

Creative commons : Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale -
Pas de Modification 2.0 France (CC BY-NC-ND 2.0)



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr>

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD-LYON I
U.F.R. D'ODONTOLOGIE

Année 2019

THESE N° 2019 LYO 1D 035

THÈSE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement le : 18 Juin 2019

Par

BERNAUD Benoît

Né le 21 Novembre 1994 à SAINT-ÉTIENNE (42)

Enveloppe bilaminaire multiple ou lambeau tunnelisé :
quelle technique chirurgicale choisir pour le recouvrement esthétique
des récessions gingivales plurales ?

JURY

Monsieur le Professeur Jean-Christophe MAURIN	Président
Madame la Docteure Anne-Gaëlle CHAUX	Assesseur
Madame la Docteure Kerstin GRITSCH	Assesseur
Madame la Docteure Louise ALDEBERT	Assesseur
<u>Monsieur le Docteur Laurent VENET</u>	Assesseur

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD-LYON I
U.F.R. D'ODONTOLOGIE

Année 2019

THESE N° 2019 LYO 1D 035

THÈSE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement le : 18 Juin 2019

Par

BERNAUD Benoît

Né le 21 Novembre 1994 à SAINT-ÉTIENNE (42)

Enveloppe bilaminaire multiple ou lambeau tunnelisé :
quelle technique chirurgicale choisir pour le recouvrement esthétique
des récessions gingivales plurales ?

JURY

Monsieur le Professeur Jean-Christophe MAURIN	Président
Madame la Docteure Anne-Gaëlle CHAUX	Assesseur
Madame la Docteure Kerstin GRITSCH	Assesseur
Madame la Docteure Louise ALDEBERT	Assesseur
<u>Monsieur le Docteur Laurent VENET</u>	Assesseur

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON I

Président de l'Université	M. le Professeur F. FLEURY
Président du Conseil Académique	M. le Professeur H. BEN HADID
Vice-Président du Conseil d'Administration	M. le Professeur D. REVEL
Vice-Président de la Commission Recherche du Conseil Académique	M. F. VALLEE
Vice-Président de la Commission Formation Vie Universitaire du Conseil Académique	M. le Professeur P. CHEVALIER

SECTEUR SANTE

Faculté de Médecine Lyon Est	Directeur : M. le Professeur G. RODE
Faculté de Médecine et Maïeutique Lyon-Sud Charles Mérieux	Directeur : Mme la Professeure C. BURILLON
Faculté d'Odontologie	Directrice : Mme. la Professeure D. SEUX
Institut des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques	Directrice : Mme la Professeure C. VINCIGUERRA
Institut des Sciences et Techniques de la Réadaptation	Directeur : M. X. PERROT, Maître de Conférences
Département de Formation et Centre de Recherche en Biologie Humaine	Directrice : Mme la Professeure A.M. SCHOTT

SECTEUR SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Faculté des Sciences et Technologies	Directeur : M. F. DE MARCHI, Maître de Conférences
UFR des Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives	Directeur : M. Y. VANPOULLE, Professeur Agrégé
Institut Universitaire de Technologie Lyon 1	Directeur : M. le Professeur C. VITON
Ecole Polytechnique Universitaire de l'Université Lyon 1	Directeur : M. E. PERRIN
Institut de Science Financière et d'Assurances	Directeur : M. N. LEBOISNE, Maître de Conférences
Ecole Supérieure du Professorat et de l'Education (ESPE)	Directeur : M. le Professeur A. MOUGNIOTTE
Observatoire de Lyon	Directrice : Mme la Professeure I. DANIEL
Ecole Supérieure de Chimie Physique Electronique	Directeur : M. G. PIGNAULT

FACULTE D'ODONTOLOGIE DE LYON

Doyenne : Mme Dominique SEUX, Professeure des Universités

Vices-Doyens : M. Jean-Christophe MAURIN, Professeur des Universités
Mme Béatrice THIVICHON-PRINCE, Maître de Conférences

SOUS-SECTION 56-01 : **ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE ET ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE**

