

**UNIVERSITE DE LILLE**  
**FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE**

Année de soutenance : 2022

N°:

THESE POUR LE  
**DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE**

Présentée et soutenue publiquement le 27 septembre 2022

Par Mohamed-Amine ZIANI

Né le 14 juillet 1996 à Armentières, France

**Indications et contre-indications de la prothèse amovible pédiatrique :**

**Une revue de la littérature**

**JURY**

Président : Madame le Professeur Caroline DELFOSSE

Assesseurs : Monsieur le Docteur Thomas TRENTESAUX

Madame le Docteur Céline CATTEAU

Monsieur le Docteur Thomas Marquillier

## Présentation de la Faculté Dentaire et de l'Université de Lille

Président de l'Université	:	Pr. R.BORDET
Directrice Générale des Services de l'Université:		M-D. SAVINA
Doyen UFR3S	:	Pr. D. LACROIX
Directrice des Services d'Appui UFR3S	:	G. PIERSON
Doyen de la faculté d'Odontologie – UFR3S	:	Pr. C. DELFOSSE
Responsable des Services	:	M. DROPSIT
Responsable de la Scolarité	:	G. DUPONT

### **PERSONNEL ENSEIGNANT DE LA FACULTE.**

#### **PROFESSEURS DES UNIVERSITES :**

P. BEHIN	Prothèses
T. COLARD	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
C. DELFOSSE	<b>Odontologie pédiatrique</b> <b>Doyen de la faculté d'Odontologie – UFR3S</b>
E. DEVEAUX	Dentisterie Restauratrice Endodontie

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

K. AGOSSA	Parodontologie
T. BECAVIN	Dentisterie Restauratrice Endodontie
A. BLAIZOT	Prévention, Épidémiologie, Économie de la Santé, Odontologie Légale.
P. BOITELLE	Prothèses
<b>F. BOSCHIN</b>	Responsable du Département de <b>Parodontologie</b>
<b>E. BOCQUET</b>	Responsable du Département d' <b>Orthopédie Dento-Faciale</b>
<b>C. CATTEAU</b>	Responsable du Département de <b>Prévention, Épidémiologie, Économie de la Santé, Odontologie Légale.</b>
X. COUTEL	Biologie Orale
A. de BROUCKER	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
M. DEHURTEVENT	Prothèses
T. DELCAMBRE	Prothèses
F. DESCAMP	Prothèses
M. DUBAR	Parodontologie
A. GAMBIEZ	Dentisterie Restauratrice Endodontie
F. GRAUX	Prothèses
<b>P. HILDELBERT</b>	Responsable du Département de <b>Dentisterie Restauratrice Endodontie</b>
C. LEFEVRE	Prothèses
J.L. LEGER	Orthopédie Dento-Faciale
M. LINEZ	Dentisterie Restauratrice Endodontie
T. MARQUILLIER	Odontologie Pédiatrique
G. MAYER	Prothèses
<b>L. NAWROCKI</b>	Responsable du Département de <b>Chirurgie Orale</b> Chef du Service d'Odontologie A. Caumartin - CHRU Lille
<b>C. OLEJNIK</b>	Responsable du Département de <b>Biologie Orale</b>
P. ROCHER	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
L. ROBBERECHT	Dentisterie Restauratrice Endodontie
<b>M. SAVIGNAT</b>	Responsable du Département des <b>Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux</b>
T. TRENTESAUX	Responsable du Département d' <b>Odontologie Pédiatrique</b>
<b>J. VANDOMME</b>	Responsable du Département de <b>Prothèses</b>

### ***Réglementation de présentation du mémoire de Thèse***

Par délibération en date du 29 octobre 1998, le Conseil de la Faculté de Chirurgie Dentaire de l'Université de Lille a décidé que les opinions émises dans le contenu et les dédicaces des mémoires soutenus devant jury doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'ainsi aucune approbation, ni improbation ne leur est donnée.

## Remerciements

*Aux membres du jury...*

# **Madame la Professeure Caroline DELFOSSE**

**Professeur des Universités – Praticien Hospitalier des CSERD**

*Section Développement, Croissance et Prévention*

*Département Odontologie Pédiatrique*

Docteur en Chirurgie Dentaire

Doctorat de l'Université de Lille 2 (mention Odontologie)

Habilitation à Diriger des Recherches (Université Clermont Auvergne)

Diplôme d'Université « Sédation consciente pour les soins bucco-dentaires »

Diplôme d'Université « Gestion du stress et de l'anxiété »

Diplôme d'Université « Compétences cliniques en sédation pour les soins dentaires »

Diplôme Inter Universitaire « Pédagogie en sciences de la santé »

Formation Certifiante en Éducation Thérapeutique du Patient

Doyen de la faculté d'Odontologie – UFR3S

*Je vous suis très reconnaissant de l'honneur que vous me faites de présider le jury de cette thèse.*

*Veillez trouver à travers ce travail, l'expression de toute ma gratitude et de mon profond respect.*

## **Monsieur le Docteur Thomas TRENTESAUX**

**Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier des CSERD**

*Section Développement, Croissance et Prévention*

*Département Odontologie Pédiatrique*

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur en Éthique et Droit Médical - Université Paris Descartes

Certificat d'Études Supérieures de Pédodontie et Prévention – Université Paris

Descartes Diplôme d'Université « Soins Dentaires sous Sédation » - Aix-Marseille

II

Formation certifiante « Concevoir et évaluer un programme éducatif adapté au contexte de vie d'un patient »

*Vous avez accepté de siéger au sein de ce jury de thèse et je vous en remercie vivement. Votre enseignement durant ces années d'études a toujours été enrichissant pour moi et je vous en suis reconnaissant.*

*Veillez recevoir l'expression de mes sentiments les plus respectueux.*

## **Madame le Docteur Céline CATTEAU**

**Maitre de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier des CSERD**

*Section Développement, Croissance et Prévention*

*Département Prévention, Épidémiologie, Économie de la Santé, Odontologie  
Légale*

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur en Odontologie de l'Université d'Auvergne

Master II Recherche « Santé et Populations » - Spécialité Évaluation en Santé &  
Recherche Clinique - Université Claude Bernard (Lyon I)

Maîtrise de Sciences Biologiques et Médicales (Lille2)

Formation à la sédation consciente par administration de MEOPA pour les soins  
dentaires (Clermont-Ferrand)

Formation certifiante « concevoir et évaluer un programme éducatif adapté au  
contexte de vie d'un patient » (CERFEP Lille)

Responsable du Département Prévention et Épidémiologie, Économie de la Santé  
et Odontologie Légale

Coordonnateur inter-régional du Diplôme d'Études Spécialisées de Médecine  
Bucco- Dentaire

*Vous m'avez fait le plaisir d'accepter de faire  
partie de mon jury. Je vous remercie pour la  
bienveillance dont vous faites preuve. Veuillez trouver  
ici la marque de ma gratitude.*

## **Monsieur le Docteur Thomas MARQUILLIER**

**Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier**

*Section 56 - Développement, Croissance et Prévention.*

*Sous-Section 56-01 – Odontologie pédiatrique & Orthopédie dento-faciale*

*Département d'Odontologie Pédiatrique*

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur en Santé Publique

Spécialiste Qualifié en Médecine Bucco-Dentaire

Certificat d'Études Supérieures Odontologie Pédiatrique et Prévention

Attestation Universitaire soins dentaires sous sédation consciente au MEOPA

Master 1 Biologie Santé – mention Éthique et Droit de la Santé

Master 2 Santé Publique – spécialité Éducation thérapeutique et éducations en santé

Formation certifiante en Éducation Thérapeutique du patient

Diplôme du Centre d'Enseignement des Thérapeutiques Orthodontiques, orthopédiques et fonctionnelles

Lauréat du Prix Elmex® de la Société Française d'Odontologie Pédiatrique.

Responsable de l'Unité fonctionnelle d'Odontologie pédiatrique – CHU de Lille

*Vous m'avez fait l'honneur de diriger cette thèse et je vous en remercie. Je suis très reconnaissant de votre accompagnement et de votre soutien durant cette thèse. Votre disponibilité, votre gentillesse et votre bienveillance m'ont permis de mener à bien ce projet. Soyez assuré de ma gratitude et de mon profond respect.*

*A ma famille et mes amis...*

## Table des Abréviations

AIH : Amélogénèse Imparfaite Hériditaire.

CPE : Carie de la Petite Enfance.

DDD : Dysharmonie Dento-Dentaire.

DDM : Dysharmonie Dento-Maxillaire.

DE : Dysplasie Ectodermique.

DI : Dentinogénèse Imparfaite.

DM : Denture Mixte.

DP : Denture Permanente.

DT : Denture Temporaire.

DVO : Dimension Verticale d'Occlusion.

HED : *Hypohidrotic Ectodermal Dysplasia*. Dysplasie Ectodermique Hypohidrotique.

PA : Prothèse Amovible.

PAP : Prothèse Amovible Partielle.

PAC : Prothèse Amovible Complète.

PLS : Syndrome de Papillon Lefèvre.

