

**UNIVERSITE TOULOUSE III – PAUL SABATIER**  
**FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE**

---

ANNEE 2017

2017 TOU3 3036

**THESE**

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement

par

**Julien DHENAIN**

le 16 MARS 2017

**CONTENTION SUR PARODONTE REDUIT**

Directeur de thèse : Dr Sara LAURENCIN-DALICIEUX

**JURY**

Président :	Professeur Franck DIEMER
1er assesseur :	Docteur Pierre BARTHET
2ème assesseur :	Docteur Sara LAURENCIN-DALICIEUX
3ème assesseur :	Docteur Michel KNAFO



**UNIVERSITE TOULOUSE III – PAUL SABATIER**  
**FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE**

---

ANNEE 2017

2017 TOU3 3036

**THESE**

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement

par

**Julien DHENAIN**

le 16 MARS 2017

**CONTENTION SUR PARODONTE REDUIT**

Directeur de thèse : Dr Sara LAURENCIN-DALICIEUX

**JURY**

Président :	Professeur Franck DIEMER
1er assesseur :	Docteur Pierre BARTHET
2ème assesseur :	Docteur Sara LAURENCIN-DALICIEUX
3ème assesseur :	Docteur Michel KNAFO





## Faculté de Chirurgie Dentaire

### ⇒ DIRECTION

#### DOYEN

Mr Philippe POMAR

#### ASSESEUR DU DOYEN

Mme Sabine JONIOT

#### CHARGÉS DE MISSION

Mr Karim NASR

Mme Emmanuelle NOIRRIT-ESCLASSAN

#### PRÉSIDENTE DU COMITÉ SCIENTIFIQUE

Mme Anne-Marie GRIMOUD

#### RESPONSABLE ADMINISTRATIF

Mme Muriel VERDAGUER

### ⇒ HONORARIAT

#### DOYENS HONORAIRES

Mr Jean LAGARRIGUE □

Mr Jean-Philippe LODTER

Mr Gérard PALOUDIER

Mr Michel SIXOU

Mr Henri SOULET

### ⇒ ÉMÉRITAT

Mr Damien DURAN

Mme Geneviève GRÉGOIRE

Mr Gérard PALOUDIER

### ⇒ PERSONNEL ENSEIGNANT

#### 56.01 PÉDODONTIE

##### *Chef de la sous-section :*

Professeurs d'Université :

Maîtres de Conférences :

Assistants :

Adjoint d'Enseignement :

##### *Mme BAILLEUL-FORESTIER*

Mme BAILLEUL-FORESTIER, Mr VAYSSE

Mme NOIRRIT-ESCLASSAN, Mme VALERA

Mme DARIES, Mr MARTY,

Mr. DOMINE, Mme BROUTIN, Mme GUY-VERGER

#### 56.02 ORTHOPÉDIE DENTO-FACIALE

##### *Chef de la sous-section :*

##### *Mr BARON*

Maîtres de Conférences :

Assistants :

Assistant Associé :

Mr BARON, Mme LODTER, Mme MARCHAL-SIXOU, Mr ROTENBERG,

Mme GABAY-FARUCH, Mme YAN-VERGNES

Mr BOYADZHIEV

#### 56.03 PRÉVENTION, ÉPIDÉMIOLOGIE, ÉCONOMIE DE LA SANTÉ, ODONTOLOGIE LÉGALE

##### *Chef de la sous-section :*

##### *Mr HAMEL*

Professeurs d'Université :

Maîtres de Conférences :

Assistant:

Adjoints d'Enseignement :

Mme NABET, Mr SIXOU

Mr HAMEL, Mr VERGNES

Mlle. BARON,

Mr. DURAND, Mr. PARAYRE, Mr. ROSENZWEIG

**57.01 PARODONTOLOGIE*****Chef de la sous-section :*** **Mr BARTHET**

Maîtres de Conférences : Mr BARTHET, Mme DALICIEUX-LAURENCIN

Assistants: Mr. RIMBERT, Mr. ANDUZE-ACHER

Adjoints d'Enseignement : Mr. CALVO, Mr. LAFFORGUE, Mr SANCIER, Mr BARRE, Mme KADDECH, Mme VINEL

**57.02 CHIRURGIE BUCCALE, PATHOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE, ANESTHÉSIOLOGIE ET RÉANIMATION*****Chef de la sous-section :*** **Mr COURTOIS**

Maîtres de Conférences : Mr CAMPAN, Mr COURTOIS, Mme COUSTY

Assistants : Mme CROS, Mme COSTA-MENDES

Assistant Associé : Mr DAUZAT,

Adjoints d'Enseignement : Mr FAUXPOINT, Mr L'HOMME, Mme LABADIE

**57.03 SCIENCES BIOLOGIQUES (BIOCHIMIE, IMMUNOLOGIE, HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE, GÉNÉTIQUE, ANATOMIE PATHOLOGIQUE, BACTÉRIOLOGIE, PHARMACOLOGIE*****Chef de la sous-section :*** **Mr POULET**

Professeur d'Université : Mr KEMOUN

Maîtres de Conférences : Mme GRIMOUD, Mr POULET, Mr BLASCO-BAQUE

Assistants : Mr BARRAGUÉ, Mme DUBOSC, Mr LEMAITRE,

Assistant Associé : Mme FURIGA-CHUSSEAU

Adjoints d'Enseignement : Mr SIGNAT, Mr PUISSOCHET, Mr FRANC

**58.01 ODONTOLOGIE CONSERVATRICE, ENDODONTIE*****Chef de la sous-section :*** **Mr DIEMER**

Professeur d'Université : Mr DIEMER

Maîtres de Conférences : Mr GUIGNES, Mme GURGEL-GEORGELIN, Mme MARET-COMTESSE

Assistants : Mr BONIN, Mr BUORO, Mme. RAPP, Mr. MOURLAN, Mme PECQUEUR, Mr DUCASSE

Adjoints d'Enseignement : Mr. BALGUERIE, Mr. ELBEZE, Mr. MALLET, Mr. FISSE

**58.02 PROTHÈSES (PROTHÈSE CONJOINTE, PROTHÈSE ADJOINTE PARTIELLE, PROTHÈSE COMPLÈTE, PROTHÈSE MAXILLO-FACIALE)*****Chef de la sous-section :*** **Mr CHAMPION**

Professeurs d'Université : Mr ARMAND, Mr POMAR

Maîtres de Conférences : Mr BLANDIN, Mr CHAMPION, Mr ESCLASSAN, Mme VIGARIOS, Mr. DESTRUHAUT

Assistants: Mr. EMONET-DENAND, Mr. KNAFO, Mme. SELVA, Mme. ROSCA, Mr. LEMAGNER

Adjoints d'Enseignement : Mr. BOGHANIM, Mr. FLORENTIN, Mr. FOLCH, Mr. GHRENASSIA,

Mme. LACOSTE-FERRE, Mr. POGÉANT, Mr. RAYNALDY, Mr. GINESTE, Mr. CHAMPION,

Mr. LE GAC, Mr. GAYRARD, Mr. COMBADAZOU, Mr. HENNEQUIN

**58.03 SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES, OCCLUSODONTIQUES, BIOMATÉRIAUX, BIOPHYSIQUE, RADIOLOGIE*****Chef de la sous-section :*** **Mme JONIOT**

Maîtres de Conférences : Mme JONIOT, Mr NASR

Assistants: Mr. CANCEILL, Mme. GARNIER, Mr. OSTROWSKI

Adjoints d'Enseignement : Mr AHMED, Mme BAYLE-DELANNÉE, Mme MAGNE, Mr VERGÉ, Mme BOUSQUET,

Mr MONSARRAT

-----

*L'université Paul Sabatier déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats.  
(Délibération en date du 12 Mai 1891).*

*Mise à jour au 03 FEVRIER 2017*

## Remerciements

A mes parents, à leur amour, à leur patience et à leur sagesse. Au bon et au méchant flics d'autrefois ; aujourd'hui à la fois, phares, bouées et vents bienveillants.

A mon frère, à nos jeux, à nos bagarres. A ma sœur, à ton soutien, à ta fantaisie. A vous deux, à nos discussions, à nos rires, à nos disputes, à nos saines divergences.

A Flávia, à ta douceur, à ton calme, à tes manies, à nos souvenirs, à la vie qui nous a rapprochés, à tout ce qu'il nous reste à partager.

A mes grands-parents, présents et absents. Aux champenois, à l'inconnu, à la disparue, à sa générosité, à sa gentillesse. Aux cévenols, aux vacances ensoleillées, aux histoires, aux moments partagés, à mon arrière-grand-mère, à sa prévoyance, à son franc-parler. Aux Gabinien, à leur tendresse, à leurs sourires.

