon l'âge

La tranche d'âge 13ans à 15ans était la plus représentée avec 72,0% des cas

1= 7 a 9ans 2= 10 à 12 ans 3= 13 a 15ans 4= Total

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

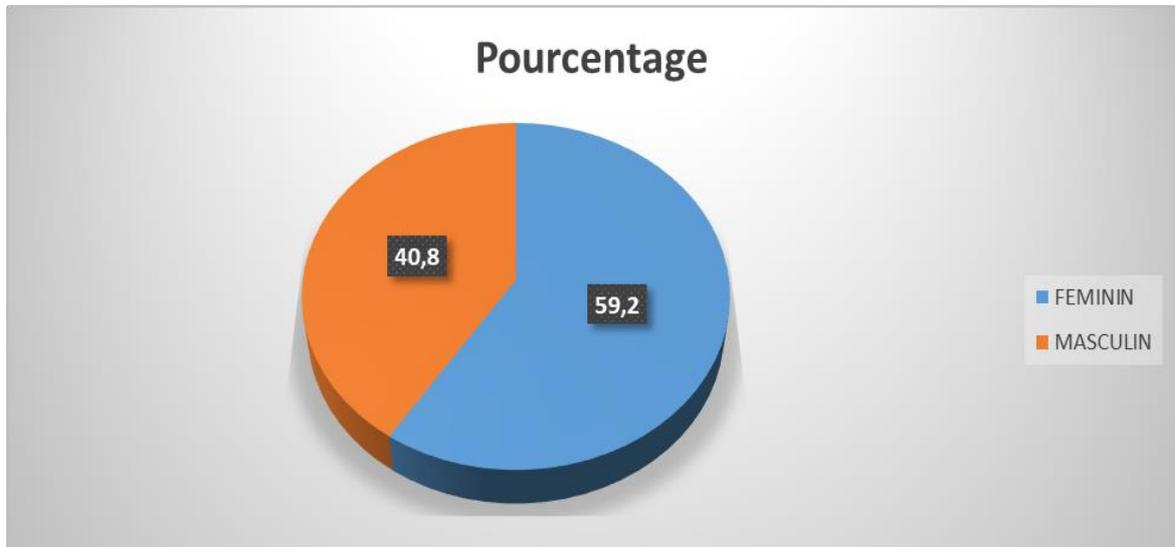


Figure 18 : Répartition selon le sexe

Le sexe féminin a été le plus représenté avec 59,2% des cas soit un sex-ratio de 0,68

Tableau IVI:répartition selon les caractéristiques sociodémographiques

Caractéristiques sociodémographiques	Effectif	Fréquences (%)
Scolarisation		
Non	11	5,2
Oui	200	94,8
Niveau d'étude		
1° Cycle	52	26
2° Cycle	129	64,5
Secondaire	19	9,5
Résidence		
Bamako	199	94,3
Hors Bamako	12	5,7

Les enfants scolarisés ont été les plus représentés avec 94,8% des cas

Le 2° cycle fondamental a été le plus représenté avec 64,5% des cas

Les patients résidant à Bamako étaient les plus représentés avec 94,3 % de cas

**PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES,
CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES**

5.2 Habitude d'hygiène bucco-dentaire

Tableau VI:répartition selon les caractéristiques de l'hygiène bucco-dentaire

Caractéristiques d'hygiène de brossage	Effectif	Fréquence (%)
Brossage		
Oui	211	100
Non	-	
Qualité l'hygiène		
Bonne	1	0,5
Moyenne	170	80,5
Mauvaise	40	19
Fréquence de brossage		
1X J	70	33,2
2X J	141	66,8
Moment de brossage		
Matin avant le repas	150	71,10
Matin après le repas	13	6,16
Soir après le repas	48	22,74
Technique de brossage		
Horizontale	195	92,4
Verticale	16	7,6
Type de brosse		
Dure	28	13,3
Meduim	45	21,3
Souple	138	65,4

Bonne= pas de plaque.

Moyenne=la plaque ne se voit qu'en raclant la surface coronaire à l'aide d'une sonde.

Mauvaise= la plaque est visible à l'œil nu.

La totalité des patients se brossaient soit 100% des cas

La mauvaise hygiène représentait 19%

La fréquence de brossage la plus représentée a été 2XJ avec 66 ,8% des cas

Le matin avant le repas était le moment privilégié de brossage avec 71,10% des cas

Le brossage horizontal a été le plus représenté avec 92,4 des cas

La brosse souple a été la plus représentée avec 65,4 des cas

NARRATION

La totalité des pertes de la dent de 6 ans a été causée par la carie dentaire et ses complications avec 100% des cas.