# SOMMAIRE

<b>1 INTRODUCTION</b>	<b>13</b>
1.1 LA SPHERE ORO-FACIALE	13
1.2 LES DIFFERENTS TYPE DE PROTHESES PEDIATRIQUES	15
1.3 LA PROTHESE AMOVIBLE PEDIATRIQUE	15
1.4 CIRCONSTANCES AMENANT A LA REALISATION D'UNE PROTHESE AMOVIBLE PEDIATRIQUE	16
1.5 OBJECTIF DE LA RECHERCHE	16
<b>2 METHODE</b>	<b>18</b>
2.1 IDENTIFICATION DES ETUDES	18
2.2 SELECTION DES ETUDES	19
2.3 CLASSIFICATION DES DONNEES	19
2.4 ANALYSE DES DONNEES	19
<b>3 RESULTAT</b>	<b>20</b>
3.1 CONCEPTION DES ETUDES SELECTIONNEES	21
3.2 ANALYSE DES RESULTATS D'ETUDES	29
<b>4 DISCUSSION</b>	<b>31</b>
<b>5 IMPLICATIONS CLINIQUES</b>	<b>37</b>
<b>6 CONCLUSION</b>	<b>39</b>
<b>7 BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>40</b>

# 1 INTRODUCTION

## 1.1 LA SPHERE ORO-FACIALE

La sphère orale représente un élément clé pour la croissance maxillo-faciale de l'enfant. Les différentes structures la constituant jouent un rôle déterminant sur les fonctions développées dès le plus jeune âge : la mastication, la déglutition, la ventilation, la phonation ainsi que sur d'autres aspects, tels que la psychologie et l'esthétique (1).

Il existe une association entre santé orale et qualité de vie. En effet, certaines études ont montré un lien évident entre douleurs, gênes, ou dysfonctionnements de la sphère orale et diminution des activités de la vie courante (et par conséquent, la qualité de vie générale du patient) (2).

La santé orale fait partie intégrante de la santé générale et reflète le bien-être des personnes (3). Chez l'enfant, la santé orale conditionne la croissance, le développement et la qualité de vie. Au-delà, la perception d'un « risque oral » peut être mise en avant pour indiquer les nombreuses relations qu'entretiennent santé orale et santé générale.

La cavité buccale est la localisation des différentes fonctions orales qui assurent la croissance et le développement du bébé dès la période intra utérine. Elle constitue l'organe de la construction neurodéveloppementale, corporelle et psychique de l'enfant. Elle est l'organe de la survie, de l'expérimentation précoce du plaisir, de l'intégration multisensorielle et de la communication (4). Autrement dit, la bouche est le lieu d'expressions, de projections et de représentations de l'enfant ; c'est le carrefour fondamental et structurant qui l'inscrit dans le monde (1).

L'oralité, définie comme l'ensemble des fonctions orales, c'est-à-dire dévolues à la bouche, est indissociable de la cavité buccale. Elle est au cœur des fonctions essentielles dans le développement de l'enfant.

A travers ces différentes fonctions, la bouche a un rôle particulier pour rôle assurer la nutrition et donc la croissance de l'enfant. A cet effet, les enfants porteurs de caries de la petite enfance (CPE) peuvent présenter des carences nutritionnelles (5). En effet, l'inflammation et la douleur, associées à des lésions carieuses non traitées, impactent directement la capacité de l'enfant à s'alimenter, provoquant une malnutrition et, par conséquent, une croissance réduite.

La santé orale de l'enfant conditionne également sa santé sociale et donc directement sa qualité de vie (6). La CPE altère notamment le développement du langage, qui impacte directement la scolarité et l'intégration sociale de l'enfant (7). Elle a des conséquences négatives sur sa personnalité, son estime de lui-même et donc sur son bien-être social (6,7). A l'inverse, l'amélioration de la qualité de vie, de la croissance et des paramètres biologiques des enfants porteurs de CPE s'observent après la réalisation des soins (8). Ainsi, il a été montré que la réalisation de ces soins a un impact émotionnel et social (9). Les soins permettent, en particulier, d'améliorer l'intégration sociale des enfants (10). Cette amélioration s'observe suite à l'arrêt des symptômes associés à l'état inflammatoire et infectieux chronique, à la réhabilitation esthétique et fonctionnelle des maxillaires, ainsi qu'à l'amélioration des paramètres psychosociaux (11). La qualité de vie liée à la santé orale (OHRQoL : *Oral Health-related Quality of Life*), fait donc partie de la santé générale de l'enfant. Elle représente un concept multidimensionnel qui comprend une évaluation par l'individu de son état de santé bucco-dentaire, de son bien-être fonctionnel, de son bien-être social et émotionnel, de ses attentes et de sa satisfaction à l'égard des soins, et de l'image qu'il a de lui-même. Elle peut être évaluée par la manière dont la santé orale influence la santé physique, le bien-être psychologique et social de l'enfant (12).

La santé orale est donc fortement liée à la santé générale, dès la période intra-utérine et durant toute la vie de l'individu. Elle conditionne la croissance et le développement de l'enfant, mais lorsqu'elle n'est pas maîtrisée, elle représente également un risque pour la santé générale (13).

## 1.2 LES DIFFERENTS TYPE DE PROTHESES PEDIATRIQUES

Dans le cas d'un édentement chez l'enfant, la réalisation d'une prothèse lui est nécessaire afin de retrouver son équilibre oro-facial. Avant la réalisation de toute prothèse, il est nécessaire de procéder à une anamnèse approfondie ainsi qu'à un examen minutieux (14). Une bonne coopération à la fois des parents (et/ou des accompagnateurs) mais surtout de l'enfant, représente un intérêt majeur pour la poursuite de la réhabilitation prothétique (15).

De même que chez l'adulte, il existe chez l'enfant des réhabilitations prothétiques qui peuvent être soit fixées, soit amovibles. Les prothèses fixées englobent les coiffes préformées pédiatriques (16), les bridges antérieurs pédiatriques (17) et les mainteneurs d'espace (18). Les prothèses amovibles peuvent être, en fonction du cas clinique, partielles ou complètes (conventionnelles, de recouvrement ou sur implants pour certains cas particuliers) (19). Le travail qui suit est ciblé sur la prothèse amovible pédiatrique.

## 1.3 LA PROTHESE AMOVIBLE PEDIATRIQUE

La prothèse amovible pédiatrique est une thérapeutique qui vise à remplacer les dents absentes ou perdues. Cette méthode, encore peu courante dans les cabinets dentaires, est réalisée le plus souvent, en résine acrylique, selon les mêmes principes que les appareillages de prothèse amovibles partielles ou totales chez l'adulte (19).

Par définition, c'est un dispositif amovible qui implique qu'il puisse à tout moment être retirée par le patient (lors d'un repas, ou pour désinfection par exemple).

La prothèse amovible pédiatrique a pour principal objectif le rétablissement de fonctions physiologiquement présentes, dont la principale étant la mastication ; sans oublier les aspects psychologiques, phonétiques et esthétiques (20).

Une réhabilitation trop tardive, pourrait ainsi entraîner de nombreuses conséquences dans l'évolution physiologique, psychologique et relationnelle de l'enfant (21). Ces troubles risqueraient d'exercer une influence sur le bien-être général de l'enfant, son estime de lui-même et sa qualité de vie (22).

#### 1.4 CIRCONSTANCES AMENANT A LA REALISATION D'UNE PROTHESE AMOVIBLE PEDIATRIQUE

Il existe de multiples causes pouvant conduire à réaliser une prothèse amovible pédiatrique. Parmi celles-ci, l'édentation précoce qui peut être d'origine (23) :

-Congénitale.

-Génétique : agénésies syndromiques ou non.

-Pathologique (24) : extractions multiples chez l'enfant polycarié (Carie de la Petite Enfance ou autres affections à risque bactériémique qui nécessitent l'éradication des dents infectées ou qui risquent de le devenir).

-Traumatique (25) : traumatismes des incisives temporaires, allant de la fracture coronaire simple à l'expulsion d'une ou de plusieurs dents. Ces traumatismes engendrent des troubles fonctionnels ou esthétiques, à l'origine de potentielles répercussions psychologiques et sociales chez l'enfant. Ceci reflète donc particulièrement l'importance de la réhabilitation prothétique.

#### 1.5 OBJECTIF DE LA RECHERCHE

En France, la prothèse amovible pédiatrique semble peu réalisée en pratique quotidienne. L'indication de réaliser une telle prothèse n'est pas toujours évidente à poser.

(26). Dans la littérature, trop peu d'articles recensent les indications et contre-indications de la prothèse amovible pédiatrique.

L'objectif principal de ce travail est de réaliser une synthèse de l'ensemble des indications et contre-indications de la prothèse amovible pédiatrique dans la littérature, afin de proposer des recommandations, destinés à faciliter la prise décision quant à sa mise en place en pratique quotidienne.

## 2 METHODE

### 2.1 IDENTIFICATION DES ETUDES

Pour identifier des études, les moteurs de recherche PubMed, Web of Sciences et Scopus ont été explorés. La méthode de référence a consisté à élaborer une équation de recherche permettant de filtrer les articles répertoriant les différentes indications et contre-indications de la prothèse amovible pédiatrique (Tab.1). Des critères d'éligibilités visaient à n'inclure dans notre étude, que les articles rédigés en anglais ou en français, publiés entre le 01/01/2000 et le 31/12/2020.