A mes tantes et oncles. A Jo et Dédé, à leur accueil, à leur bonté, à leur dévotion.

A mes cousines et cousins, Vivi l'optimiste, Math le malicieux, Lolo le rusé, Jenni la posée.

A Léa, Marine, Camille, Clarisse, Marine, David, Hugo, Nicolas, Maxime. A notre insouciance, à nos retrouvailles, à L'Impro. A ma prof de ski, à mes voisins, aux goûters, aux après-midi passés à lézarder, à la baleine, au gravillon, au Racou.

A Oiha, à ta beauté intérieure, au Pays Basque, au De Danu. A Fred, à ta jovialité, à ton hédonisme. A Claire, à ton espièglerie, à tes silences. A Mathou, à ta délicatesse, à tes rêveries. A Lulu, à ton altruisme, à ta gentillesse. A Manu, au premier rencontré, à ton humour, à ton ironie. A Anne-So, aux discussions de dentistes et de droit, au Tock, à ta spontanéité, à ta persévérance. A Ludo, à ta gaieté, à tes blagues, à tes conneries, à Walibi. A Javier, à la personne incomprise, à ta chaleur ibérique, aux folles soirées, aux amis que tu nous a présentés.

A Mimi. A Domi. A Christelle et Jean-Louis. A Isabelle et Alain. A Liliane et Michel. A Sylvie et Michel.

A notre président de thèse,

**Monsieur le professeur Franck DIEMER**

Professeur des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie  
Responsable de la sous-section d'Odontologie Conservatrice, Endodontie  
Docteur en Chirurgie Dentaire,  
D.E.A. de Pédagogie (Education, Formation et Insertion) Toulouse Le Mirail,  
Docteur de l'Université Paul Sabatier,  
Responsable du Diplôme Inter Universitaire d'Endodontie à Toulouse,  
Habilitation à diriger des recherches (H.D.R.),  
Vice- Président de la Société Française d'Endodontie  
Lauréat de l'Université Paul Sabatier

*Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites d'accepter la présidence de cette thèse. Veuillez trouver ici le témoignage de notre reconnaissance pour l'enseignement que vous nous avez prodigué au cours de notre cursus universitaire. Votre lucidité, précise et concise, restera pour nous un modèle à atteindre.*

A notre juge,

**Monsieur le docteur Pierre BARTHET**

Maître de Conférences des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie,  
Responsable de la sous-section : Parodontologie  
Docteur en Chirurgie Dentaire,  
Docteur de l'Université Paul Sabatier.

*Nous vous remercions de nous avoir fait l'honneur d'accepter de siéger dans notre jury de thèse. Veuillez trouver ici, l'expression de ma profonde considération. Votre vision de notre art nous influencera pour longtemps.*

A notre directrice de thèse,

**Madame le docteur Sara LAURENCIN-DALICIEUX**

Maître de Conférences des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie,  
Docteur en Chirurgie Dentaire,  
Docteur de l'Université Paul Sabatier,  
Diplôme Universitaire de Parodontologie

*Nous vous remercions d'avoir accepté de diriger notre thèse ainsi que pour votre écoute et votre disponibilité autour de ce travail. Merci pour l'enseignement que vous nous avez prodigué durant notre formation. La rigueur que vous nous avez apportée, sera le moteur de notre réussite.*

A notre juge,

**Monsieur le docteur Michel KNAFO**

Assistant hospitalo-universitaire d'Odontologie,  
Docteur en Chirurgie Dentaire,  
CES d'Odontologie Prothétique, mention : Prothèse conjointe,  
CES d'Odontologie Prothétique, mention : Prothèse Maxillo-Faciale,  
DU de Réhabilitation des Maxillaires

*Nous vous remercions de nous avoir fait l'honneur d'accepter de participer à notre jury de thèse. Veuillez trouver ici le témoignage de notre gratitude. Vos précieux conseils seront retenus et appliqués.*

## Table des Matières

<b>Introduction</b> .....	12
<b>I. Avant le traitement</b> .....	13
1. L'urgence (traumatisme et mobilité) .....	13
2. La première consultation .....	16
3. La contention temporaire .....	17
3.1 Le collage proximal .....	17
3.2 La ligature métallique .....	17
3.3 Le fil collé vestibulaire ou lingual .....	19
3.4 La grille d'Ellman .....	20
<b>II. Pendant le traitement</b> .....	22
1. Traitement étiologique .....	22
2. Traitement symptomatologique .....	23
3. La contention semi-permanente .....	24
3.1 Le fil collé .....	24
3.2 La grille d'Ellamn .....	24
3.3 Le collage dento-dentaire .....	25
3.4 Les attelles fibrées .....	25
3.5 L'attelle de Ceria Cerosi .....	26
3.6 L'attelle de Berliner .....	27
3.7 L'attelle en U d'Abjean et Genon .....	27
3.8 Les couronnes provisoires solidarisées et bridges provisoires ...	28
<b>III. Après le traitement</b> .....	30
1. Mobilité résiduelle .....	30
2. Le trauma occlusal .....	30
3. La contention permanente .....	32
3.1 Les attelles coulées collées avec ou sans tenons intra-dentaires	32
3.2 Les bridges collés .....	33
3.3 Les couronnes solidarisées et bridges .....	34

<b>IV. Arbre décisionnel</b> .....	37
<b>Conclusion</b> .....	38
<b>Bibliographie</b> .....	40

## Introduction

La parodontite est une pathologie immuno-inflammatoire, plurifactorielle, qui entraîne la destruction et la migration apicale du système d'attache de la dent. (1)

La mobilité dentaire est souvent une conséquence des parodontites que ce soit lors de la phase active de la maladie, ou bien, lorsqu'une fois assaini, le parodonte est réduit.

Dans certains cas, l'occlusion peut aggraver la mobilité dentaire.

Cette mobilité dentaire, qu'elle soit le motif de consultation initial ou qu'elle soit résiduelle en fin de thérapeutique, peut avoir des répercussions esthétiques, fonctionnelles et psychologiques pour le patient.

C'est la raison pour laquelle il faut pouvoir proposer, aux patients, des systèmes de contention qui peuvent évoluer, être plus ou moins temporaires ou conçus pour du long terme.

Lorsque l'on fait une contention, on va rechercher deux effets principaux :

- une stabilisation mécanique des dents mobiles,
- et une diminution, dans le temps, de la mobilité pathologique. (2)

C'est donc un traitement symptomatique avec pour but d'améliorer le pronostic dentaire. La contention sera mise en place à différents stades de la prise en charge parodontale. En urgence, avant, pendant ou après le traitement parodontal.

Le choix de la contention dépend de plusieurs facteurs, notamment de l'état du parodonte et de la lyse osseuse. On cherchera une rigidité plus ou moins importante en fonction de la situation clinique. (3) (4)

## **I : Avant le traitement**

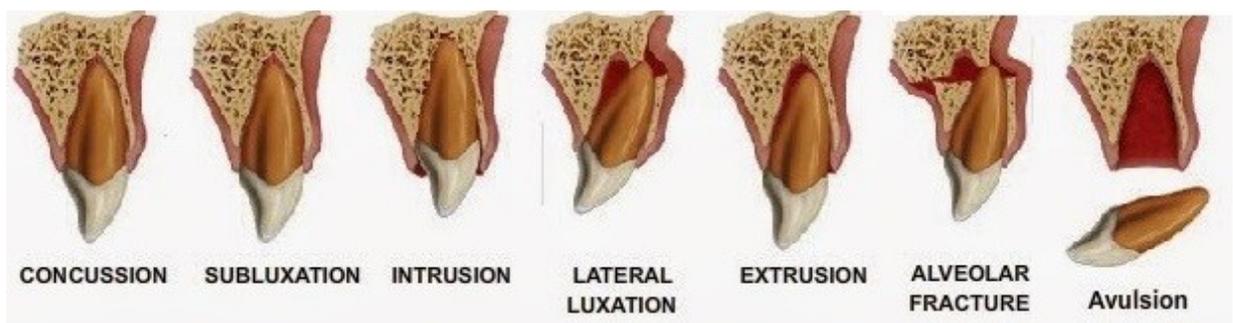
Nous aborderons ici, la consultation en urgence et la première consultation en parodontologie.

### **1. L'urgence (traumatisme et mobilité)**

Les motifs de consultation sont bien souvent, la douleur, le saignement, le traumatisme et la mobilité. Intéressons nous au traumatisme et à la mobilité.