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

5.3 Conséquences de la perte de la dent 6 ans

Tableau VI:répartition selon les conséquences de la perte dentaire

Conséquences	Effectif	Fréquence(%)
Diminution du périmètre arcadien	1	0,47
Mesogression de la 2 ^e molaire	118	55,92
Malocclusion	33	15,64
Egression de la dent antagoniste	164	77,73
Distoversion de la 2 ^e prémolaire	108	51,18

L'égression de la dent antagoniste a été la conséquence post extraction la plus représentée avec 77,73% des cas suivie de la mesogression de la 2^e molaire avec 55,92% et de la distoversion de la 2^e prémolaire avec 51,18%

5.4 Aspects cliniques :

Tableau IX : répartition en fonction de la durée de la perte dentaire

Durée	Effectif	Fréquence (%)
1 ans	104	49,3
2 ans	90	42,6
3 ans	17	8,1
Total	211	100,0

La durée post extractionnelle de 3 ans représentait 8,1 des cas.

**PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES,
CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES**

Tableau VII : répartition des dents extraites en fonction de l'arcade, des hémi arcades et le type de PMP

Dents extraites par	Effectif	Fréquence%
Arcade		
Maxillaire	67	28,39
Mandibulaire	169	71,61
Hémi Arcade		
Droite	97	41,10
Gauche	139	58,90
Type de dents		
16	36	15,25
26	31	13,14
36	108	45,76
46	61	25,85

L'arcade mandibulaire a été la plus représentée avec 71 ,61% des cas

Les hémi-arcades gauche ont été les plus touchées par l'extraction avec 58,90% des cas

La première molaire inferieur gauche a été la plus représentée avec 45,76

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

Notre travail s'inscrit dans le cadre d'une étude descriptive transversale basée sur l'observation de la perte de la dent de 6 ans. Chez les enfants âgés de 7 à 15 ans.

L'étude a permis de colliger 211 enfants chez qui 236 premières molaires permanentes ont été extraites soit une moyenne de 1,2 dent par enfant.

1. Données socio-démographiques :

Le sexe :

Le sexe féminin a été le plus représenté avec 59,2% de cas soit un sex-ratio de 0,68. Ce résultat concorde avec ceux des études antérieures [5, 12, 13, 45, 51, 52]. Au contraire Rabia Z et al [1] et Al-Assadi [53] ont trouvé dans leurs études une prédominance masculine.

Barbato et Peres ont affirmé que ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que les femmes utilisent davantage les services dentaires en raison de problèmes de santé ou d'esthétique plus profonds, ce qui peut conduire à un traitement excessif [12].

L'âge :

Dans notre étude la tranche de 13- 15 ans était la plus représentée soit 72, 0%.des cas.

Ce résultat est similaire à celui de Henrietta H.K et al [52] qui ont trouvé dans leur étude que la tranche d'âge la plus représentée était de celle de 12-15ans.

Rabia Z et al [1] et Al-Assadi [53] ont trouvé dans leurs études des tranches d'âge différentes soit respectivement 5- 10 ans et 9- 11 ans avec 53,16% et 42,6%. La forte représentativité de la tranche d'âge 13-15 ans peut s'expliquer par le manque de coopération des enfants de ce groupe d'âge.

La scolarisation

La quasi-totalité des patients était scolarisés soit 94,8%des cas

Ce résultat s'accorde avec celui de COULIBALY A [8] dont tous les enfants étaient scolarisés

Le niveau d'étude :

Le niveau 2^e cycle fondamentale était majoritaire avec 64,5% des cas.

Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que dans cette étude la tranche d'âge 13- 15 ans était la plus représentée.

2. Habitude d'hygiène bucco-dentaire :

La qualité de l'hygiène :

La mauvaise 'hygiène a été retrouvée chez 19% de nos enfants.

Ce résultat pourrait s'expliquer par une insuffisance de sensibilisation sur la santé bucco-dentaire en l'endroit des enfants et leurs parents.

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

Notre résultat est similaire à celui de Shaghaghian S [54] et al ont rapporté 15,4% de mauvais hygiène dans leur étude

Ce résultat est inférieur celui de Diawara et al [55] qui ont rapporté chez des enfants talibés 76,60% de cas de mauvaise hygiène.

La fréquence de brossage :

Dans notre étude les enfants qui se brossaient les dents deux fois par jour étaient majoritaire avec 66,8% des cas.

Ce résultat diffère de ceux de Diawara et al [56], Shaghaghian S et al [54] et de DIARRA K [3] qui ont trouvé que les enfants se brossaient les dents une fois par jour avec respectivement 61,42%, 75% et 78%.

Le moment de brossage :

Le matin avant le repas était le moment le plus cité par nos enfants pour effectuer le brossage dentaire soit 71,10% des cas.

Ce résultat est inférieur à celui de Mbassi et al [57] et supérieur à celui de Diawara et al qui ont rapporté dans leurs études respectives 80,6% et 31,55% de brossage dentaire matinal préprandial.

Cela pourrait s'expliquer par un déficit de sensibilisation sur l'hygiène bucco-dentaire à l'endroit de la population.