**Tableau 1 : équations de recherche**

Base de données	Équation	Période
Pubmed	((child[MeSH Terms] AND denture[MeSH Terms])) OR ((child[MeSH Terms] AND "removable prosthesis"[Title/Abstract])) OR ((child[MeSH Terms] AND "dental prosthetic"[Title/Abstract])) OR ((pedoprosthesis[Title/Abstract]))	Du 01/01/2000 au 31/12/2020
Scopus	( TITLE-ABS-KEY ( child ) AND TITLE-ABS-KEY ( denture ) )	Du 01/01/2000 au 31/12/2020
Web Of Sciences	Child (topic) AND denture (topic)	Du 01/01/2000 au 31/12/2020

## 2.2 SELECTION DES ETUDES

Afin de cibler au mieux notre sujet de recherche, il a été décidé de ne retenir que les articles qui traitaient des indications et contre-indications des prothèses amovibles pédiatrique partielles ou totale, ainsi que des prothèses amovibles pédiatriques stabilisée sur implant, ou en over-denture (patient atteint de dysplasie ectodermique).

La sélection initiale a été effectuée sur lecture des titres et résumés.

Au moindre doute, une lecture de l'intégralité de l'article était réalisée.

Nous avons pris soin d'écartier les articles « case-report » ou « rapport de cas ».

## 2.3 CLASSIFICATION DES DONNEES

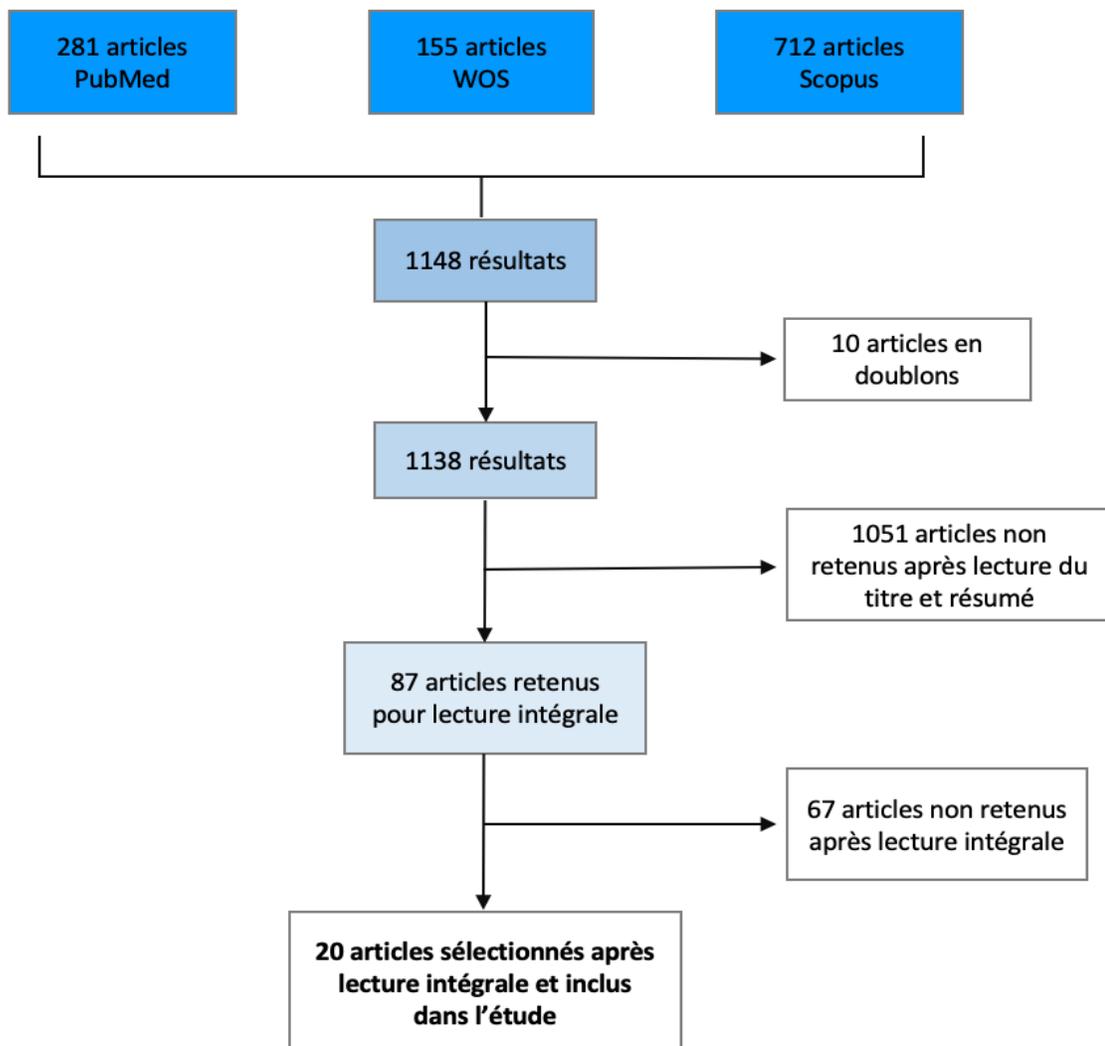
Les articles retenus ont été lus dans leur intégralité et classés dans un tableau en fonction du type d'étude, de l'objectif de l'étude, du pays dans lequel a eu lieu l'étude et enfin, des indications et contre-indications de la prothèse amovible pédiatrique.

## 2.4 ANALYSE DES DONNEES

Pour chaque article sélectionné, un résumé des indications et contre-indications a été réalisé. Les données obtenues pour tous les articles sélectionnés ont été traitées de manière qualitative.

### 3 RESULTAT

La recherche a permis d'identifier un total de 1148 articles, soit 1138 articles après retrait des doublons, toutes bases de données confondues. Parmi ceux-ci, 20 articles publiés de janvier 2000 à décembre 2020 répondaient au critère de sélection et ont donc été inclus. La majorité des articles ont été exclus car ils ne traitaient pas des indications et contre-indications (Fig. 1).



**Figure 1 : Diagramme de Flux**

### 3.1 CONCEPTION DES ETUDES SELECTIONNEES

Sur les vingt articles inclus, douze étaient des revues de littérature : trois revues systématique (27-29) et neuf revues narratives (20,30-45) ; huit étaient des études originales. Sur ces huit études, on retrouve deux études de cohorte (30,31), deux études cas-témoin (40,41), une étude rétrospective (42), deux études transversales (43,44) et une étude longitudinale (45).

Trois bases de données différentes ont été explorées, toutefois, au vu du faible nombre d'études incluses dans la revue de littérature, il a été décidé de toutes les garder quel que soit leur niveau de preuve afin d'en discuter les résultats. Cette revue a ainsi retenu trois études de grade A (27-29), deux études de grade B (30,31) et quinze études de grade C (20,32-45), selon la classification de la Haute Autorité de Santé (63).

Les populations cibles étaient recrutées dans des structures scolaires ou périscolaires pour une étude (41), dans des structures de soins pour dix études (27,28,30,31,40-45) (ou dans d'autres lieux pour dix études (20,29,32-39).

Les études étaient réalisées dans différents pays : Allemagne (28,32), Cote Ivoire (20,33), États-Unis (34,36), Inde (35), Grèce (37), Belgique (36), Brésil (27,31), Russie (30), Chine (41), Israël (44), Australie (29), Bulgarie (39), Turquie (40), Taiwan (45), Royaume-Uni (42), Soudan (43).

Les objectifs des articles inclus étaient de décrire les apports fonctionnels et psychologiques de la prothèse amovible pédiatrique chez l'enfant (20,27,30-32,35,37,42,45), d'étudier les différentes possibilités thérapeutiques chez l'enfant polycarié ou souffrant de (CPE) (33,40), de présenter les principes de la prothèse amovible pédiatrique chez l'enfant atteint de dysplasie ectodermique ou de DEH (Dysplasie Ectodermique Hypohidrotique) avec hypodontie/oligodontie associée (28,29,34,36,41,44) et de discuter de l'utilisation de la prothèse amovible pédiatrique dans la prise en charge d'un traumatisme dentaire (36).

Les données présentes dans les études (âge du patient, antécédents médicaux et dentaires, étiologie de l'édentement...) étaient, la plupart du temps, recueillies à l'aide d'un questionnaire, à la suite d'un examen clinique complet (28,30,31,42,44).

L'ensemble des données ont été résumées dans un tableau (Tab.2).

**Tableau 2 : Résumé des études retenues**

<b>Réf</b>	<b>Auteurs et année</b>	<b>Type d'étude</b>	<b>Objectif de l'étude</b>	<b>Pays</b>	<b>Indications</b>	<b>Contre-indications</b>
(27)	Serra et al 2007	Revue systématique	Évaluer l'effet d'une PAP sur la force masticatrice chez l'enfant ayant perdu précocement leur M1	Brésil	-Amélioration du coefficient masticatoire de l'enfant édenté	
(28)	Präger et al, 2006	Revue systématique	Évaluer la distribution et les éventuelles anomalies morphologiques des dents des patients atteints de dysplasie ectodermique, (DE) et analyser l'approche thérapeutique interdisciplinaire entreprise	Allemagne	-Prise en charge des agénésies dans le cas d'oligodontie, hypodontie ou anodontie : agénésies de dents permanentes chez les patients atteints de DE	
(29)	Schnabl et al, 2018	Revue systématique	Examiner de manière exhaustive les approches prothétiques chez les individus diagnostiqués avec un DEH et donner des recommandations de traitement en fonction de l'âge des patients et sur la base des preuves disponibles	Australie	-Age : à partir de 2-3 ans -DEH avec oligodontie ou anodontie -CPE -Denture temporaire, permanente ou mixte	
(30)	Morozova et al, 2018	Étude de cohorte	Évaluer la mastication chez les enfants ayant perdu prématurément leurs molaires, avant et après le traitement prothétique	Russie	-Amélioration du coefficient masticatoire en remplaçant les dents absentes	