Un traumatisme, de type accidentel, avec atteinte ligamentaire, entraîne une rupture d'un plus ou moins grand nombre de fibres desmodontales, l'apparition d'un œdème, des saignements intraligamentaires.

Hormis dans le cas de la concussion, ces altérations du desmodonte sont suffisamment importantes pour entraîner et/ou augmenter la mobilité des dents impactées. (5)



La mobilité dentaire se définit comme l'amplitude du mouvement de la couronne dentaire sous l'effet d'une force. (6)

Avec la radiographie et le sondage, l'appréciation de la mobilité permet d'affiner le diagnostic.

Que l'appréciation de la mobilité se fasse manuellement ou à l'aide d'un instrument, on l'associe à un indice pour apprécier l'état de santé du parodonte.

L'indice de Mühlemann, (7) simple, sera notre référentiel. Il est organisé en cinq stades cliniques :

0 : ankylose,

1 : mobilité physiologique perceptible entre deux doigts,

2 : mobilité transversale visible à l'œil nu et inférieure à 1 mm,

3 : mobilité transversale supérieure à 1 mm,

4 : mobilité axiale.

Une mobilité de stade 4, conduira à une avulsion. Dans les autres cas, la mise en place d'une contention temporaire ou semi-permanente permettra d'améliorer le confort du patient tout en facilitant la prise en charge d'une éventuelle parodontite.

Pour mobiliser la dent, on peut utiliser la pulpe du doigt, un ou deux manches d'instrument, des appareils de mesure comme le periodontomètre de Mühlemann (8) ou le periotest de Schulte (9).

Lors d'un traumatisme, la thérapeutique consistera en l'avulsion ou la mise en place d'une contention.

Sur un parodonte sain, la réalisation d'une contention temporaire ou semi-permanente va soulager le patient et permettre la cicatrisation.

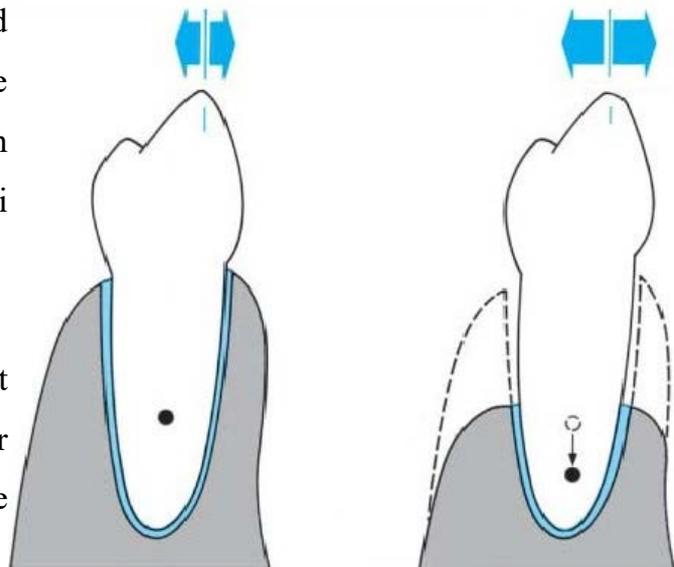
Sur un parodonte inflammatoire, la contention sera doublée d'une prise en charge parodontale pour maîtriser le processus infectieux.

Un second motif d'urgence parodontale est la mobilité dentaire, fonctionnellement inconfortable pour le patient. Cette mobilité a deux composantes, une réversible et une irréversible. (7)

La mobilité irréversible, d'origine mécanique, est la résultante d'une augmentation du rapport couronne clinique / racine clinique.

Le déplacement apical du rebord osseux alvéolaire, dans le cadre d'une parodontite, entraîne un déplacement apical du point d'appui du mouvement de la dent.

Autrement dit, l'hypomochlion est plus apical. Le bras de levier coronaire s'en retrouve automatiquement augmenté. (10)



La mobilité réversible peut-être d'origine inflammatoire, ou traumatique. (11)

En effet, en plus, d'entraîner une destruction osseuse, l'inflammation du desmodonte accentue la mobilité dentaire. On observe, alors, une altération qualitative et quantitative du ligament alvéolo-dentaire et des tissus mous supra-alvéolaires. (12) (13)

Certains actes odontologiques sont susceptibles d'augmenter provisoirement la mobilité. Ce sont les traitements chirurgicaux, parodontaux, endodontiques, orthodontiques et prothétiques. Ils sont pourvoyeurs d'inflammation pour le parodonte. (11) (14)

Quelque soit la discipline, une technique mal exécutée ou employée sans indication peut être à l'origine de la mobilité dentaire. Cet acte, dit iatrogène, doit être corrigé pour rétablir la santé parodontale. On retrouve, ici, les effets scoliodontiques, les restaurations débordantes, et cætera... (14) (15)

En résumé :

- après un traumatisme, on pose une contention temporaire ou semi-permanente, le temps du rétablissement de la santé parodontale,
- pour remplacer une dent absente, suite à une avulsion spontanée ou en urgence, la pose d'une contention permet le rétablissement de la fonction et de l'esthétique.

## **2. La première consultation**

Lors de la première consultation, au cours de l'examen clinique, une dent sujette à une mobilité stade 4 peut présenter un risque d'avulsion ou de luxation accidentelle.

Le praticien doit estimer la nécessité de poser une contention, temporaire ou semi-permanente, pour limiter ce risque le temps de conduire la thérapeutique parodontale. (16)

De même, pour améliorer le confort et la fonction du patient on pose une contention temporaire ou semi-permanente. (17)

En résumé, avant le traitement parodontal, on pose une contention temporaire ou semi-permanente si le praticien le juge nécessaire ou s'il y a une demande du patient.

### **3. La contention temporaire**

La contention temporaire doit répondre à plusieurs impératifs souvent divergents. Pour le patient, l'esthétique reste une priorité absolue. Pour le praticien, les mots-clés sont plutôt efficacité et respect des tissus bucco-dentaires.

Elle restera en place de quelques jours à quelques semaines.

#### 3.1 Le collage proximal

Le but, ici, est de lier les dents entre elles par leurs faces proximales à l'aide de plots en composite. (18) (19)

C'est un acte très rapide et esthétique, (19) qui peut s'avérer utile en urgence ou lors de la fracture d'une contention. Essentiellement pour améliorer le confort du patient. (16)

Néanmoins, la faible surface de collage le rend très fragile. La courte durée de vie (19) qui en résulte nécessite la mise en place d'une solution plus pérenne dans un second temps. (16)

#### 3.2 La ligature métallique

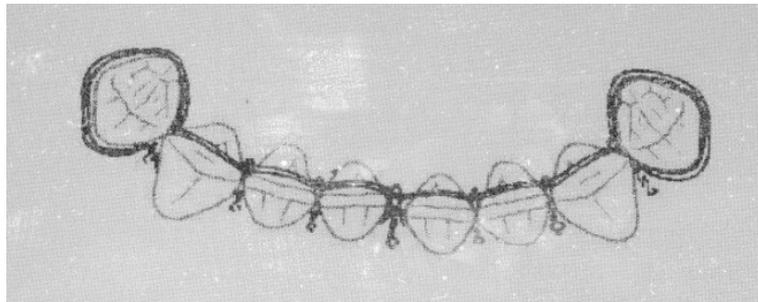
Une ligature en fil d'acier de 0,3 ou 0,4 mm de diamètre est tendue autour des dents à contenir. (16) (18)

Un fil est enroulé autour d'une dent à l'extrémité de la série de telle sorte, que l'on puisse dégager un chef vestibulaire et un chef lingual. (20)

Il existe deux façons de réaliser cette contention :

- en échelle ; ces deux chefs sont réunis autour de la dernière dent de la série à l'aide d'un toron disto-lingual. Enfin, de courts morceaux de fil, pliés en U, permettent de tenir les deux chefs solidaires en interdendaire grâce à des torons vestibulaires. (16) (21)

- en huit ; les deux chefs passent de manière alternative en vestibulaire et en lingual, tout en se croisant en interdendaire. (20) Au niveau de la dernière dent de la série, on effectue un cerclage et un toron disto-lingual. (16)



Certains auteurs préconisent la mise en place de butée en résine ou de noyer les torons dans du composite pour éviter la migration apicale du fil. (18) (21)

D'autres, préfèrent créer une gouttière vestibulaire pour y dissimuler le fil sous du composite. (16)

La ligature métallique est solide. (19)

Ces deux techniques sont relativement longue à mettre en œuvre. Le délabrement des dents n'est clairement pas non plus un point positif (22) et les torons peuvent être irritants. (19)

De plus, leur esthétique est au mieux passable ; on a le choix entre des dents gonflées avec une teinte grisée (16) ou une barre métallique au milieu du sourire. (18)

### 3.3 Le fil collé vestibulaire ou lingual



Les attelles en composite présentent d'énormes inconvénients. Des efforts ont donc été fait pour les renforcer. (23) Le fil collé est composé de plots en composite et d'une fine tige métallique.