La technique de brossage :

La mauvaise technique de brossage dentaire était présente dans 92,4% des cas.

Notre résultat était inférieur à ceux des études antérieures de Diawara et al [55] (99,30%) et Niang A et al [58] (96,4%) où les enfants avaient une mauvaise technique de brossage.

Le type de brosse à dents :

La brosse à dents souple a été la plus utilisée par les enfants soit 65,4% des cas.

Ce résultat diffère de celui de DIARRA K [3] qui a rapporté une utilisation de la brosse dure par les enfants dans 89,29% des cas.

Le choix du type de brosse à dent repose rarement sur des critères objectifs qui sont entre autre : l'âge, le niveau de développement neuropsychologique, l'état bucco-dentaire, la dextérité et le niveau socioéconomique des parents.

3. Etiologies des pertes de la dent de 6ans

Dans la présente étude la carie et ses complications ont été les seules causes de l'extraction des premières molaires définitives. Ce résultat concorde avec les résultats de plusieurs études antérieures [13, 41, 45, 59] où la carie reste la principale cause de l'extraction des premières molaires permanentes.

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

Ce résultat pourra s'expliquer d'une part par une mauvaise utilisation des mesures d'hygiène buccodentaires et d'autre part par le fait que la réalisation des actes d'extraction chez les enfants était antérieure à notre enquête. De ce fait, il devient difficile pour eux de pouvoir déterminer de façon précise autres étiologies que la carie et ses complications.

4. Conséquences de la perte de la dent de 6 ans :

Il a été noté dans notre étude que l'égression de la dent antagoniste à la dent extraite était la conséquence la plus représentée soit 77, 73% des cas suivie de la mésogression de la 2^{ème} molaire définitive avec 55,92% et de la distoversion de la 2^{ème} prémolaire avec 51, 18%.

Răducanu A.M et al [41] ont rapporté 21,1% de suréruption des dents antagonistes, ce résultat est inférieur au notre.

Jablonowska D et al [40] dans une revue de la littérature ont rapporté 84,6% de mésogression de la seconde molaire maxillaire après l'extraction de la première molaire permanente, chez des enfants âgés de 10,5 ans lors d'une étude réalisée par Rahhal[60]. En outre un mouvement distal des secondes prémolaires a été observé dans moins d'un tiers des cas d'extraction à la mandibule chez des enfants âgés de 5,6 à 12,7 ans, avec une durée moyenne de suivi de 5,7 ans. L'étude était réalisée par Jalvik et Moller[61].

5. Aspects cliniques :

La durée de la perte dentaire ;

Dans notre étude 8,1% des enfants avaient une durée de perte de 3ans.

Ce résultat signifierait qu'une très grande majorité des enfants enquêtées ont perdu leur PMP au-delà de la tranche d'âge 8 à 10 ans qui est dans la littérature [44] comme la période la plus favorable pour extraire une dent de 6 ans

Nombre d'extraction par arcade :

L'arcade mandibulaire était la plus concernée par la perte soit 71,61% des cas

Cette situation pourrait s'expliquer par plusieurs facteurs. L'un d'eux est que plus de nutriments restent dans la mâchoire inférieure que dans la mâchoire supérieure, ceci à cause de leurs morphologies au niveau des sillons et fissure qui retiennent plus de débris alimentaires. D'autres facteurs sont l'éruption précoce des dents mandibulaires, la carie, l'augmentation du niveau d'hypominéralisation, les différents effets de la salive et les différentes structures anatomiques des dents [12].

Notre résultat était similaire à ceux des études antérieures [12, 41, 45] qui ont rapporté respectivement 70 % ; 68% et 70% de cas d'extraction des premières molaires permanentes mandibulaires.

Nombre d'extractions par héli arcade supérieure et inférieure

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

Dans cette étude les héli arcades du côté gauche ont été le plus concerné par l'extraction soit 58,90% des cas.

Notre résultat était similaire à celui de Răducanu A.M et al [41] qui ont trouvé 54,4% de cas d'extraction effectués sur les deux héli arcades du côté gauche.

Bilal O [12] ; Ertugrul C.C et al [45] ont rapporté respectivement 53% et 52,5% de cas d'extractions de premières molaires du côté droit.

Dans la littérature, il existe peu d'informations sur les dents manquantes précoces sur les côtés gauche et droit de la cavité buccale chez les patients pédiatriques. Il a été affirmé que le choix des mains lors du brossage des dents pouvait affecter les taux d'extraction sur les côtés gauche ou droit de la cavité buccale. [62].

De même, les habitudes de mastication et de nettoyage ainsi que le temps de séjour des aliments dans la bouche peuvent jouer un rôle important dans les taux d'extraction sur les côtés gauche ou droit des mâchoires.