Réf	Auteurs et année	Type d'étude	Objectif de l'étude	Pays	Indications	Contre-indications
(31)	Gambareli et al, 2009	Étude de cohorte	Examiner le processus d'adaptation de la fonction masticatoire aux appareils de prothèse dentaire amovible pédiatrique chez les enfants ayant perdu prématurément leurs molaires temporaires	Brésil	-Édentement partiel/total après une perte dentaire (extraction à la suite de caries, traumatisme dentaire, éruption ectopique) -Denture temporaire, permanente, mixte -Remplacer la perte des premières molaires définitives : rôle important dans la mastication	
(32)	Siepmann et al, 2008	Revue narrative	Montrer quels sont les aspects psychologiques et médico-dentaire relatifs aux traitements prothétique chez les enfants ainsi que les indications et contre-indications de la prothèse pédiatrique	Allemagne	-Age minimum requis : 2,5 ans -Bonne coopération -Perte prématurée des dents -Malformations congénitales (DE héréditaire) -Édentements encastrés en denture lactéale/mixte	-Handicap psychique ou physique -Manque de coopération -Dentition permanente attendue dans moins de six mois -Mauvaise hygiène bucco-dentaire
(20)	A E Oka et al, 2003	Revue Narrative	Montrer l'intérêt psychologique du remplacement des incisives temporaires	Côte d'ivoire	-Remplacement des incisives lactéales après extractions multiples, traumas ou agénésies -Maintenir l'espace	
(33)	A E Oka et al (2003)	Revue narrative	Montrer quelles sont les possibilités thérapeutiques des polycaries chez l'enfant	Côte d'ivoire	-Dans le cas de polycaries avec atteinte de furcation associés à un abcès parulique : extraction et mise en place d'une PAP qui joue un rôle de mainteneur d'espace	

Réf	Auteurs et année	Type d'étude	Objectif de l'étude	Pays	Indications	Contre-indications
(34)	Bidra et al, 2010	Revue narrative	Énumérer les principes et techniques de la prothèse amovible complète chez l'enfant atteint de DE	Etats-Unis (Texas)	-Chez les patients atteints de DE -Enfant à partir de 2-3 ans -Bonne coopération -Bonne hygiène bucco-dentaire -Suivi régulier possible	
(35)	Gupta et al, 2012	Revue narrative	Montrer quelles sont les modalités de traitement prothétique chez l'enfant	Inde	-Patients jeunes -Restauration de l'arcade édentée -PAP: rôle de maintenir d'espace en cas de perte précoces de DT/DP (denture mixte) ou en cas d'agénésie -PAC: dans le cas de DE (hidrotique et anhydrotique), Dentinogenèse imparfaite, posture mandibulaire anormale	-PAP : nombre de dents résiduelles insuffisantes pour la sustentation, stabilisation, rétention de la prothèse -caries rampantes ou conditions parodontales sévères qui menacent les dents restantes sur l'arcade -manque de coopération du patient et des parents -mauvaise hygiène bucco-dentaire -PAC : hyposialie, manque de coopération
(36)	TIng-ling Chang, 2006	Revue narrative	Décrire la prise en charge possible pour enfants et adolescents atteints d'hypodontie	Etats-Unis	-Remplacer les dents perdues et/ou restaurer la DVO avant un traitement définitif chez un patient atteint d'hypodontie -Bonne coopération du patient et des parents -Suivi régulier du patient	

<b>Réf</b>	<b>Auteurs et année</b>	<b>Type d'étude</b>	<b>Objectif de l'étude</b>	<b>Pays</b>	<b>Indications</b>	<b>Contre-indications</b>
(37)	E.Kotsiomiti et al (2000)	Revue narrative	Souligner la contribution de la thérapie prothétique au bien-être à court terme des patients et évaluer la corrélation avec le processus de croissance	Grèce	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Édentement total/partiel (causes : caries, trauma, hypodontie, anodontie, anomalie de structure)</li> <li>-DT et denture mixte</li> <li>-Dysplasie ectodermique</li> <li>-Si patient motivé et avec une bonne hygiène bucco-dentaire (avec traitement fluoré)</li> <li>-Pas d'âge limite</li> <li>-Bonne coopération de l'enfant</li> </ul>	
(38)	D Fischer et al. (2007)	Revue narrative	Prise en charge des différents traumatismes en denture lactéale	Belgique	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Suite à l'expulsion ou l'extraction d'incisives lactéales</li> </ul>	

Réf	Auteurs et année	Type d'étude	Objectif de l'étude	Pays	Indications	Contre-indications
(39)	Dimova-Gabrovska et al (2018)	Revue de littérature (narrative)	Présenter les données scientifiques actuelles sur l'utilisation du traitement prothétique amovible chez les enfants	Bulgarie	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Hypodontie, oligodontie, anodontie</li> <li>-CPE</li> <li>-Perte prématurée de DT/DP</li> <li>-Édentement total/partiel dans le cas maladies génétiques (DE, PLS, Ai, Dentinogenèse imparfaite), traumas, CPE</li> <li>-Éviter migration dentaire (maintenir l'espace)</li> <li>-Éviter résorption alvéolaire</li> <li>-Éviter l'altération de l'occlusion</li> <li>-Anomalies dans le développement des mâchoires et la formation des follicules dentaires</li> <li>-Extractions suite à des caries rampantes</li> <li>-Bonne coopération de l'enfant</li> </ul>	
(40)	Turgut et al (2012)	Étude cas-témoin	Étudier les effets de la perte des dents lactéales antérieures et des prothèses dentaires amovibles sur la parole des enfants atteints de CPE	Turquie	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Extractions précoces de DT suite à CPE</li> <li>-Hypodontie ou anodontie</li> <li>-Prévenir l'apparition d'interposition linguale en cas de perte de DT antérieure</li> <li>- Âge : à partir de 3 ans</li> </ul>	

Réf	Auteurs et année	Type d'étude	Objectif de l'étude	Pays	Indications	Contre-indications
(41)	Ding et al (2020)	Etude cas-temoin	Caractériser la morphologie faciale des enfants chinois avec la HED et quantifier des changements faciaux après traitement prothétique	Chine	-Amélioration de l'apparence faciale (éviter la rétroposition mandibulaire dans le cas de DE)	
(42)	Rodd et al. (2000)	Étude rétrospective	Étudier les performances cliniques des prothèses partielles supérieures chez les enfants et d'évaluer la satisfaction déclarée à l'égard des prothèses dans cette jeune population.	Royaume-Uni	-Édentements dus à des traumatismes ou à une maladie carieuse	
(43)	Abdulrahman et al. (2019)	Descriptive et transversale	Déterminer l'approche du traitement des dentistes spécialistes concernant la réhabilitation des enfants édentés	Soudan	-Absence congénitale des incisives latérales maxillaires -Jeune âge du patient	
(44)	Blumer et al. (2018)	Étude transversale	Montrer l'impact de la dysplasie ectodermique et de l'oligodontie sur la confiance en soi, l'estime de soi et l'image de soi des enfants touchés par le syndrome	Israël	-Enfants atteints de DE -Oligodontie, hypodontie, anodontie	
(45)	Shih et al (2016)	Étude longitudinale	Explorer l'effet des prothèses dentaires pour enfants sur le développement de l'arcade supérieure.	Taiwan	-Pertes prématurées de dents antérieures (trauma, caries précoces) -Permettre la croissance transversale de l'arcade dentaire	

PAP : Prothèse amovible pédiatrique  
 PAC : Prothèse amovible complète  
 M1 : Première molaire définitive  
 DE(H) : Dysplasie ectodermique (Hypohidrotique)  
 PLS : Syndrome Papillon-Lefèvre  
 AI ; Amélogénèse imparfaite  
 CPE : Carie de la Petite Enfance  
 DVO : Dimension Verticale d'Occlusion

### 3.2 ANALYSE DES RESULTATS D'ETUDES

Les résultats ont été analysés en fonction des différentes indications et contre-indications de la prothèse amovible pédiatrique.

Parmi les vingt articles inclus, tous traitaient des indications, contre seulement deux traitant des contre-indications de la prothèse amovible pédiatrique (32,35). A nouveau, tous les articles sauf deux, évoquaient les avantages en termes de psychologie, d'esthétisme, mais surtout de fonction (27,30).

Les cas d'agénésies dentaires ou de pertes dentaires prématurées (suite à un traumatisme ou une extraction) étaient répertoriés comme principales indications d'un remplacement de dents par prothèse. En effet, la carie de la petite enfance (CPE) a été citée 4 fois (29,39,40,45), l'hypodontie ou l'oligodontie 7 fois (28,29,36,37,39,40,44), l'agénésie ou l'anodontie 8 fois (20,28,29,35,37,39,40,44), la dysplasie ectodermique 9 fois (28,29,32,34,35,37,39,41,44), et l'édentement causé par un traumatisme dentaire cité 7 fois (20,31,37-39,42,45).

La plupart des études convergeaient sur un point commun, celui de la bonne coopération et du suivi régulier suite à la réalisation d'une prothèse amovible pédiatrique. Deux articles affirment que la prothèse amovible pédiatrique n'est réalisable que si l'enfant possède une bonne hygiène bucco-dentaire (34,37).