On utilisera un fil en acier (0,3 ou 0,4 mm de diamètre) ou un fil orthodontique tressé ou non (de 0,5 à 0,7 mm de diamètre). Le fil est façonné pour s'adapter à la forme de l'arcade. (24)

Cette technique est simple, efficace et facilement réparable. (24) La tige métallique assure la rigidité de la contention. (16)

Mais elle doit être choisie assez fine pour autoriser une mobilité physiologique. (24)

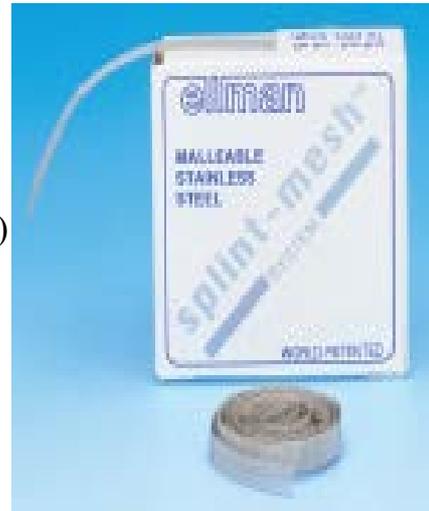
L'efficacité de cette technique est paradoxale, puisque la synergie résine/métal ne se fait que d'un point de vue mécanique et sur une surface limitée. (23)

Le décollement n'est pas rare ce qui ampute sa durée de vie. (24)

### 3.4 La grille d'Ellman

Cette grille s'applique en lingual ou en palatin des dents mobiles. (25) Elle est prédécoupée et façonnée selon l'anatomie des dents supports afin de respecter les embrasures. (26) (27)

Après avoir mis une première couche de composite sur les dents, on pose la grille que l'on finit d'enrober. (26)



C'est une technique simple mais qui nécessite un bon contrôle de l'occlusion. (25)

Elle est rapide, respecte l'intégrité dentaire, (26) permet un bon contrôle de plaque. Et, son préjudice esthétique est faible. (27)

La largeur de la grille et l'épaisseur de composite rend l'ensemble rapidement rigide pouvant aller jusqu'à l'absence de mobilité physiologique. (24)

L'épaisseur entraînera fréquemment une gêne fonctionnelle. (16)

Enfin, sa longévité est fortement opérateur dépendant et des fractures peuvent apparaître en cas de bras de levier important. (25)

Tableau récapitulatif :

La contention temporaire		
Indications		Types de contention
Urgence	Traumatisme (concussion / subluxation)	Collage proximal Fil collé vestibulaire ou lingual Grille d'Ellman Ligature métallique
	Dent absente / extraite	
Première consultation	Confort du patient	
	Appréciation du praticien	

Le traitement parodontal qui suit, cherche à supprimer l'inflammation du parodonte.

## **II. Pendant le traitement**

Le traitement parodontal se divise en deux phases : les thérapeutiques étiologique et symptomatologique.

### **1. Traitement étiologique**

Cette étape de la prise en charge parodontale vise à éliminer l'étiologie de la pathologie : désorganisation du biofilm parodontal, assainissement de l'environnement parodontal (obturations débordantes, tartre...)

Lors du traitement non chirurgical de la parodontite, la diminution de la mobilité est corrélée à l'amélioration du contrôle de plaque, à l'efficacité du curetage radiculaire et à la prise en charge des traumatismes occlusaux.

La contention ne permet pas de réduction supplémentaire de la mobilité. (28)



Lors d'un traitement chirurgical, si l'on cherche une réparation, la contention ne semble pas amplifier la diminution de la mobilité. (29)

Néanmoins, le traitement chirurgical augmente, temporairement, la mobilité dentaire. Il est pourvoyeur d'inflammation. Une contention semi-permanente rétablira un certain confort pour le patient. (30)

Pendant la thérapeutique étiologique, comme en urgence, un état parodontal fortement dégradé se solde par la perte d'un organe dentaire.

En antérieur, la conservation de la partie supra-gingivale de la dent extraite, associée à une contention, fournit une solution temporaire de remplacement.

L'effet mécanique est doublé d'un rôle esthétique, apprécié par le patient et bénéfique pour la relation de confiance. (31) (25)

La fin du traitement étiologique est marquée par la stabilisation de l'état parodontal. La réaction immuno-inflammatoire est arrêtée, la destruction et la migration apicale du système d'attache sont stoppées.

Dans certains cas, il est possible d'augmenter la hauteur de l'attache sur certaines dents.

## **2. Traitement symptomatologique**

La maladie parodontale laisse des séquelles. Ce sont des défauts osseux, horizontaux ou verticaux, créés pendant les phases actives de la maladie, ou des migrations dentaires.

Les défauts infra-osseux peuvent être corrigés, chirurgicalement, après disparition de l'inflammation des tissus parodontaux. La recherche d'une nouvelle attache (32) ou d'une régénération (33), est compromise par la mobilité. Cette dernière semble avoir un impact négatif sur les résultats du traitement.

La pose d'une contention semi-permanente sera nécessaire pour obtenir une meilleure stabilisation du caillot sanguin. (18) (22) La mise en place pré-chirurgicalement semble avoir l'impact positif le plus important sur les résultats obtenus. (32)

Les défauts osseux horizontaux ne sont pas corrigés, l'absence de ligament ne le permettant pas.

Des échecs, patient ou opérateur dépendant sont également possibles. Des séquelles perdurent.

En résumé, pendant le traitement chirurgical, on utilisera une contention semi-permanente :

- pour améliorer l'issue du traitement chirurgical,
- pour diminuer l'inconfort du patient,
- pour remplacer une dent extraite.

### **3. La contention semi-permanente**

La contention semi-permanente restera en bouche de quelques semaines à plusieurs mois.

Certaines contentions peuvent être temporaires ou permanentes. C'est le cas :

3.1 du fil collé vestibulaire ou lingual,

3.2 de la grille d'Ellman.

### 3.3 Le collage dento-dentaire

Le principe est le même que pour le collage proximal. La principale différence réside dans la préparation de cavités sur les faces proximales des dents. On allie ainsi micro-rétention et macro-rétention. (18)

Réservée à la région antérieure, (18) cette technique est rapide et esthétique.

Mais elle souffre de la mutilation qu'elle engendre. Elle sera plus acceptable sur un patient qui présente déjà des restaurations proximales ou des caries proximales. (18)

### 3.4 Les attelles fibrées

Pour palier les défauts du fil métallique, ont été développés les matériaux fibrés. (23) (34) Ce sont en majorité des fibres de verre (comme Splint-it® ou Vectris) et des fibres de polyéthylène (Ribbond-THM). (35)

Avant, le collage il faut découper la longueur de fibres nécessaire. Ensuite, on dépose un plot de composite sur une dent à l'extrémité du groupe à contenir, on y applique la fibre et l'on polymérise rapidement. On progresse ainsi de proche en proche, dent après dent afin de relier toutes les dents. Enfin, on noie la fibre dans du composite. (36)

La mise en place de l'attelle fibrée est une étape clé pour le succès de cette technique. Une lecture attentionnée de la notice d'utilisation est à prévoir avant l'utilisation.