Nombre d'extraction par type de PMP :

Il ressort de la présente étude que la première molaire permanente mandibulaire gauche ou 36 était la dent la plus extraite avec 45,76% des cas.

Notre résultat était supérieur celui de Mihajlo P et al [4] qui ont trouvé 33,21% de première molaire mandibulaire gauche extraites. Au contraire Ertugrul C.C et al [45] avaient trouvé 40% de cas d'extraction de la première molaire mandibulaire droite ou 46.

Cependant Răducanu A.M et al [41] avaient rapporté dans leur étude une extraction massive des premières molaires mandibulaires. En revanche, ils n'ont trouvé aucune différence significative entre les taux d'extraction des côtés gauche et droit en bas (35,1% pour chaque côté).

De nos jours, les matériaux dentaires et les choix de traitement ont rapidement évolué. Le coiffage pulpaire direct/indirect, le traitement canalaire, les post core, les inlays/onlays, les couronnes CPP sont de bons traitements alternatifs [12].

Les résultats de notre étude ont montré qu'un grand nombre de dents avaient été extraites entre 13 et 15 ans. Les traitements préventifs doivent être augmentés pour préserver la dentition naturelle, en particulier chez les filles.

Les Limites de l'étude :

Malgré des résultats positifs trouvés dans cette étude, il y avait des limites. L'étude est transversale, la détermination de la cause de l'extraction peut constituer des biais, il n'a pas été possible d'inclure une évaluation de la prévalence de l'extraction ; mono centrique avec un petit échantillon, les résultats ne peuvent donc pas être généralisés. Pour renforcer cette étude,

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

une approche prospective aurait pu être utilisée dans tous les aspects. Une autre amélioration de cette étude aurait été de suivre les patients sur une longue durée en utilisant de moyens supplémentaires de suivi à savoir la radiographie panoramique.

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

Conclusion

Il ressort de notre étude que :

Les extractions précoces des PMP sont très fréquentes. Ces pertes peuvent être liées à une insuffisance de L'HBD qui pouvait entraîner des caries et ses complications.

La perte prématurée de la première molaire permanente est courante chez les enfants et les adolescents, ces cas sont évitables.

Par conséquent, plusieurs facteurs tels que l'éducation dentaire de la population, les habitudes de brossage, les soins dentaires spécialisés et les traitements conservateurs devraient être améliorés.

Des études complémentaires avec différents paramètres (Statut économiques et niveau d'éducation des parents, besoins de traitement orthodontique...) sont nécessaires.

La perte des premières molaires permanentes peut être évitée si des bonnes mesures préventives sont instaurées avant l'éruption de ces dents et poursuivies après.

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

Recommandations

A l'issu de notre travail et eu égard de nos résultats nous formulons ces quelques recommandations :

- **A la Direction du CHU-CNOS Pr HT :**
- Recruter et/ou former des praticiens spécialistes en odontologie pédiatrique et préventive afin de rehausser le plateau technique et par ricochet la qualité des soins au sein du service de pédodontie et de prévention.
- **Aux praticiens, particulièrement ceux du service de pédodontie et de prévention du CHU-CNOS Pr HT :**
- D'avoir une étroite collaboration avec les praticiens orthodontistes afin de prendre en compte différentes variables inters maxillaires et intra maxillaires ainsi que le concept d'extraction équilibrante et compensatrice (en relation de classe 1) lors de la planification de l'extraction de la PMP.
- D'informer les parents du moment de l'éruption de la première molaire permanente, car il s'agit de la dent permanente la plus sujette aux caries, afin qu'une identification précoce des caries et des traitements appropriés (scellement des puits et fissures, restauration préventive en résine, endodontie des dents compromises...) puisse être entrepris.
- De promouvoir l'éducation sur la santé bucco-dentaire à travers la sensibilisation pendant la pratique quotidienne et en participant à des campagnes de prévention et de dépistage précoce de divers ordres sur les pathologies bucco-dentaires.
- **Aux parents :**
- De veiller à l'application correcte des mesures de santé bucco-dentaire chez les enfants, notamment l'hygiène bucco-dentaire, la visite chez le chirurgien-dentiste deux fois par an et une alimentation saine et équilibrée.
- **Aux enfants :**
- D'accepter de se brosser au moins deux fois par jour (le matin après le petit déjeuner et le soir au couché) en adoptant la bonne technique de brossage (se brosser de façon verticale) et en utilisant une brosse et une pâte dentifrice adéquate.