Quatre articles ont évoqué un âge minimum requis :

- À partir de 2-3 ans (29,32,34)

- À partir de 3 ans (40)

Deux articles n'ont pas spécifié d'âge minimum du jeune patient (35,43). Un article a évoqué qu'il n'y a pas d'âge limite pour ce type de prothèse (37).

Le maintien de la dimension verticale d'occlusion a été cité dans un seul article seulement (36). Le rôle de mainteneur d'espace d'une prothèse amovible partielle pédiatrique a été retrouvé dans 4 articles (20,33,35,39).

Quatre articles ont évoqué le type de denture compatible : lactéale, mixte, définitive (29,31,32,37).

Selon deux articles, la prothèse amovible complète pédiatrique est réalisée en cas d'anodontie ou d'avulsion précoce de toutes les dents d'une arcade. La pose d'implants intra-buccaux permettant de stabiliser une prothèse reste rare chez l'enfant, et constitue une thérapeutique de deuxième intention en cas de grands syndromes (35,36).

Concernant les contre-indications de la prothèse amovible pédiatrique, seulement 2 articles en discutaient (20,32-35). Il s'agissait en priorité du manque de coopération du patient ou d'une mauvaise hygiène bucco-dentaire.

## 4 DISCUSSION

### Méthodologie de recherche

Cette revue de littérature nous a permis de répondre à nos objectifs, à savoir identifier l'ensemble des indications et contre-indications de la prothèse amovible pédiatrique dans la littérature afin de proposer des recommandations en pratique clinique. Dans un sens, cela pourrait contribuer à combler les lacunes de connaissances dans le domaine.

Concernant la méthode de recherche utilisée, en raison du faible nombre d'articles disponibles dans la littérature en rapport avec notre recherche, il a été décidé d'appliquer un filtre sur vingt années afin de maximiser l'inclusion de travaux portant sur la prothèse amovible pédiatrique. De plus, nous écartions systématiquement les rapports de cas et séries de cas (« case-report »), car ces derniers, bien que représentant la grande majorité des articles, ne possédaient qu'un faible niveau de preuve selon la classification Haute Autorité de Santé (63). En effet la plupart des rapports de cas avaient pour objectif d'exposer une situation clinique bien spécifique, sans forcément analyser les indications et contre-indications de la prothèse amovible pédiatrique. Ils semblaient donc, non concluants pour notre étude et ne furent pas inclus. Ce travail est ainsi basé sur des études ayant un niveau de preuve hétérogène. Ceci constitue une des limites de notre recherche.

### Résultats d'étude :

Parmi les articles scientifiques retenus concernant notre sujet, il existe peu d'études à haut niveau de preuve. En effet, notre recherche a retenu seulement trois revues de grade A (27-29), deux études de grade B (30,31) et quinze études de grade C (20,32-45) selon la Haute Autorité de Santé. Au vu du faible nombre d'articles qui traitent de notre sujet, il a été décidé de garder également les études de grade C.

A propos des pays où ont eu lieu les différentes études menées, 6 études étaient asiatiques, 6 européennes, 4 américaines, 3 africaines et 1 australienne. Le nombre de prothèses amovibles pédiatriques réalisés par pays est sans doute corrélé à un

nombre plus important de soins réalisés sous anesthésie générale que la moyenne, augmentant donc probablement le nombre d'extractions amenant à poser ultérieurement une prothèse amovible pédiatrique. Il semblerait possible d'avancer que la réalisation de la prothèse amovible pédiatrique se ferait davantage dans les régions développées : Asie et en Europe (64). Cela pourrait s'expliquer par une réalisation moins importante de soins conservateurs et donc un recours plus important à la prothèse.

Notre discussion amène à s'interroger : pourquoi existe-t-il, dans la littérature, si peu d'articles traitant de la prothèse amovible pédiatrique et en particulier de ses indications et contre-indications ?

Le faible nombre d'articles dans la littérature concernant ce sujet pourrait-être corrélé au fait que la prothèse amovible pédiatrique soit un domaine de recherche peu étudié en raison de son utilisation peu courante en clinique. En effet, dans la pratique quotidienne d'un chirurgien-dentiste libéral en France, il est sans doute peu fréquent qu'il fasse usage de cette technique de réhabilitation (46). Cette technique nécessite en effet une coopération suffisante de la part du jeune patient ; cette dernière pouvant être limitée en raison des antécédents médicaux et dentaires de l'enfant. La prothèse amovible pédiatrique est donc souvent réservée, à une pratique hospitalière ou au « spécialiste »<sup>1</sup> d'odontologie pédiatrique.

La prise en charge hospitalière s'explique souvent par la nécessité d'avoir recours au MEOPA ou à l'anesthésie générale<sup>2</sup> dans le cadre des difficultés de coopération des enfants ou dans le cas de patients porteurs de certaines pathologies (affections congénitales en lien avec les agénésies...). D'après la Sous-commission Odontologie Pédiatrique de la CNEMMOP (Commission Nationale des Études de Maïeutique, Médecine, Odontologie et Pharmacie), il y avait en France, en 2018, quatorze CHU sur seize, qui proposaient des soins dentaires des enfants sous anesthésie générale (35).

<sup>1</sup>En France les chirurgiens-dentistes peuvent avoir une pratique limitée à l'Odontologie pédiatrique mais la spécialité n'existe pas encore.

<sup>2</sup>Seules quelques structures hospitalières proposent en France, et de manière complémentaire, des soins dentaires sous sédation au Midazolam pour les enfants.

De plus, ces enfants sont souvent atteints d'agénésies dentaires pouvant s'inclure dans un syndrome, dont la prise en charge devra s'effectuer dans un centre de compétences ou dans des structures hospitalières (47,48). Par ailleurs, cette technique de réhabilitation étant assez chronophage, elle peut dissuader certains confrères libéraux à la pratiquer. Cela pourrait en partie expliquer son manque d'intérêt au niveau de la littérature.

#### Indications

D'une part, l'une des indications clé qui ressort de notre recherche est le fait que la prothèse amovible pédiatrique permet l'amélioration du coefficient masticatoire. En effet, une revue systématique conclue que la prothèse amovible pédiatrique permet l'amélioration du coefficient masticatoire des jeunes enfants édentés ou souffrant d'anodontie (27).

Parmi les deux études de cohortes incluses dans notre recherche, l'une d'elle conclue que la prothèse amovible pédiatrique joue un rôle dans l'amélioration du coefficient masticatoire en remplaçant les dents absentes (30). L'autre insiste sur l'importance de remplacer la perte des premières molaires définitives qui possèdent un rôle important dans la mastication (31). En effet, la perte d'une ou plusieurs molaires définitives pour raison carieuse ou à la suite d'une anomalie de structure (49) (MIH, amélogénèse et dentinogénèse imparfaite) a de nombreuses conséquences sur le coefficient masticatoire de l'enfant ; au niveau dentaire (malpositions, DDD et DDM, migrations...), au niveau des bases osseuses et alvéolaires (50) (perte de l'os alvéolaire), au niveau occlusal (prématurités...) et au niveau parodontal.

Ce type de réhabilitation par prothèse amovible permet une meilleure alimentation des enfants en pleine croissance, le développement de leurs activités sociales, l'amélioration de l'estime qu'ils ont d'eux même et donc un accroissement considérable de leur qualité de vie (55).

D'autre part, le rétablissement des fonctions orales et de l'esthétique de l'enfant édenté semblent primordiaux. En effet, deux revues systématiques concluent que la prothèse amovible pédiatrique a un intérêt dans la prise en charge des agénésies

dentaires (oligodontie, hypodontie, anodontie), associées notamment à la dysplasie ectodermique (DE) (28,29). Il est vrai que la réhabilitation des enfants atteints d'agénésie permet de rétablir la fonction masticatoire, phonatoire, ventilatoire et de déglutition, mais aussi de prévenir les dysmorphoses crânio-faciales, en favorisant la croissance squelettique dans le sens transversal, sagittal et vertical. Les agénésies des dents temporaires restent cependant beaucoup plus rares que celle des dents permanentes (en Europe : prévalence de 2,40% en denture temporaire contre 6,00% en denture permanente) (64).

Les enfants ayant subi des traumatismes dentaires ou souffrant de caries sévères, amenant le plus souvent à des extractions dentaires précoces et multiples, se retrouvent ainsi dans le même cas de figure sur les plans fonctionnels et esthétiques que ceux atteints d'agénésie. En effet, la carie de la petite enfance est une des premières causes d'édentement total chez l'enfant. Elle est une forme sévère de maladie carieuse touchant les dents temporaires et survenant chez les enfants en âge préscolaire. Il est important que le diagnostic de la CPE se fasse tôt, avant la destruction coronaire, afin de favoriser un traitement conservateur, notamment plus simple et plus rapide (52). Dans le cas contraire, les enfants atteints de CPE subissent souvent l'avulsion de toutes leurs dents et racines résiduelles, sous anesthésie générale. Il est alors souhaitable pour ces enfants, souvent très jeunes (3-4 ans), de leur permettre de retrouver rapidement une fonction masticatoire efficace ainsi qu'un rétablissement de l'esthétique grâce à la mise en place d'une prothèse amovible pédiatrique (40).