Plusieurs auteurs ont tenté de proposer des protocoles comme la « technique des fils de soie », pour standardiser le processus. (25)



Ces attelles sont esthétiques, peuvent être réalisées en méthode directe ou indirecte et permettent d'intégrer une dent prothétique. (24) Elles offrent une possibilité de ré-intervention, (25) et leur taux de survie est supérieure aux attelles métalliques. (36)

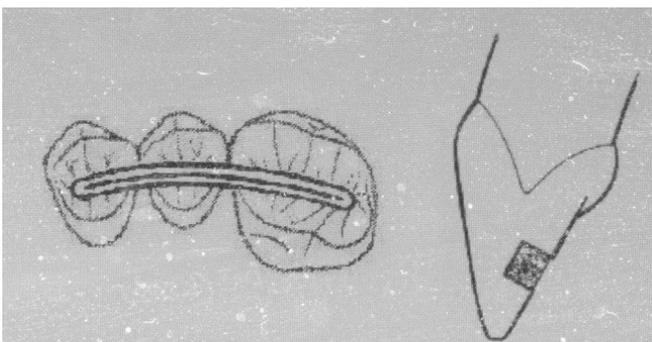
Les fibres ont une propriété mécanique intéressante : l'anisotropie ; elles se comportent différemment selon les forces qui s'appliquent à la contention. Ce qui leur permet de bien absorber les contraintes. (36)

Certaines sont traitées chimiquement afin d'améliorer leur liaison au composite. (36) Ces traitements chimiques rendent les fibres plus difficiles à manipuler. Une contamination diminue leurs propriétés physico-chimiques. (25)

Le succès de ces techniques est fortement opérateur-dépendant. (36) La plupart des échecs sont liés au non respect des protocoles de collage. (25)

Dans le cas des fibres de verre, il semblerait que la qualité de la silanisation des fibres, soit la cause principale des fractures. (37)

### 3.5 L'attelle de Ceria Cerosi



Le principe est de placer un fil d'orthodontie, dans une tranchée qui relie toutes les dents à contenir puis de le noyer dans du composite. (38) (16)

C'est une technique facile d'exécution et esthétique. Elle permet une bonne stabilité dentaire. (19) On peut l'utiliser autant en antérieur qu'en postérieur. (16)

Le principal inconvénient est le manque d'économie tissulaire. Cela demande une anesthésie préventive (19) et entraîne un risque pulpaire.

### 3.6 L'attelle de Berliner

C'est le même système que l'attelle de Ceria Cerosi sauf que l'attelle n'intéresse que deux dents adjacentes et non plus tout le groupe à contenir. La réparation en est facilité.

Mais elle est plus fragile. Le contrôle des forces qui s'exercent sur la dent est moyen.

### 3.7 L'attelle en U d'Abjean et Genon



Cette attelle lie les dents, deux à deux, grâce à un cavalier métallique en U qu'il faut préformé ou acheter.

Elle nécessite, ensuite, de fraiser deux puits dentinaires sur les dents à contenir ainsi qu'une gorge pour les relier. Pour terminer, il faut placer le cavalier et le noyer dans du composite. (19) (31)

Le fil métallique est bien caché, on obtient une bonne esthétique sauf en cas de diastème. (19) L'intégration dans la dent permet un bon contrôle des forces qui s'exercent sur la-dite dent, une fiabilité et une longévité appréciable.

Cependant, l'absence de continuité du système apporte son lot d'inconvénients :

- ce système nécessite un temps clinique plus long. (19)
- pour éviter les effets de cisaillement, les mobilités des dents contenues doivent être relativement proches.

De plus, le forage de puits parallèles demande un contrôle de l'indice de Le Huche pour éviter perforation et/ou lésion pulpaire.

### 3.8 Les couronnes provisoires solidarisées et bridges provisoires

Dans le cas de parodontites très avancées, il est nécessaire de surveiller la stabilité du traitement avant d'effectuer les prothèses fixes définitives tout en assurant la contention des piliers. (18)

Les couronnes solidarisées vont permettre de reconstruire des dents très délabrées, les bridges provisoires devront en plus remplacer les dents absentes.

Ces prothèses vont permettre de rétablir l'esthétique, les fonctions et l'équilibre occlusal.

Leur pose est compatible avec la poursuite d'un plan de traitement global ; on peut les modifier facilement.

Leur mise en place sert le projet prothétique final. Grâce aux prothèses provisoires, on peut évaluer la faisabilité et l'intégration des prothèses définitives. (39)

Un inconvénient majeur est la prise d'empreintes. Sur dents mobiles, il y a de fortes chances pour enregistrer des positions dentaires erronées. (16)

Enfin, la perte importante de tissus dentaires oblige à bien poser les indications de ce choix. (25)

Tableau récapitulatif :

La contention semi-permanente				
Indications		Types de contentions		
Urgence	Traumatisme (luxation)	Le fil collé  La grille d'Ellamn  Le collage dento-dentaire	Attelles fibrées  Ceria Cerosi	Couronnes provisoires solidarisées et bridges provisoires
	Dent absente / extraite			
Première consultation	Confort du patient			
	Appréciation du praticien			
Traitement chirurgical	Potentialiser les effets		Attelle en U	
	Confort du patient			
	Dent extraite			

La maladie parodontale est stabilisée, l'objectif est maintenant de maintenir les résultats obtenus.

### **III. Après le traitement**

A la suite du traitement, on pourra observer deux types de mobilité. Une mobilité résiduelle, stable dans le temps. Ou une mobilité croissante, symptôme d'un trauma occlusal.

#### **1. Mobilité résiduelle**

Sur un parodonte réduit, on peut observer une mobilité résiduelle. En l'absence de facteur aggravant, cette mobilité est corrélée à l'importance de la perte osseuse (9) , à l'anatomie dentaire (nombre, forme et hauteur des racines) et à la largeur de l'espace desmodontal. (40)

Le parodonte sain de hauteur réduite, est capable de s'adapter aux forces occlusales de la même façon qu'un parodonte de hauteur normal. Après une phase d'hypermobilité, on observe une stabilisation, conséquence d'une cicatrisation. Les dents sont plus mobiles qu'avant la maladie parodontale mais leur parodonte s'adapte aux nouvelles exigences fonctionnelles. (41)

La mobilité résiduelle peut-être source de gênes fonctionnelles pour le patient. La mise en place d'une contention permanente sera indiquée pour la diminuer.

#### **2. Le trauma occlusal**

Le trauma occlusal est défini comme une lésion du système d'attache de la dent due à des forces occlusales excessives. (42)

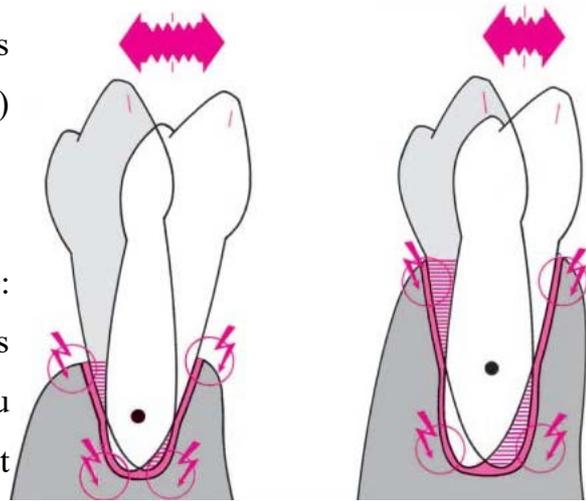
Ces dernières peuvent être des dysfonctions (contact prématuré, interférence) ou des para-fonctions (bruxisme, tic, interposition...). (43)

Le trauma occlusal, étiologie de la mobilité dentaire, doit lui-même être considéré comme le symptôme d'une occlusion traumatogène. Cette dernière est l'étiologie de la lésion histologique. (44)

On distingue :

- le trauma occlusal primaire :  
lésion causée par des forces occlusales excessives sur une ou plusieurs dent(s) dont le parodonte est normal.

- le trauma occlusal secondaire :  
lésion causée par des forces occlusales excessives ou normales sur une ou plusieurs dent(s) dont le parodonte est réduit. (45)



Ce deuxième type de trauma occlusal est celui qui nous intéressera. Il se caractérise par une mobilité qui augmente, un espace ligamentaire qui s'élargit sur une hauteur osseuse diminuée ; le desmodonte ne peut s'adapter au trauma occlusal malgré un terrain assaini. (17) La confection d'une contention permanente est de rigueur. La répartition des forces occlusales doit permettre l'adaptation du parodonte aux exigences fonctionnelles.

En résumé, après le traitement, la pose d'une contention permanente aura jusqu'à trois objectifs :

- améliorer la fonction et le confort du patient, (18)
- remplacer une dent absente,
- prévenir la récurrence d'une migration dentaire consécutive à une parodontolyse, corrigée par orthodontie. (16)

### 3. La contention permanente

La contention permanente doit assurer sa fonction plusieurs années, et dans l'idéal, à vie.

#### 3.1 Les attelles coulées collées avec ou sans tenons intra-dentaires



Cette contention métallique englobe les faces linguales/palatines et proximales. (25)

Sa première description ne faisait intervenir de préparation ; c'était une contention extra-coronaire pouvant de plus remplacer une ou deux dents absentes. (46)

Depuis, les concepts de prothèses collées ont évolué. La confection de cette attelle nécessite une préparation amélaire. (24) On peut y ajouter d'autres préparations (rainures, tenons dentinaires, etc.). (19) (18) Une empreinte est réalisée, puis l'attelle est coulée en laboratoire avant d'être collée sur les dents. (16) (25)

Certains auteurs, en optimisant la technique, ont obtenu un taux de survie à 10 ans de 91 %. Ce qui en fait une technique fiable. (16)

L'attelle coulée collée a une rigidité importante, elle préserve les tissus dentaires et permet un contrôle de plaque efficace. (25)

Mais c'est une technique complexe, (47) avec un risque carieux important, (16) une esthétique moyenne (dents grises par transparence). Sans préparation, le taux de survie chute de manière importante.