Professeur des Universités : M. Jean-Jacques MORRIER
Maître de Conférences : M. Jean-Pierre DUPREZ, Mme Sarah GEBEILE-CHAUTY,
Mme Claire PERNIER
Maître de Conférences Associée Mme Christine KHOURY

SOUS-SECTION 56-02 : **PREVENTION - EPIDEMIOLOGIE
ECONOMIE DE LA SANTE - ODONTOLOGIE LEGALE**

Professeur des Universités M. Denis BOURGEOIS
Maître de Conférences M. Bruno COMTE
Maître de Conférences Associé M. Laurent LAFOREST

SOUS-SECTION 57-01 : **CHIRURGIE ORALE – PARODONTOLOGIE – BIOLOGIE ORALE**

Professeur des Universités : M. J. Christophe FARGES
Maîtres de Conférences : Mme Anne-Gaëlle CHAUX-BODARD, M. Thomas FORTIN,
Mme Kerstin GRITSCH, M. Arnaud LAFON
Mme Béatrice THIVICHON-PRINCE, M. François VIRARD

SOUS-SECTION 58-01 : **DENTISTERIE RESTAURATRICE, ENDODONTIE, PROTHESE,
FONCTION-DYSFONCTION, IMAGERIE, BIOMATERIAUX**

Professeurs des Universités : M. Pierre FARGE, Mme Brigitte GROSGOGEAT,
M. Jean-Christophe MAURIN, Mme Catherine MILLET, M. Olivier ROBIN,
Mme Dominique SEUX
Maîtres de Conférences : M. Maxime DUCRET, M. Patrick EXBRAYAT, M. Christophe JEANNIN,
M. Renaud NOHARET, M. Thierry SELLI, Mme Sophie VEYRE-GOULET,
M. Stéphane VIENNOT, M. Gilbert VIGUIE, M. Cyril VILLAT
Maîtres de Conférences Associés M. Hazem ABOUELLEIL

SECTION 87 : **SCIENCES BIOLOGIQUES FONDAMENTALES ET CLINIQUES**
Maître de Conférences Mme Florence CARROUEL

A notre Président du Jury,

A Monsieur le Professeur Jean-Christophe MAURIN,

Professeur des Universités à l'UFR d'Odontologie de Lyon

Praticien-Hospitalier

Docteur en Chirurgie Dentaire

Maîtrise en Sciences Biologiques et Médicales

Diplôme d'Etudes Approfondies

Docteur de l'Université Claude Bernard Lyon 1

Habilité à Diriger des Recherches

Responsable de la sous-section Odontologie Conservatrice - Endodontie

Vice-Doyen à l'UFR d'Odontologie de Lyon

Nous sommes honorés de vous voir présider notre Jury.

*Nous vous remercions sincèrement de l'ensemble des connaissances que vous nous avez transmises,
depuis notre première année stéphanoise jusqu'à la fin de notre parcours en chirurgie dentaire.*

Vous avez su, par votre sincérité et votre humour, rendre notre cheminement clinique plus serein.

Veillez trouver, par ce travail, le témoignage de notre profonde gratitude.

A notre Juge,

A Madame la Docteure Anne-Gaëlle CHAUX,

Maître de Conférences à l'UFR d'Odontologie de Lyon

Praticien-Hospitalier

Docteur en Chirurgie Dentaire

Ancien Interne en Odontologie

Docteur de l'Université Grenoble 1

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites de siéger dans notre Jury.

*Nous mesurons la chance d'avoir pu travailler à vos côtés, aussi bien dans le service de chirurgie
qu'au Centre Léon Bérard.*

*Nous espérons, à l'avenir, parvenir à faire preuve de la même bonhomie que vous dans notre relation
avec nos patients.*

Veuillez recevoir, au sein de ce travail, l'expression de mes sentiments les plus sincères.

A notre Juge,

A Madame la Docteure Kerstin GRITSCH,

Maître de Conférences à l'UFR d'Odontologie de Lyon

Praticien-Hospitalier

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur de l'Université Lyon I

Responsable de la sous-section Parodontologie

Nous vous sommes reconnaissants d'avoir accepté de siéger dans notre Jury.