REFERENCES

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

REFERENCES

1. **Rabia Zafar, Jaffar Hussain Bukhari, Zoya Maryam, Muhammad Athar Khan, Sabba Rehman, Basil Khalid.** Frrequency and causes of extraction of first permanent molar tooth in patients presented to a teaching hospital, Multan. *Professional Med J* 2022;29(08):1132-1136.
2. **Afnan M. Saber, Doua H. Altoukhi, Mariam F. Horaib, Azza A. El-Housseiny , Najlaa M. Alamoudi and Heba J. Sabbagh.** Consequences of early extraction of compromised first permanent molar: a systematic review. *BMC Oral Health* (2018) 18:59.
3. **Kadidia Diarra** Etude de l'atteinte carieuse de la dent de 06 ans chez les enfants des populations déplacées de Bamako (FALADIE) et Koulikoro (NIAMANA) Thèse chir dentaire ; FMOS Bamako-2021_21S12.
4. **Petrovski Mihajlo, Kovacevska Ivona, Georgiev Zlatko, Minovska Ana :** Dental Interventions on First Permanent Molars. *Br J Med Health Res.* 2016;3(11) ISSN: 2394-2967.
5. **Juliana Campos Chaves, Tatiane Ramos dos Santos , Mirian de Waele Souchois de Marsillac1 Adilis Alexandria1 , Tatiana Kelly da Silva Fidalgo** Assessment of Dental Caries and Intervention in the First Permanent Molars of Brazilian Children. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada* 2021; 21: e0010.
6. **Stephanie Nicole stoicaa, Simona Andreea mararub, Vanda Roxa Nimigeanc, Victor Nimigeanc** Dental Caries in the First Permanent Molar during the Mixed Dentition Stage. *Maedica A Journal of Clinical Medicine*, Volume 18, No. 2, 2023.
7. **El Meligy OA, Al Nowaiser AM, Al Sheikh LA and Caliwag NO** (2016) Decision-making in the Management of Badly Decayed First Permanent Molars in Children and Adolescents. *J Dent Oral Care Med* 2(3): 302. doi: 10.15744/2454-3276.2.302.
8. **Mariana Morales-Chávez.Yornelly Mendoza-Hernández.** Caries and premature loss of the first permanent molar in grade school children, and parents' knowledge level, in Vargas state, Venezuela. *J Oral Res* 2019;8(2):166-172. DOI: 10.17126/joralres.2019.026.
9. **Liu M, Xu X, Song Q, Zhang H, Zhang F and Lai G** (2022) Caries prevalence of the first permanent molar and associated factors among second-grade students in Xiangyun of Yunnan, China: A cross-sectional study. *Front. Pediatr.* 10:946176. doi: 10.3389/fped.2022.946176.

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

- 10. Amal H. Abuaffan, Samah Hayder, Aml A. Hussen, Tibyan A. Ibrahim** Prevalence of Dental Caries of the First Permanent Molars among 6-14 Years Old Sudanese Children. Indian Journal of Dental Education Volume 11 Number 1, January - March 2018.
- 11. Ndongo V. E.** Etude de la carie de la première molaire permanente chez l'enfant au centre dentaire infantile de Bamako. Mémoire master odontostomatologie INFSS, Bamako-Mali 2018.
- 12. Bilal ozmen :** evaluation of permanent first molar tooth loss in young population from turkey : Balk J dent med 2019 ; 20-23.
- 13. D'arbonneau F, Foray H.** Hypominéralisation molaire et incisives. EMC, Paris (Elsevier Masson SAS), Médecine buccale, 28-270-C-10, 2010.
- 14. Coulibaly A :** L'extraction de la première molaire permanente chez les enfants de 06 à 15 ans au CSREF de la commune VI du district de Bamako. Mémoire Master odontostomatologie, INFSS-Bamako 01 janvier -30 juin 2021.
- 15. Lautrou A. Anatomie Dentaire.** 2ème Éd, Masson . Paris, Milan, Barcelone, 1998
- 16.** Atlas d'histologie humaine et animale. [Internet]. Disponible sur: <http://webapps.fundp.ac.be/umdb/histohuma>.
- 17. Romerowski J, Bresson G. Morphologie Dentaire Adulte.** EMC, Paris (Elsevier Masson SAS), Médecine Buccale, 28-005-H, 2011.
- 18. Saih H, Bensouda S, Ousehal L, Elarabi S.** Extraction « raisonnée » des dents de six ans en denture mixte: à propos d'un cas clinique. Rev Francoph Odontol Pédiatr. 2009;4(4):178-183.
- 19. Simon S, Cooper P, Berdal A, Machtou P, Smith AJ. Biologie pulpaire :** comprendre pour appliquer au quotidien. Rev Odontostomatol Paris. 2008;37:209-235.
- 20. Droz D, Courson F, Muller-Bolla M Et Al.** Recommandations sur la Pratique de scellement des puits et fissures. J Odonto-Stomatol Pédiatrique. 2004;11(4):223-228.
- 21. Lasfargues J, Colon P.** Odontologie conservatrice et restauratrice. CdP. 2010.
- 22. Marie-Cousin A, Huet A, Robert J.C, Sixou J.L.** Le fluor chez l'enfant en 2010. Inf Dent. 2010;92(9):63-70.
- 23. Lasfargues J, Louis J, Kaleka R. Classifications des lésions carieuses.** De black au concept actuel par sites et stades. EMC, Paris (Elsevier Masson SAS), Médecine buccale, 28-260-G-10, 2008.
- 24. Ricketts D, Kidd E, Weerheijm KL, de Soet H. Hidden caries:** What is it? Does it exist? Does it matter? Int Dent J. 1997;47:259-265.