Ce type d'attelle se fait de moins en moins ; l'attelle coulée collée est délaissée pour des contentions plus esthétiques et moins difficiles à réaliser.

### 3.2 Les bridges collés

Cette technique est dérivée des attelles coulées collées. A l'origine, c'est une dent prothétique solidarisée aux dents adjacentes à l'aide de deux ailettes métalliques. (48) Ces ailettes peuvent être remplacées par des inlays, surtout si les dents adjacentes sont cariées. (49)

Elle a une fiabilité acceptable. Une méta-analyse de 1991 a permis d'établir un taux de survie à quatre ans de 74 % des bridges collés. (50) Ou d'environ 90 % à 7 ans, en optimisant la technique. (51)

Cependant, l'esthétique plus que moyenne en antérieur, a incité au développement des bridges collés en céramique. (52)



Le taux de survie des bridges collés en céramique (In-Ceram) ne fait pas l'unanimité : 85 % à 8 ans pour Galiatsatos et Bergou (53) mais seulement 73 % à 10 ans

pour Kern et Sasse. (54)

Ces deux études utilisent un faible nombre de restaurations, antérieures qui plus est, ce qui ne permet de conclure quant à la viabilité réelle de ce type de bridge.

Une revue systématique sur le disilicate de lithium donne un taux de survie de 78 % à 5 ans et 71 % à 10 ans. (55) Cette étude regroupe régions antérieure et postérieure. La majorité des échecs thérapeutiques sont observés en postérieur.

Les bridges collés métalliques ont fait leurs preuves.

Les bridges collés céramiques font l'objet d'un manque de publications à haut niveau de preuves et dans le temps.

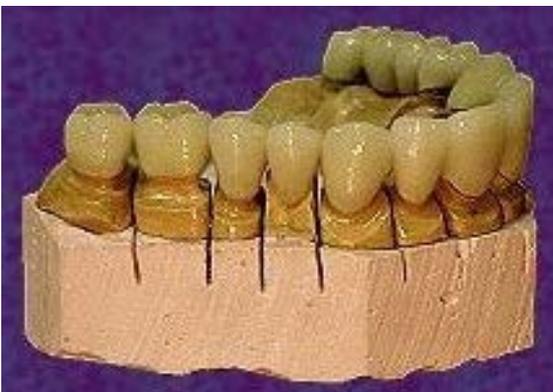
Néanmoins, il semblerait que l'emploi de la bonne technique (rétention par ailettes ou inlays) et du bon matériau (In-Ceram, e.max,...) dans la bonne région permettent un taux de survie similaire aux bridges métalliques.

L'esthétique supérieure aux bridges métalliques collés doit faire préférer cette technique.

### 3.3 Les couronnes solidarisées et bridges

Sur parodonte réduit, les couronnes solidarisées et bridges définitifs suivent une période de plusieurs mois sous provisoires.

Ce laps de temps est mis à profit pour évaluer la situation parodontale (stabilisation de la maladie) et la compliance du patient envers le contrôle de plaque. (16)



Le but de la prothèse définitive est de réparer des dents très délabrées, de remplacer des dents absentes, tout en immobilisant les piliers. En absence de mobilité pathologique, des couronnes unitaires seront préférables. (56)

La conception et la réalisation de ces prothèses doivent répondre aux exigences actuelles de la prothèse dentaire. Un cas particulier est à considérer : les bridges de contention.

Pendant un demi-siècle, la loi d'Ante a été la référence. (57) Elle stipule que la surface totale des ligaments des piliers doit être égale ou supérieure à celle des dents remplacées (« the total periodontal membrane area of the abutment teeth must equal or exceed that of the teeth to be replaced »).

En conséquence, la hauteur de l'attache parodontale doit se trouver au minimum à la moitié de la hauteur radiculaire physiologique.

A partir des années 70, des travaux ont montré qu'il était possible de réaliser des bridges dont les piliers avaient un parodonte réduit. Les conditions nécessaires sont celles d'un traitement parodontal abouti et une limite supra-gingivale. (58) (59)

En 2007, une méta-analyse concluait à un taux de survie de 92,9 % des bridges à 10 ans, malgré des piliers ne respectant pas la loi d'Ante. (60)

Enfin, en 2012, une étude des travaux de Ante a démontré qu'ils n'étaient pas « evidence based ». (61)

Les couronnes solidarisées et bridges de contention ont une longévité importante et ils sont esthétiques. Mais ils sont consommateurs de tissu dentaire. (25) Comme pour les provisoires, la mobilité dentaire peut être problématique au moment de la prise d'empreinte. (16)

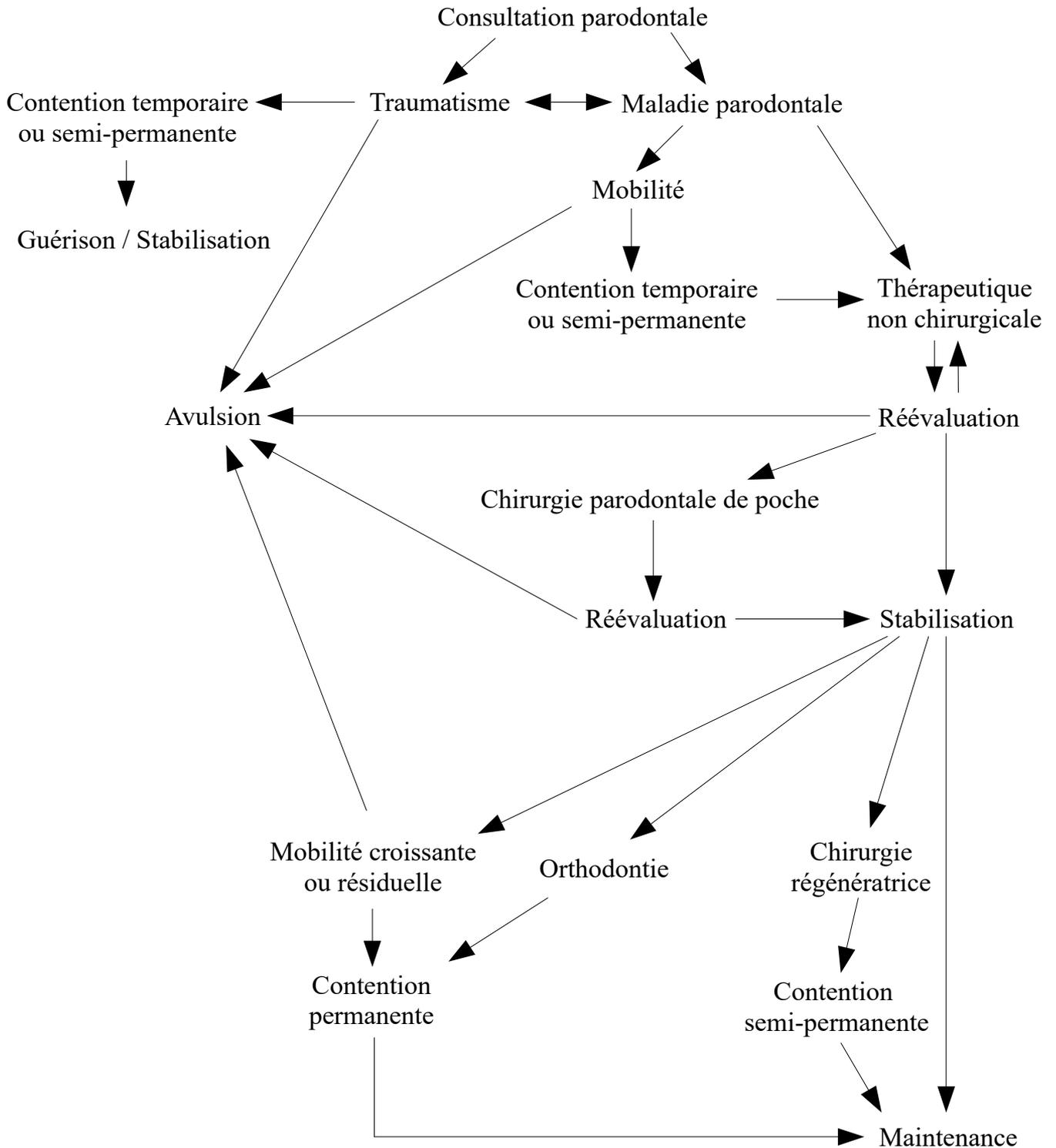
Ces prothèses sont de précieux alliées à utiliser avec discernement.