Les traumatismes bucco-dentaire constituent l'urgence la plus fréquente en odontologie pédiatrique. Ils peuvent intéresser les dentures lactéales ou permanentes (53). Cependant, plusieurs études signalent qu'un traumatisme dentaire sur deux intéresse l'enfant de moins de cinq ans. Ces traumatismes, lorsqu'ils intéressent la racine dentaire, rendent l'extraction dentaire inévitable. Une prothèse amovible pédiatrique doit souvent être mise en place au plus vite à la suite de toute expulsion ou extraction d'incisives temporaire, dans l'attente des dents définitives. Cette prothèse aura pour rôle de restaurer l'esthétique et la fonction masticatoire mais permet aussi d'éviter l'installation d'une interposition linguale qui serait néfaste pour la croissance maxillo-faciale (36).

Les défauts des arcades dentaires, qui sont le résultat de diverses maladies génétiques, de traumatismes, de caries multiples et précoces de l'enfant, peuvent altérer de manière significative la parole, la fonction de mastication, l'esthétique et le développement normal des structures oro-faciales. Dans ces cas, les différents types de traitements prothétiques amovibles permettent de récupérer ces fonctions et de favoriser le développement physique et mental correct de l'enfant. La planification et la mise en place des constructions prothétiques amovibles doivent être conformes à un certain nombre de critères, afin de restaurer les fonctions, d'obtenir une apparence acceptable et d'assurer le développement harmonieux des structures buccales et de l'ensemble de l'organisme (54).

Enfin, il faut ajouter que les complications, telles que la migration des dents, la perte d'os alvéolaire et les troubles de l'occlusion, affectent le développement correct et proportionnel des structures oro-faciales. Ainsi, les prothèses amovibles pédiatriques sont réalisables sur tout type de denture : temporaire, mixte ou permanente afin d'éviter l'apparition des différentes conséquences citées précédemment (31). Ces prothèses sont également réalisables en over-denture (prothèse dentaire amovible qui prend appui sur une ou plusieurs dents piliers en les recouvrant, après avoir été réduites en hauteur si nécessaire) à condition de suivre régulièrement l'état dentaire résiduel sous-jacent.

Aussi, cette thérapeutique permet d'assurer l'éruption des dents définitives (rôle de guide d'éruption des dents permanentes) ainsi qu'une croissance osseuse maxillo-faciale correcte (19).

L'absence de prothèse dans les zones édentées peut entraîner la migration des dents adjacentes ainsi que des troubles de l'éruption et de l'occlusion. C'est pourquoi les prothèses amovibles pédiatrique jouent un rôle de mainteneurs d'espace en ce qui concerne les déformations orthodontiques (20,35,39).

#### Contre-indication

Les enfants atteints de malformation congénitales n'ont parfois d'autres choix que celui de la prothèse amovible pédiatrique. En effet, un enfant atteint de dysplasie

ectodermique, par exemple, possède souvent des agénésies dentaires allant jusqu'à l'anodontie. Ces enfants ne peuvent donc être réhabilités que par appareil amovible (56,57). Cependant, pour certains de ces enfants, cette thérapeutique peut s'avérer difficile voire être contre-indiquée, en raison de la difficulté de réaliser les étapes de la prothèse (prises d'empreintes difficiles), du risque de blessures ou d'inhalation de la prothèse, causé par un handicap. De plus, les enfants porteurs d'un handicap (physique et/ou psychique) possèdent fréquemment une hygiène bucco-dentaire insuffisante ainsi qu'une mauvaise coopération, mettant en difficulté la réalisation du traitement (32). Cependant, le manque de coopération peut être considéré comme une contre-indication relative par certains praticiens ayant l'habitude de prendre en charge ces derniers.

Dans les cas d'hypo- et d'anodontie, une atrophie de l'os alvéolaire survient et une diminution de la rétention des prothèses amovibles peut-être constatée (58,59), justifiant ainsi une prise en charge précoce. Concernant la prothèse amovible complète pédiatrique réalisable dans le cas d'une anodontie ou d'une édentation complète, les contre-indications sont l'hyposialie et le manque de coopération (35). Les patients souffrant d'hyposialie notamment ou chez qui la stabilisation prothétique (mandibulaire) est impossible peuvent nécessiter une pose d'implants en amont afin de garantir une meilleure rétention et stabilisation de leur prothèse (60,61).

Les phénomènes de croissance des maxillaires empêchent d'obtenir des résultats fiables dans le temps (risque de déplacement, de rotation et d'enfouissement des implants). De plus, il paraît inconcevable de poser un implant dans la bouche d'un enfant s'il existe un germe dentaire sous-jacent. Jusqu'à la fin de la croissance, il est déconseillé d'implanter (avant 15 ans chez la femme et 18 ans chez l'homme) (65). Il est préconisé, lorsque la situation le permet, de temporiser jusqu'à l'âge adulte par des solutions provisoires de moyen terme (62).

## 5 IMPLICATIONS CLINIQUES

L'objectif secondaire de ce travail était de proposer des implications pour la pratique clinique. Actuellement il n'existe pas de recommandation officielle pour la pratique clinique.

Bien qu'il ne s'agisse d'éléments non répertoriés par l'HAS, cela pourrait apporter une trame de réflexion pour l'élaboration de futurs plans de traitements.

Le tableau suivant propose une synthèse des indications et contre-indications les plus pertinentes, de la prothèse amovible pédiatrique (Tab. 3).

**Tableau 3 : Synthèse des indications/contre-indications :**

	Age minimum	Type de denture	Étiologie de l'édentement	Accompagnement de la Santé orale	Suivi et coopération
<i>Indications</i>	-Patients jeunes, en croissance, à partir de 2-3 ans et avec présence des M2 temporaires	-denture lactéale -denture mixte -denture permanente	<p><b>1) Congénitale :</b></p> <p><b>Anomalie de nombre</b> -Dysplasie Ectodermique héréditaire à l'origine d'agénésies avec édentement total ou partiel : oligodontie, hypodontie, anodontie -agénésie incisive latérale maxillaire permanente -remplacement des incisives temporaires pour cause d'agénésie -extraction précoce à la suite d'éruption ectopique</p> <p><b>Anomalie structure</b> Édentement total/partiel dû à : -Dentinogénèse imparfaite -Amélogénèse imparfaite</p> <p><b>Anomalie de croissance osseuse</b> -posture mandibulaire anormale</p> <p><b>2) Acquis :</b></p> <p><b>Maladie carieuse</b> -Édentement total ou partiel pour raison carieuse. -Perte/Extraction prématurée des dents en DP/DT/mixte pour raison carieuse (CPE). -Perte prématurée incisive latérale permanente pour cause carieuse. -Extraction des incisives temporaires pour raison carieuse.</p> <p><b>Trauma :</b> -Édentement total ou partiel pour raison traumatique : expulsions, fracture radiculaire nécessitant l'extraction en DT/DP... -Perte prématurée incisive latérale pour cause de trauma nécessitant leur remplacement.</p>	<p><b>Accompagnement de la croissance orale</b> -Maintenir ou Restaurer la DVO avant un traitement définitif chez un patient atteint d'hypodontie -Permettre la croissance transversale de l'arcade dentaire -Prévenir l'apparition d'interposition linguale en cas de perte de DT antérieure -Restaurer l'arcade édentée : Édentements encastrés en denture lactéale/mixte -Éviter : la migration dentaire (rôle de mainteneur d'espace), la résorption alvéolaire, l'altération de l'occlusion, les anomalies de développement des mâchoires et la formation des follicules dentaires</p> <p><b>Rétablissement des fonctions</b> -améliorer le coefficient masticatoire de l'enfant en remplaçant les dents absentes -remplacer la perte de la première molaire définitive : rôle important dans la mastication</p> <p><b>Rétablissement de l'esthétique</b> -améliorer l'apparence faciale : éviter la rétropulsion mandibulaire dans le cas de la DE</p>	<p>-<b>Coopération</b> suffisante du patient édenté et des parents : nécessaire à la prise d'empreinte et au suivi régulier. Une prémédication sédatrice est possible pour la prise d'empreintes.</p> <p>-<b>Hygiène bucco-dentaire</b> avec risque carieux contrôlé de l'enfant édenté : risque carieux accru avec une prothèse : mise en place de fluor topique, sealants ainsi qu'une motivation à l'hygiène</p>
<i>Contre-indications</i>	-enfant de moins de 2 ans -absence d'éruption des deuxièmes molaires temporaires		<p>-dentition permanente attendue dans moins de 6 mois -PAP : nombre de dents résiduelles insuffisantes pour la sustentation/stabilisation/rétention -caries rampantes ou conditions parodontales sévères qui menacent les dents restantes sur l'arcade</p>		<p>-handicap physique ou psychique qui empêche la réalisation et le port d'une PAP -manque de coopération patient/parent -hygiène bucco-dentaire insuffisante -refus des parents (ou de l'enfant)</p>

## 6 CONCLUSION

Diverses maladies génétiques, des caries multiples et des traumatismes graves peuvent entraîner une perte partielle ou totale des dents chez les enfants. L'altération des structures buccales détériore la fonction masticatoire et perturbe les fonctions vitales telles que l'alimentation et la parole. En général, les enfants affectés restreignent leur alimentation à quelques types d'aliments, principalement des aliments mous. Il en résulte un apport et une absorption insuffisants des nutriments nécessaires au bon développement de l'ensemble de l'organisme de l'enfant.

L'utilisation de prothèses amovibles comme méthode de réhabilitation orale chez les jeunes patients requiert une attention particulière, en raison des processus de croissance continus, des caractéristiques anatomiques, physiologiques et psychologiques liées à l'âge. L'application d'une prothèse amovible nécessite une approche multidisciplinaire, une connaissance détaillée des étapes de la planification et des moyens de gérer le comportement de l'enfant. Lorsque cela s'avère nécessaire, le traitement prothétique doit être effectué au plus tôt afin de restaurer la fonction phonatoire et de mastication ainsi que l'apparence physiologique de l'enfant et, par conséquent, la possibilité d'un développement physique, psychologique et social dit « normal » chez ce dernier.