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

- 25. Audrey Briand, Jean Ropartz.** Premières molaires permanentes délabrées chez les sujets jeunes. Thèse chir dentaire 2016, Rennes.
- 26. William V, Messer L.B, Burrow M.F. Molar incisor hypomineralization :** review and recommendations for clinical management. *Pediatr Dent.* 2006;28(3):224-232.
- 27. Koch G, Hallonsten AL, Ludvigsson N, Hansson BO, Holst A, Ullbro C.** Epidemiologic study of idiopathic enamel hypomineralization in permanent teeth of Swedish children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1987;15(5):279-285.
- 28. Amerongen Van We, Kreulen CM. Cheese molars :** a pilot study of the etiology of hypocalcifications in first permanent molars. *J Dent Child.* 1995;62:266-269.
- 29. Leppaniemi A, Lukinmaa PL, Alauusua S.** Non fluoride hypomineralizations in the permanent first molars and their impact on the treatment need. *Caries Res.* 2001;35:36-40.
- 30. Jung S, Huckert M, Clauss F, Manière MC.** Traitement conservateur des dents atteintes d'hypominéralisations molaires-incisives (MIH). *Réal Clin.* 2012;23(4):271-280.
- 31. Elfrink M.E, Ten Cate J.M, Jaddoe V.W, Hofman A, Moll H.A.** Deciduous molar hypomineralization and molar incisor hypomineralization. *J Dent Res.* 2012;91(6):551-555.
- 32. Weerheijm K.L, Mejàre I. Molar incisor hypomineralization :** a questionnaire inventory of its occurrence in member countries of the European Academy of Paediatric Dentistry (EAPD). *Int J Paediatr Dent.* 2003;13:411-416.
- 33. Weerheijm KL, Groen HJ, Beentjes VE, Poorterman JH.** Prevalence of cheese molars in 11-yearold Dutch children. *J Dent Child.* 2001;68:259-262.
- 34. Mathu-Muju K, Wright J.T.** Diagnosis and treatment of molar incisor hypomineralization. *Compend Contin Dent.* 2006;27(11):604-610.
- 35. Alam M, Raza S.J, Sherali A.R, Akhtar A.S.** Neonatal complications in infants born to diabetic mother. *J Coll Physicians SSSurg Pak.* 2006;16(3):212-215.
- 36. Jeremias F, Koruyucu M, Küchler E.C, Bayram M, Tuna E.B, Deeley K, et al.** Genes expressed in dental enamel development are associated with molar-inisor hypomineralization. *Arch Oral Biol.* 2013;58(10):1434-1442.
- 37. Denis M, Atlan A, Vennat E, Tirlet G, Attal J.P.** Tâches blanches de l'émail ; diagnostic et anatomopathologie : deux données indispensables pour bien les traiter (partie 1). *Int Orthod.* 2013;11(2):139-165.
- 38. Rouas P, Bandon Daniel, Vaysse F.** Les hypominéralisations molaires-incisives. Diagnostic et prise en charge adaptée. *Inf Dent.* 2010;9:13-19.

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

- 39. Guillemin B.** Hypominéralisations molaires-incisives : actualisation des données scientifiques en 2014. [Diplôme d'état de docteur en chirurgie dentaire]. Universités de Rennes 1, faculté de chirurgie dentaire ; 2014.
- 40. Dorota Jablonowska, Katarzyna Reszelewska, Piotr Smolka.** Consequences and management of early loss of first permanent molars in children. *Forum Ortod* 2021; 17 (3): 205-18.
- 41. Răducanu :** Prévalence de la perte des premières molaires permanentes dans un groupe de roumains enfants et adolescents. *OHDMBSC Vol. VIII N° 3* Septembre 2009
- 42. Maladie parodontale :** www.Usfdb.com.
- 43. Phipps KR, Ricks TL, Blahut P.** Permanent first molar eruption and caries patterns in American Indian and Alaska Native children: challenging the concept of targeting second grade for school-based sealant programs. *J Public Health Dent* 2013;73:175-178.
- 44. Thamer Alkhadra** A Systematic Review of the Consequences of Early Extraction of First Permanent First Molar in Different Mixed Dentition Stages. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry: Volume 7: Issue 5: September-October 2017.*
- 45. TUGRUL C. Ç, ÖZBEY H. and GÜN A.** Early extraction of the first permanent molars: a five-year follow-up study. *EuropEan Journal of paEdiatric dEntistry vol. 23/2-2022.*
- 46. Zhu F, Chen Y, Yu Y, et al.** Caries prevalence of the first permanent molars in 6-8 years old children. *PLoS One* 2021;16: e0245345.
- 47. Williams R, Hosilia F.J .** The effect of different extraction sites upon incisor retraction. *Am J orthod* 1976 ; 69 : 388-410
- 48. Ian Murphy, Joseph Noar, Susan Parekh and Paul Ashley** The effect of extraction of the lower first permanent molar on the developing third molar in children *Journal of Orthodontics* 2022, Vol. 49(4) 480–48.
- 49. A Hatami, C Dreyer:** The extraction of first, second or third permanent molar teeth and its effect on the dentofacial complex. *Journal dentaire australien* 2019 ; 64 : 302311.
- 50. M. T. Cobourne, A. Williams and M. Harrison:** National clinical guidelines for the extraction of first permanent molars in children. *British Dental Journal* 2014; 217: 643-648.
- 51. Tamba-Fall A, Diouf-Gaye NG, Diaw O, Kane AW, Dieng SD, Diop F et al.** Carie précoce de l'enfance : étude de cas chez une population Sénégalaise. *Rev. Iv. Odonto-Stomatol* 2012 ; 14 : 75-84.