Tableau récapitulatif :

La contention permanente		
Indications		Types de contention
Après le traitement parodontal	Confort et fonction du patient	Les attelles coulées collées avec ou sans tenons intra-dentaires  Les bridges collés  Les couronnes solidarisées et bridges
	Dent(s) absente(s)	
	Migration corrigée par orthodontie	

## IV. Arbre décisionnel

La mise en lumière des différents moments où la contention est indiquée pendant la prise en charge parodontale permet d'établir un arbre décisionnel.



## Conclusion

La contention n'est pas systématique. Elle s'intègre dans un plan de traitement, dont le but est le rétablissement de la santé et de la stabilité du parodonte, en adéquation avec la fonction et le confort du patient (45).

La multiplicité des systèmes existants, suffit à montrer que la contention idéale n'existe pas. Et pour cause, en l'état actuel des techniques, la contention doit satisfaire à plusieurs objectifs plus ou moins antithétiques.

La contention idéale doit :

- assurer la stabilisation mécanique des dents,
- permettre un contrôle de plaque optimal,
- préserver les dents,
- être de manipulation aisée à la pose et à la dépose,
- pouvoir rester en bouche indéfiniment, si nécessaire,
- être esthétique.

Mais elle ne doit pas :

- perturber l'occlusion ou les fonctions,
- être iatrogène.

Toutefois, nous pouvons compter sur le développement de nouveaux matériaux et techniques pour se rapprocher toujours plus de cet idéal.

Les progrès en cours et à venir de la CFAO (conception et fabrication assistées par ordinateur), le développement des composites à phases interpénétrées laissent entrevoir des systèmes aux propriétés physiques plus proches des tissus dentaires.  
(62)

L'évolution des matériaux se dirige vers un plus grand mimétisme vis à vis de la dentine et de l'émail. Cette avancée amène de nouvelles perspectives quant à l'esthétique des matériaux utilisés et à leur intégration dans la cavité buccale.

M. le Directeur de l'En  


vu le président  
du jury.  
Pr. F. DIERER  


## Bibliographie

1. Page RC, Schroeder HE. Pathogenesis of inflammatory periodontal disease. A summary of current work. *Lab Investig J Tech Methods Pathol.* mars 1976;34(3):235-49.
2. Renggli HH, Schweizer H. Splinting of teeth with removable bridges - biological effects. *J Clin Periodontol.* 1974;1(1):43-6.
3. Berthold C, Thaler A, Petschelt A. Rigidity of commonly used dental trauma splints. *Dent Traumatol Off Publ Int Assoc Dent Traumatol.* juin 2009;25(3):248-55.
4. Mazzoleni S, Meschia G, Cortesi R, Bressan E, Tomasi C, Ferro R, et al. In vitro comparison of the flexibility of different splint systems used in dental traumatology. *Dent Traumatol Off Publ Int Assoc Dent Traumatol.* févr 2010;26(1):30-6.
5. Hermann NV, Lauridsen E, Ahrensburg SS, Gerds TA, Andreasen JO. Periodontal healing complications following concussion and subluxation injuries in the permanent dentition: a longitudinal cohort study. *Dent Traumatol Off Publ Int Assoc Dent Traumatol.* oct 2012;28(5):386-93.
6. Ericsson I. [Effect of tooth mobility on periodontal (repair) healing following treatment (literature review)]. *J Parodontol.* févr 1987;6(1):33-40.
7. Mühlemann HR. Tooth Mobility: The Measuring Method. Initial and Secondary Tooth Mobility. *J Periodontol.* 1 janv 1954;25(1):22-9.
8. Muhlemann HR. Periodontometry, a method for measuring tooth mobility. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* oct 1951;4(10):1220-33.
9. Schulte W, d'Hoedt B, Lukas D, Maunz M, Steppeler M. Periotest for measuring periodontal characteristics--correlation with periodontal bone loss. *J Periodontal Res.* mai 1992;27(3):184-90.
10. Ericsson I, Lindhe J. Lack of significance of increased tooth mobility in experimental periodontitis. *J Periodontol.* août 1984;55(8):447-52.
11. Anderegg CR, Metzler DG. Tooth mobility revisited. *J Periodontol.* juill 2001;72(7):963-7.
12. Persson R, Svensson A. Assessment of tooth mobility using small loads. I. Technical devices and calculations of tooth mobility in periodontal health and disease. *J Clin Periodontol.* août 1980;7(4):259-75.

13. Mühlemann HR. 10 Years of Tooth-Mobility Measurements. *J Periodontol.* 1 avr 1960;31(2):110-22.
14. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES). Haute Autorité de Santé - Parodontopathies : diagnostic et traitements [Internet]. 2002 [cité 26 août 2016]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_272209/fr/parodontopathies-diagnostic-et-traitements](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_272209/fr/parodontopathies-diagnostic-et-traitements)
15. Waerhaug J. Justification for splinting in periodontal therapy. *J Prosthet Dent.* août 1969;22(2):201-8.
16. Bercy P, Tenenbaum H, Klewansky P. Parodontologie: du diagnostic à la pratique. Bruxelles, Belgique: De Boeck université; 1996. 289 p.
17. Davies SJ, Gray RJ, Linden GJ, James JA. Occlusal considerations in periodontics. *Br Dent J.* 8 déc 2001;191(11):597-604.
18. Wolf HF, Rateitschak EM, Rateitschak KH, Page RC, Tonetti MS. Parodontologie. Paris, France: Masson; 2005. xi+532.
19. Apiou PJ, Vulcain PJ-M. Odontologie Questions d'Internat [Internet]. 2016 [cité 30 sept 2016]. Disponible sur: [http://ancien.odonto.univ-rennes1.fr/old\\_site/qip124.htm#6](http://ancien.odonto.univ-rennes1.fr/old_site/qip124.htm#6)
20. Perrin D, Ahoosi V, Larras P. L'urgence en odontologie. Rueil-Malmaison, France: Éditions CdP, DL 2005; 2005. 143 p.
21. Roth F. Urgences bucco-dentaires. Vélizy, France: Doin Editeurs / Assistance Publique-Hôpitaux de Paris; 1999. 108 p.
22. Mosedale RF. Current indications and methods of periodontal splinting. *Dent Update.* avr 2007;34(3):168-170, 173-174, 176-178 passim.
23. Friskopp J, Blomlof L. Intermediate fiberglass splints. *J Prosthet Dent.* mars 1984;51(3):334-7.
24. Dursun É, Maire C-H, Meyer L. Orthopédie dento-faciale - odontologie pédiatrique. Davido N, Yasukawa K, éditeurs. Paris, France: Maloine, 2014; 2014. xv+208.
25. Danan M, Fontanel F, Brion M. Parodontites sévères et orthodontie. Rueil-Malmaison, France: Éditions CdP, impr. 2004; 2004. xi+183.
26. Rosenberg S. A new method for stabilization of periodontally involved teeth. *J Periodontol.* août 1980;51(8):469-73.
27. Thomine F, Danan M. L'Attelle collée extemporanée. *Inf Dent.* 13 nov 1986;68(40):3987-93.