Une synthèse des indications et contre-indications de la prothèse amovible pédiatrique, retrouvés dans la littérature, a été réalisée afin d'en extraire les implications cliniques. Notre travail retient en particulier que la prothèse amovible pédiatrique améliore le coefficient masticatoire chez les jeunes patients. Un lien entre santé orale et santé générale existe : en effet, une bonne mastication permet une bonne alimentation et favorise ainsi une bonne croissance pour l'enfant en évitant les carences. La prothèse amovible pédiatrique est donc réalisable chez l'enfant à partir de deux-trois ans (en fonction de l'éruption ou non de ses deuxième molaires lactéales), pour tout type de denture, à condition d'avoir une coopération suffisante et un suivi régulier de l'enfant. Cela permettra à l'enfant de récupérer une denture équilibrée en tout point, nécessaire à sa croissance.

## 7 BIBLIOGRAPHIE

1. Thibault C. Orthophonie et oralité, la sphère orofaciale de l'enfant. 2007, Elsevier Masson, 178p.
2. Zaror C, Matamala-Santander A, Ferrer M, Rivera-Mendoza F, Espinoza-Espinoza G, Martínez-Zapata MJ. Impact of early childhood caries on oral health-related quality of life: A systematic review and meta-analysis. *Int J Dent Hyg*. 2021;idh.12494.
3. Siepman S, Holst A, Holst S, Heydecke G. Aspect psychologique et medico-dentaire relatifs aux traitements prothétiques chez les enfants. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2008;118;1060-1064.
4. Haute Autorité de Santé. Indications et contre-indications de l'anesthésie générale pour les actes courants d'odontologie et de stomatologie. 2005. Sur internet : [https://odonte.com/wp-content/uploads/2016/02/indication contre indication ag juin 2005.pdf](https://odonte.com/wp-content/uploads/2016/02/indication_contre_indication_ag_juin_2005.pdf) (consulté le 22/05/2022).
5. Collège des Enseignants en odontologie pédiatrique. Guide d'odontologie pédiatrique La clinique par la preuve 2<sup>e</sup> édition. CdP. 2018;2;458p.
6. Kinzer GA, Kokich VO JR. Managing congenitally missing lateral incisors. Part2: Tooth-Supported Restorations. *J Esthet Rest Dent* 2005(a);17(2):76-84.
7. Setia V, Pandit IK, Srivastava N, Gugnani N, Sekhon HK. Space maintainers in dentistry: past to present. *J Clin Diagn Res JCDR*. 2013;7:2402–5p.
8. Morrier JJ, Millet C, Richard B, Guilbert A, et Duprez JP. Prothèses chez l'enfant. EMC.Médecine buccale. 28-672-C-10. Elsevier Masson, 2018.
9. Oka AE, N'Cho KJ, Bakayoko-Ly R. Replacement of deciduous incisors in children: psychological aspects. *Odonto Stomatol Trop Tr*. 2003;26(102):30-6.

10. Denis M, Pereira L, Eid N. Edentement unitaire postérieur et abstention thérapeutique : mythes et réalités. *Réal Clin* 2015;26(1):69-76.
11. Gerritsen et al. Tooth loss and oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Health Qual Life Outcomes* 2010;8:126.
12. Mettoudi JD, Ginesty D. Extraction chez l'enfant. *Encycl Méd Chir – Médecine Buccale*. 2011;([28-666-C-10]):1-7.
13. Delfosse C, Trentesaux T. La carie précoce du jeune enfant : du diagnostic à la prise en charge globale. Rueil-Malmaison : Éditions CdP ; 2015. p.1-13.
14. Vazquez MP, Kadlub N, Soupre V, Galliani E, Neiva-Vaz C, Pavlov I, et al. Facial trauma and injury in children. *Ann Chir Plast Esthet*. 2016;61:543–59p.
15. Dominici G, Muller-Bolla M. L'activité pédiatrique des chirurgiens-dentistes généralistes en France. *Rev Francoph Odontol Pediatr*. 2018;13(1)1-6.
16. Serra MD, Gambareli FR, Gavião MBD. A 1-year intraindividual evaluation of maximum bite force in children wearing a removable partial dental prosthesis. *J Dent Child Chic Ill*. 2007;74(3):171-6.
17. Präger TM, Finke C, Miethke RR. Dental findings in patients with ectodermal dysplasia. *J Orofac Orthop*. 2006;67(5):347-55.
18. Schnabl D, Grunert I, Schmuth M, Kapferer-Seebacher I. Prosthetic rehabilitation of patients with hypohidrotic ectodermal dysplasia: A systematic review. *J Oral Rehabil*. 2018;45(7):555-70.
19. Morozova NV, Slabkovskaya AB, Abramova MY, Alimova AV. Assessment of chewing function in children with premature loss of primary teeth. *Int J Pharm Res*. 2018;10(4):702-5.
20. Gambareli FR, Serra MD, Duarte Gavião MB. Effect of Removable Partial Dentures Replacing Primary Molars on Mastication of Foods with Variable Texture. *J Texture Stud*. 2009;40(2):240-55.

21. Siepmann S, Holst AI, Holst S, Heydecke G. Psychological and dental considerations in the prosthetic rehabilitation of children. Child prosthesis--part I. Rev Mens Suisse Odonto-Stomatol. 2008;118(11):1055-64.
22. Oka AE, Kattie AL, N'Cho KJ, Bakayoko-Ly R. Therapeutic possibilities for multiple caries in children. Odonto-Stomatol Trop 2003;26(103):35-40.
23. Bidra AS, Martin JW, Feldman E. Complete denture prosthodontics in children with ectodermal dysplasia: review of principles and techniques. Compend Contin Educ Dent. 2010;31(6):426-33.
24. Gupta A, Gupta M, Gupta NK, Jaiswal J, Jain K. Prosthetic treatment modalities in children. Indian J Public Health Res Dev. 2012;3(1):8-10.
25. Chang TL. Prosthodontic treatment of patients with hypodontia. J Calif Dent Assoc. 2006;34(9):727-33.
26. Kotsiomiti E, Arapostathis K, Kapari D, Konstantinidis A. Removable prosthodontic treatment for the primary and mixed dentition. J Clin Pediatr Dent. 2000;24(2):83-9.
27. Fischer D, Limme M. Traumatic injuries to primary dentition. Rev Med Liege. 2007;62(9):575-81.
28. Dimova-Gabrovska M, Dimitrova D, Mitronin VA. Removable Prosthetic Treatment in Children -Literature Review. J Imab. 2018;24(3):2172-6.
29. Turgut MD, Genc GA, Basar F, Tekcicek MU. The effect of early loss of anterior primary tooth on speech production in preschool children. Turk J Med Sci. 2012;42(5):867-75.
30. Ding M, Fan Y, Qin M, Claes P, Matthews H, Peng H, et al. Facial Morphological Changes Following Denture Treatment in Children with Hypohidrotic Ectodermal Dysplasia. Pediatr Dent. 2020;42(4):315-20.
31. Rodd HD, Atkin JM. Denture satisfaction and clinical performance in a paediatric population. Int J Paediatr Dent. 2000;10(1):27-37.

32. Abdulrahman NAM, Khalifa N, Alhajj MN. Dentists' preferences in the treatment of congenitally missing maxillary lateral incisors. *Braz Dent Sci*. 2019;22(2):243-51.
33. Blumer S, Bogachek-Halfon L, Peretz B, Shpack N, Nissan S. Parental Perceptions of Prosthetic Treatment for and Coping Abilities of Children with Ectodermal Dysplasia: A Pilot Study. *Pediatr Dent*. 2018;40(7):449-52.
34. Shih WY, Wu FY. The impact of kiddy dentures on maxillary arch growth. *J Chin Med Assoc JCMA*. 2016;79(9):507-11.
35. Livre blanc de l'odontologie pédiatrique en France : Une Urgence en santé publique. 2021. Sur internet : <https://collegeodontopediatriquedotnet.files.wordpress.com/2022/04/livre-blanc-odontologie-pecc81diatrquie.pdf> (consulté le 12/03/2022).
36. Centres de référence labellisés et centres de compétences désignés pour la prise en charge d'une maladie rare ou d'un groupe de maladies rares – classement par groupe de maladies [Internet]. Les cahiers d'Orphanet. 2009. Sur internet : [http://www.orpha.net/orphacom/cahiers/docs/FR/Liste\\_des\\_centres\\_de\\_reference\\_labellises\\_maladies.pdf](http://www.orpha.net/orphacom/cahiers/docs/FR/Liste_des_centres_de_reference_labellises_maladies.pdf) (consulté le 12/03/2022).
37. O-rares : Consultation Initiale. Sur internet : <http://www.o-rares.com/consultation-initiale> (consulté le 20/02/2022).
38. Ajacques C. Anomalies dentaire. *Encycl Med Chir, Stomatologie et Odontologie*, 22-032-H-10;2002;18p.
39. Bayaert JC, Druo J P, Artaud C. La prothèse amovible chez l'enfant en pratique quotidienne, Pour qui ? Pourquoi ? *Actual Odonto Stomatol* 1991;45(174):279-293.
40. Schorer-Jensma MA, Veerkamp JSJ. A comparison of paediatric dentists' and general dental practitioners' care patterns in paediatric dental care. *Eur Arch Paediatr Dent Off J Eur Acad Paediatr Dent*. 2010;11:93–6p.