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

- 52. Henrietta Hilda Kallos, Emese Rita Markovics, Silvia Izabella Pop, Krisztina I. Mártha :** Occlusal sequelae of the loss of first permanent molars among children and adolescents. *Acta Stomatologica Marisiensis* 2020;3(2)35-42.
- 53. Al Assadi.** Patterns and causes of teeth extraction among children attending Baghdad ;2018,7(5) 88-95.
- 54. Shaghaghian S, Bahmani M, Amin M.** Impact of oral hygiene on oral health-related quality of life of preschool children. *International Journal of Dental Hygiene* 2015 13(3) : 192–198.
- 55. Diawara O, Diarra, S Kane A. S. T, Niang A, Ba B4, Ba M, Traore S., Diarra D et al** Oral Hygiene of Children of the Prefecture of Banamba in Mali: 205 Observations. *Sch. J. App. Med. Sci.*, Jun 2018; 6(6): 2349-2353.
- 56. O Diawara, B Ba, M Ba, MB Coulibaly, D Guette, A Niang, A Nimaga1 et al** Evaluation de l'état bucco-dentaire des enfants dans les Jardins d'enfant les « Cigognes et Diane Séméga » de la commune V de Bamako. *Jaccr Africa* 2021; 5(2): 24-29.
- 57. Mbassi. A; Bekono. A; Tamgnoue . G ; Bengondo. M ; Koki. N :** hygiène bucco-dentaire, forme clinique des lésions carieuses et parodontopathies chez les enfants handicapés dans deux centres spécialisés de Yaoundé : *health sci.dis* :2018,19(1) p.26.
- 58. Niang A, Ba B, Diawara O, Bah M, Sacko K, Wane O, Kané A et al.** Etat bucco-dentaire des enfants diabétiques à l'hôpital du Mali : 79 observations. *African journal of dentistry and implantologie* N° 12. P 3-7-2018.
- 59. S Albadri, H. Zaitoun, S. T. McDonnell and L. E. Davidson.** Extraction of first permanent molar teeth: results from three dental hospitals *British Dental Journal* 2007; 203: E14.
- 60. Rahhal AA.** Extraction timing of heavily destructed upper first permanent molars. *Open J Stomatol* 2014; 4: 161-8.
- 61. Jälevik B, Möller M.** Evaluation of spontaneous space closure and development of permanent dentition after extraction of hypomineralized permanent first molars. *Int J Paediatr Dent* 2007; 17:328-35.
- 62. Demirbuga S, Tuncay O, Cantekin K, Cayabatmaz M, Dincer AN, Kilinc HI et al.** Fréquence et répartition de la perte précoce des dents et des besoins en traitement endodontique des premières molaires permanentes dans une population pédiatrique turque. *Eur J Dent*, 2013;7:99104.

ANNEXES

**PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES,
CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES**

FICHE D'ENQUETE

THEME : Perte précoce de la dent de 6ans au CHU-CNOS Pr HT ; conséquence, étiologie et aspects cliniques

CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES :

N° identifiant :

Age

Sexe :

Masculin : _____

Féminin : _____

Ethnie :

Scolarisation : **OUI :** _____

NON: _____

Si oui niveau d'étude :

1^{er} cycle fondamental : _____ **2^{ème} Cycle fondamental :** _____ **Secondaire :** _____

Résidence :

Bamako

Hors Bamako

I. HABITUDE D'HYGIENE BUCCO-DENTAIRE

QUALITE DE L'HYGENE :

Bonne Moyenne Mauvaise

BROSSAGE **OUI**_____

NON_____

Si oui

Fréquence de brossage :