28. Kegel W, Selipsky H, Phillips C. The effect of splinting on tooth mobility. I. During initial therapy. *J Clin Periodontol.* févr 1979;6(1):45-58.
29. Galler C, Selipsky H, Phillips C, Ammons WF. The effect of splinting on tooth mobility. (2) After osseous surgery. *J Clin Periodontol.* oct 1979;6(5):317-33.
30. Selipsky H. Osseous surgery--how much need we compromise? *Dent Clin North Am.* janv 1976;20(1):79-106.
31. Abjean J, Genon P. L'attelle en U. Contention intra coronaire. *J Parodontol.* 1983;2(4):305-20.
32. Schulz A, Hilgers RD, Niedermeier W. The effect of splinting of teeth in combination with reconstructive periodontal surgery in humans. *Clin Oral Investig.* juin 2000;4(2):98-105.
33. Cortellini P, Tonetti MS, Lang NP, Suvan JE, Zucchelli G, Vangsted T, et al. The simplified papilla preservation flap in the regenerative treatment of deep intrabony defects: clinical outcomes and postoperative morbidity. *J Periodontol.* déc 2001;72(12):1702-12.
34. Aboudharam G. Réalisation d'une attelle permanente en composite renforcée par des fibres de verre (FRC). *Cah Prothèse.* 1 sept 1998;(103):3-11.
35. Goldberg AJ, Burstone CJ. The use of continuous fiber reinforcement in dentistry. *Dent Mater Off Publ Acad Dent Mater.* mai 1992;8(3):197-202.
36. Cautain C, Aboudharam G. Réalisation d'une attelle de contention : utilisation d'un composite autoadhésif, le Vertise™ Flow. *Clinic (Paris).* déc 2010;31:655-64.
37. Brauchli L, Pintus S, Steineck M, Lüthy H, Wichelhaus A. Shear modulus of 5 flowable composites to the EverStick Ortho fiber-reinforced composite retainer: an in-vitro study. *Am J Orthod Dentofac Orthop Off Publ Am Assoc Orthod Its Const Soc Am Board Orthod.* janv 2009;135(1):54-8.
38. Ouhayoun J-P, Benalikhoudja M. Un nouveau matériau pour une contention esthétique: les fibres de polyéthylène téréphtalate. *Inf Dent.* 28 févr 2001;83(9):569-78.
39. Borghetti A, Monnet-Corti V. Chirurgie plastique parodontale. Rueil-Malmaison, France: Editions CdP; 2008. xiv+449.
40. Lindhe J. Textbook of Clinical Periodontology, 2nd Edition. 2nd edition. Cph.: Wiley; 1991. 648 p.
41. Ericsson I, Lindhe J. Lack of effect of trauma from occlusion on the recurrence of experimental periodontitis. *J Clin Periodontol.* mai 1977;4(2):115-27.

42. Hallmon WW. Occlusal trauma: effect and impact on the periodontium. *Ann Periodontol Am Acad Periodontol*. déc 1999;4(1):102-8.
43. Lemaître P. Les éléments de diagnostic des maladies parodontales. *J Parodontol Implantol Orale*. 1 févr 2002;21(1):57-68.
44. Deas DE, Mealey BL. Is there an association between occlusion and periodontal destruction?: Only in limited circumstances does occlusal force contribute to periodontal disease progression. *J Am Dent Assoc* 1939. oct 2006;137(10):1381, 1383, 1385 passim.
45. Hallmon WW, Harrel SK. Occlusal analysis, diagnosis and management in the practice of periodontics. *Periodontol 2000*. 2004;34:151-64.
46. Rochette AL. Attachment of a splint to enamel of lower anterior teeth. *J Prosthet Dent*. oct 1973;30(4 Pt 1):418-23.
47. Samama Y. Fixed bonded prosthodontics: a 10-year follow-up report. Part I: Analytical overview. *Int J Periodontics Restorative Dent*. oct 1995;15(5):424-35.
48. Creugers NH, Snoek PA, van't Hof MA, Käyser AF. Clinical performance of resin-bonded bridges: a 5-year prospective study. I. Design of the study and influence of experimental variables. *J Oral Rehabil*. sept 1989;16(5):427-36.
49. Rammelsberg P, Pospiech P, Gernet W. Clinical factors affecting adhesive fixed partial dentures: a 6-year study. *J Prosthet Dent*. oct 1993;70(4):300-7.
50. Creugers NH, Van 't Hof MA. An analysis of clinical studies on resin-bonded bridges. *J Dent Res*. févr 1991;70(2):146-9.
51. Brabant A. Esthétique et fiabilité des bridges collés. *Rev Odontostomatol (Paris)*. 1993;22(5):387-95.
52. Kern M, Knode H, Strubb JR. The all-porcelain, resin-bonded bridge. *Quintessence Int Berl Ger* 1985. avr 1991;22(4):257-62.
53. Galiatsatos AA, Bergou D. Clinical evaluation of anterior all-ceramic resin-bonded fixed dental prostheses. *Quintessence Int Berl Ger* 1985. janv 2014;45(1):9-14.
54. Kern M, Sasse M. Ten-year survival of anterior all-ceramic resin-bonded fixed dental prostheses. *J Adhes Dent*. oct 2011;13(5):407-10.
55. Pieger S, Salman A, Bidra AS. Clinical outcomes of lithium disilicate single crowns and partial fixed dental prostheses: a systematic review. *J Prosthet Dent*. juill 2014;112(1):22-30.

56. Viennot S, Malquarti G, Allard Y, Pirel C. Différents types de bridges. EMC - Odontol. juin 2005;1(2):107-40.
57. Wikipedia. Ante's law. In: Wikipedia, the free encyclopedia [Internet]. 2013 [cité 5 oct 2016]. Disponible sur: [https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Ante%27s\\_law&oldid=587577015](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Ante%27s_law&oldid=587577015)
58. Nyman S, Lindhe J. A longitudinal study of combined periodontal and prosthetic treatment of patients with advanced periodontal disease. J Periodontol. avr 1979;50(4):163-9.
59. Nyman S, Ericsson I. The capacity of reduced periodontal tissues to support fixed bridgework. J Clin Periodontol. sept 1982;9(5):409-14.
60. Lulic M, Brägger U, Lang NP, Zwahlen M, Salvi GE. Ante's (1926) law revisited: a systematic review on survival rates and complications of fixed dental prostheses (FDPs) on severely reduced periodontal tissue support. Clin Oral Implants Res. juin 2007;18 Suppl 3:63-72.
61. Balevi B. Ante's law is not evidence based. J Am Dent Assoc. 1 sept 2012;143(9):1011-2.
62. Denry I, Kelly JR. Emerging Ceramic-based Materials for Dentistry. J Dent Res. déc 2014;93(12):1235-42.

Photographies :

- 1 : [docteurcarie.blogspot.com](http://docteurcarie.blogspot.com)
- 2 : [pocketdentistry.com](http://pocketdentistry.com)
- 3 : cas clinique du Dr Sara Dalicieux-Laurencin
- 4 : [orthodontierapide.com](http://orthodontierapide.com)
- 5 : cas clinique du Dr Sara Dalicieux-Laurencin
- 6 : [livremdical.blogspot.fr](http://livremdical.blogspot.fr)
- 7 : [b2b-dental.com](http://b2b-dental.com)
- 8 : cas clinique du Dr Sara Dalicieux-Laurencin
- 9 : cas clinique du Dr Sara Dalicieux-Laurencin
- 10 : [pocketdentistry.com](http://pocketdentistry.com)
- 11 : cas clinique du Dr Sara Dalicieux-Laurencin
- 12 : [bienetre-tunisie.com](http://bienetre-tunisie.com)
- 13 : [pointsites.net](http://pointsites.net)

---

## CONTENTION SUR PARODONTE REDUIT

---

La mobilité dentaire est préjudiciable pour nos patients : diminution des fonctions, atteinte de l'esthétique et répercussions psychologiques. Elle est la conséquence d'un traumatisme, d'une maladie parodontale, ou d'un trauma occlusal. La contention, utilisée à bon escient, va nous aider à maîtriser cette mobilité. C'est un traitement symptomatique qui s'inscrit dans un plan de traitement parodontal global. Sur un parodonte réduit et/ou pathologique, trois temps cliniques sont à distinguer : avant, pendant et après le traitement parodontal. A chacun de ces temps cliniques, plusieurs contentions sont envisageables, en fonction de la longévité souhaitée, de l'état parodontal, du délabrement dentaire. La contention peut-être temporaire, semi-permanente ou permanente, plus ou moins rigide, mutilante ou non. Quoi qu'il en soit, la contention idéale n'existe pas, mais l'arrivée de nouveaux matériaux et techniques pourrait nous en rapprocher dans un futur proche.

---

TITRE EN ANGLAIS : Tooth splinting on reduced periodontium.

Tooth mobility impacts the quality of life of our patients : decreased of oral fonctions, impaired aesthetics and psychological impact. It is caused by trauma, periodontal disease or malocclusion. Splinting, when used correctly, will help us correct tooth mobility. It is used as a symptomatic treatment, and is part of a global periodontal treatment plan. On reduced periodontium, three clinical steps are to consider : before, during and after periodontal treatment. For each step, multiple solutions exist depending on the desired longevity, periodontal condition and dental decay. Splinting may be temporary, semi-permanent or permanent and more or less rigid. However, there is no ideal solution to splint teeth but new materials and techniques could bring us closer to that in a near future.

---

DISCIPLINE ADMINISTRATIVE : Chirurgie dentaire

---

MOTS-CLES : contention parodontale, mobilité dentaire et parodonte réduit

---

INTITULE ET ADRESSE DE L'UFR OU DU LABORATOIRE :

Université Toulouse III-Paul Sabatier

Faculté de chirurgie dentaire 3 chemin des Maraîchers 31062 Toulouse Cedex

---

Directeur de thèse : Docteur Sara LAURENCIN-DALICIEUX