41. Badet.C, Dajeau-Trutaud.S, Derbanne.M, Landru. MM, Nancy.J. La carie précoce de l'enfance : diagnostic et stratégies thérapeutique. *Clinic*. 2011;32:617-622.
42. Demars C, Assouad A. Traumatismes dentaires chez l'enfant. *Stomatologie Odontologie*. 1992;234(10):1-4.
43. Groupy L, Naulin-ifi C. Maintien de l'espace et prothèse pédiatrique. In : *Odontologie Pédiatrique clinique*. CdP. Ruel-Malmaison ; 2011. P.155-71.
44. Behr M and al. Concepts for the treatment of adolescent patients with missing permanent teeth. *Oral Maxillofac Surg*. 2008;12(2):49-60.
45. Fraiz FC, Gugisch RC, Cavalcante-Leão BL, et Macedo LM. Hypohidrotic ectodermal dysplasia: a clinical case with a longitudinal approach. *The journal of contemporary dental practice*. 2014;15(6):788-91.
46. Tarjan, I., K. Gabris, et N. Rozsa. Early prosthetic treatment of patients with ectodermal dysplasia: a clinical report. *The journal of prosthetic dentistry*. 2005 ;93(5) :419-24.
47. Thierry M, Granat J, Vermelin L. Les agénésies dentaires : origine, évolution et orientations thérapeutiques. *Int Orthod* 2007;5(2):163-82.
48. Dhanrani PJ. Hypodontia: Etiology, clinical features, and management. *Quintessence Int*. 2002;33(4):294-302.
49. Foucher E. Prise en charge bucco-dentaire de l'enfant atteint de dysplasia ectodermique anhidrotique. Thèse d'exercice : chirurgie dentaire. [s.l.] : Nantes, 2003. <https://nantilus.univ-nantes.fr/vufind/Record/PPN076418405> (consulté le 30/07/2021).
50. Mishra S., Chowdhary N., Chowdhary R. "Dental implants in growing children". *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2013;31(1):3-9.

51. Kramer F-J, Baethge C, Tschernitschek H. Implants in children with ectodermal dysplasia: a case report and literature review. *Clin Oral Implants Res.* 2007;18(1):140-6.
52. Department of Health and Human Services Oral health in America: a report of the surgeon general. Rockville, MD: National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes of Health; 2000. Sur internet : <https://profiles.nlm.nih.gov/ps/access/NNBBJT.pdf> (consulté le 23 avril 2022).
53. Abadie V. Troubles de l'oralité du jeune enfant. Rééducation orthophonique. 2004;220:55-68.
54. Ayhan H, Suskan E, Yildirim S. The effect of nursing or rampant caries on height, body weight and head circumference. *J Clin Pediatr Dent.* 1996;20:209–212.
55. Zaror C, Matamala-Santander A, Ferrer M, Rivera-Mendoza F, Espinoza-Espinoza G, Martínez-Zapata MJ. Impact of early childhood caries on oral health-related quality of life: A systematic review and meta-analysis. *Int J Dent Hyg.* 2021;idh.12494.
56. Dülgergil Ç, Dalli M, Hamidi M, Çolak H. Early childhood caries update: A review of causes, diagnoses, and treatments. *J Nat Sci Biol Med.* 2013;4(1):29.
57. Sheiham A, Steele J. Does the condition of the mouth and teeth affect the ability to eat certain foods, nutrient and dietary intake and nutritional status amongst older people? *Public Health Nutr.* 2001;4(3):797-803.
58. El Batawi HY, Panigrahi P, Awad MA. Perceived outcomes and satisfaction of Saudi parents and their children following dental rehabilitation under general anesthesia: A 2-year follow-up. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2014;4(Suppl3):S153-160.

59. Sacramento PA, de Castilho AR, Frasseto F, Gaviao MB, Nobre-dos-Santos M, Rontani RM. One-year clinical evaluation of oral rehabilitation after the loss of multiple primary teeth. *Gen Dent*. 2011;59(3):230-3.
60. Ferrazzano GF, Salerno C, Sangianantoni G, Caruso S, Ingenito A, Cantile T. The Effect of Dental Treatment under General Anesthesia on Quality of Life and Growth and Blood Chemistry Parameters in Uncooperative Pediatric Patients with Compromised Oral Health: A Pilot Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(12):4407.
61. Sischo L, Broder HL. Oral Health-related Quality of Life: What, Why, How, and Future Implications. *J Dent Res*. 2011;90(11):1264-70.
62. Takahama Jr A, de Sousa VI, Tanaka EE, Ono E, Ito FAN, Costa PP, et al. Analysis of oral risk factors for ventilator-associated pneumonia in critically ill patients. *Clin Oral Investig*. 2021;25(3):1217-22.
63. Haute Autorité de Santé. Niveau de preuve et gradation des recommandations de bonne pratique. État des lieux. Paris: Service documentation–information des publics : HAS; 2013 [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-06/etat\\_des\\_lieux\\_niveau\\_preuve\\_gradation.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-06/etat_des_lieux_niveau_preuve_gradation.pdf) (consulté le 20 avril 2022).
64. Arte S, Pirinien S. Hypodontia. *Orphanet Encyclopedia*. 2004. <https://www.orphanet.net/data/patho/Pro/en/Hypodontia-FRenPro2101.pdf> (consulté le 18 mars 2022).
65. Davarpanah M. Implants chez le jeune patient. Quel choix thérapeutique ? 2009. <https://www.les-implants-dentaires.com/articles-implantologie/implants-dentaires-jeunes.htm> (consulté le 20 avril 2022).

## **Table des figures**

**Figure 1** : Diagramme de Flux

## **Table des tableaux**

**Tableau 1** : Équations de recherche

**Tableau 2** : Résumé des études retenues

**Tableau 3** : Synthèse des indications/contre-indications

**Thèse d'exercice : Chir. Dent. : Lille : Année 2022 – N°:**

Indications et contre-indications de la prothèse amovible pédiatrique. Revue de la littérature / **ZIANI Mohamed-Amine.**- p.50 ; réf.65.

**Domaines** : Odontologie pédiatrique, recherche

**Mots clés Rameau:** Prothèse Amovible, Indications, contre-indications, Odontologie pédiatrique, Revue de littérature

**Mots clés FMeSH:** Prothèse Amovible, Indications, contre-indications Odontologie pédiatrique, Revue de littérature

Résumé de la thèse :

La sphère oro-faciale est composée d'éléments jouant un rôle non négligeable dans les différentes fonctions développées dès le plus jeune âge. La réhabilitation par prothèse de l'enfant édenté semble donc indispensable pour rétablir ses fonctions, son esthétique et sa psychologie. La prothèse amovible pédiatrique vise à remplacer les dents absentes ou perdues. Elle reste encore peu courante dans nos cabinets dentaires. La réhabilitation doit être précoce afin de permettre un développement physiologique, psychologique et relationnel adéquat.

Les étiologies possibles des pathologies nécessitant une thérapeutique par prothèse amovible pédiatrique sont variées : perte prématurée suite à un traumatisme, avulsions précoces dues à des lésions carieuses, agénésies, anomalies de structure dentaire (MIH, amélogénèse ou dentinogénèse imparfaite).

Dans la littérature, très peu d'articles recensent les indications et contre-indications de la prothèse amovible pédiatrique. L'objectif de ce travail est ainsi de réaliser une synthèse de l'ensemble des indications et contre-indications de la prothèse amovible pédiatrique dans la littérature afin de proposer des recommandations en pratique clinique.

Différents moteurs de recherches ont été explorés. La méthode de référence consistait en l'élaboration d'équations de recherche. Un filtre sur 20 ans ne ciblant que les articles en français et anglais, a été appliqué. Il a été décidé de ne retenir que les articles qui traitaient des indications et contre-indications de la prothèse amovible pédiatrique. Les rapports de cas ont été écartés. Les articles obtenus ont été classés sous forme de tableau. Les données obtenues dans les articles ont été traitées de manière qualitative.

La recherche a permis d'identifier un total de 1148 articles, toutes bases de données confondues. Parmi ceux-ci, 20 articles répondaient aux critères de sélection et ont été inclus. Un tableau résumant les résultats des études retenues a été réalisé.

La prothèse amovible pédiatrique est indiquée pour l'enfant jeune à partir de 2-3 ans et coopérant, l'enfant possédant des agénésies dentaires +/- associées à la DE, l'enfant ayant subi des avulsions précoces pour raisons carieuses ou traumatiques. Les contre-indications à la prothèse pédiatrique sont quant à elles peu nombreuses. Elles sont essentiellement liées à la coopération de l'enfant lors des étapes de prothèses, l'acceptation de la thérapeutique prothétique par l'enfant et ses parents, leur motivation, le respect du suivi régulier, des manœuvres d'hygiène bucco-dentaire et des conseils de nutrition.

**JURY :**

**Président :** Madame le Professeur DELFOSSE Caroline  
**Asseseurs :** Monsieur le Docteur TRENTESAUX Thomas  
Madame le Docteur CATTEAU Céline  
**Monsieur le Docteur MARQUILLIER Thomas**



	Lille	ZIANI Mohamed-Amine	Indications et contre-indications de la prothèse amovible pédiatrique : Une revue de la littérature.	2022