Pas tous les jours 1XJ 2XJ 3XJ Plus de 3XJ

Moment de brossage :

Matin : avant le repas ___ après le repas___

Midi : avant le repas___ après le repas ___

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

Soir : avant diner ____ après diner ____

Technique de brossage :

Vertical

Horizontal

Autres

Type de brosse :

Brosse souple ____ Brosse medium ____ Brosse dure ____

Bâtonnet frotte dent ____ autres ____

II. ETIOLOGIES DES PERTES DE LA DENT DE 6 ANS

Carie et complications OUI : ____ NON : ____

Maladie parodontale OUI : ____ NON : ____

Extraction orthodontique OUI : ____ NON : ____

Traumatisme OUI : ____ NON : ____

MIH OUI ____ NON ____

III. LES CONSEQUENCES DE LA PERTE DE LA DENT DE 6 ANS

Diminution du périmètre arcadien

OUI ____ NON ____

La mesogression de la 2é Molaire

OUI ____ NON ____

Malocclusion

OUI ____ NON ____

Egression de la dent antagoniste

OUI ____ NON ____

La déviation du milieu inter incisif

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

OUI___ NON___

Augmentation du surplomb et du recouvrement incisif

OUI___ NON___

Diminution de la DVO

OUI___ NON ___

Distorsion de la 2^e prémolaire

OUI___ NON___

IV.ASPECTS CLINIQUES

Durée de la perte de la dent de 6 ans

1 ans 2 ans 3 ans s de 3 ans

Arcade maxillaire OUI_____ NON_____

Hémi-arcade

Droite

Gauche

Arcade mandibulaire OUI_____ NON_____

Arcade mandibulaire

Hémi-arcade

Droite

Gauche

**PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES,
CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES**

FICHE SIGNALÉTIQUE :

Nom : CISSE

Prénom : Yassin Mohamed

Date et lieu de naissance : 27 JUIN 1996 à Kangaba

E-mail : Cisseyassin83@gmail.COM

Tel : 83000550

Titre de la thèse : « Perte précoce de la dent de 6ans au CHU-CNOS Pr HT ; conséquence étiologie et aspects cliniques »

Année universitaire : 2022-2023

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMOS

Secteur d'intérêt : santé publique, pédodontie, parodontologie, pédiatrie

PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES, CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES

RESUME :

Introduction :

La première molaire permanente est une dent très importante dans la vie d'une personne car elles remplissent de nombreuses fonctions telles que la mastication, la digestion et l'occlusion. Sa perte a de nombreux effets sur la vie de l'individu, notamment peut entraîner le dysfonctionnement masticatoire, le syndrome de dysfonctionnement douloureux temporo mandibulaire et des problèmes psychologiques. L'objectif de ce travail était d'étudier les étiologies, les conséquences et des aspects cliniques de la perte précoce de la dent de 6 ans chez des enfants de 7 à 15 ans dans le service de pédodontie et de prévention du CHU-CNOS Pr HT de Bamako.

Matériels et méthode : Il s'agissait d'une étude observationnelle de conception transversale réalisée dans le service de pédodontie et de prévention du CHU-CNOS Pr HT, basée sur la perte prématurée de la dent de 6 ans, sur une période allant de novembre 2022 à septembre 2023.

Les données ont été recueillies à partir d'une fiche d'enquête.

Résultats : au total 211 patients ont été colligés chez qui 236 PMP ont été extraites, le sexe féminin était prédominant avec 59,2% des cas et un sex-ratio de 0,68. La tranche d'âge la plus représentée était 13-15 ans soit 72%. La mauvaise hygiène a été retrouvée chez 19% de nos patients. La carie dentaire et ses complications ont été les causes des extractions. L'égression de la dent antagoniste à la dent extraite était la conséquence la plus représentée soit 77,73% suivie de la mésogression de la 2^{ème} molaire définitive avec 55,92% et de la distorsion de la 2^{ème} prémolaire avec 51,18%. L'arcade mandibulaire était la plus concernée par la perte soit 71,61% des cas et les côtés gauches des deux arcades ont été les plus concernées par l'extraction soit 58,90% des cas. La 36 était la dent la plus extraite avec 45,76%.

Conclusion : Il ressort de notre étude que la perte précoce de la dent de 6 ans est très fréquente et la principale cause de ces extractions était la carie et ses complications. La perte des premières molaires permanentes peut être évitée si de bonnes mesures préventives sont instaurées avant l'éruption de ces dents et poursuivies après.

Mots clés : Perte précoce, première molaire permanente, enfant, CHU-CNOS, Bamako

**PERTE PRECOCE DE LA DENT DE 6ANS AU CHU-CNOS Pr-HT : ETIOLOGIES,
CONSEQUENCES, ET ASPECTS CLINIQUES**

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 les 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 reconnaissants envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçu de leurs pères.

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

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

Je le jure !!!