Nous vous remercions pour la qualité de votre enseignement et pour votre disponibilité au quotidien.

*Vous avez su nous nous transmettre les bases de la parodontologie, et ainsi nous mettre le pied à
l'étrier pour ce travail.*

Veuillez accepter en retour le gage de notre respect le plus profond.

A notre Juge,

A Madame la Docteure Louise ALDEBERT,

Assistant hospitalo-universitaire au CSERD de Lyon

Ancien Interne en Odontologie

Docteur en Chirurgie Dentaire

Nous sommes enchantés de vous voir siéger dans notre Jury.

*Nous sommes attendris lorsque nous repensons à tous ces bons moments passés au centre de soins et
en dehors.*

*Nous espérons dans le futur avoir une aussi belle maîtrise clinique, technique et intellectuelle, que
vous.*

Veuillez accepter, à travers ce travail, mon éternelle amitié.

A notre Directeur de Thèse,

A Monsieur le Docteur Laurent VENET,

Assistant hospitalo-universitaire au CSERD de Lyon

Ancien Interne en Odontologie

Docteur en Chirurgie Dentaire

Praticien-Hospitalier Contractuel

Nous vous sommes profondément reconnaissants d'avoir dirigé notre thèse.

Vous avez su être disponible, et accorder une partie de votre temps précieux à nos nombreuses interrogations. Vous avez également su patiemment nous guider lors de nos premiers pas chirurgicaux.

Notre travail aurait été différent sans votre patience, votre érudition et votre sens clinique. Veuillez trouver, à travers cette étude, toute la considération et l'admiration que nous vous portons.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	18
I. Généralités	19
I.1. Le parodonte	19
I.1.1. Définition	19
I.1.2. Classification	19
I.2. La gencive	20
I.2.1. Caractéristiques générales	20
I.2.2. Anatomie macroscopique	20
I.2.2.1. La gencive libre	21
I.2.2.2. La gencive interdentaire	21
I.2.2.3. La gencive attachée	21
I.2.2.4. La muqueuse alvéolaire	21
I.2.2.5. Les freins	21
I.3. Les critères de l'esthétique gingivale	21
I.3.1. Santé gingivale	22
I.3.2. Caractéristiques morphologiques et anatomiques	22
I.3.2.1. La texture	22
I.3.2.2. La couleur	22
I.3.2.3. La papille	23
I.3.2.4. Le zénith gingival	23
I.3.2.5. Le contour gingival	24
I.3.3. Types de sourires	24
I.4. Les récessions gingivales	25
I.4.1. Définitions	25
I.4.2. Epidémiologie	25
I.4.3. Diagnostic et classifications	25
I.4.3.1. Diagnostic	25
I.4.3.2. Classification de Miller	26
I.4.3.3. Classification de Cairo	28

I.4.4. Causes	28
I.4.4.1. Facteurs favorisants	28
I.4.4.1.1. Les facteurs parodontaux	29
I.4.4.1.2. Les facteurs dentaires	29
I.4.4.1.3. Les facteurs histologiques	29
I.4.4.1.4. Les facteurs physiologiques	29
I.4.4.2. Facteurs déclenchants	29
I.4.4.2.1. Brossage traumatique	29
I.4.4.2.2. Lésion cervicale non carieuse	30
I.4.4.2.3. Inflammation liée au biofilm ou au tartre	30
I.4.4.2.4. Facteurs iatrogènes	30
I.4.4.2.5. Traumatisme occlusal	30
I.4.4.2.6. Habitudes nocives	30
I.4.4.2.7. Origine virale	31
I.4.4.3. Pathogénie	31
I.4.5 Traitements	31
I.4.5.1. Traitements préventifs et étiologiques	31
I.4.5.2. Réévaluation	31
I.4.5.3. Traitements correctifs	31
 II. Recouvrement chirurgical des récessions gingivales	 32
 II.1. Généralités	 32
II.1.1 Techniques de lambeaux	32
II.1.2. Techniques de greffes	33
 II.2. Objectifs	 34
II.2.1. Renforcement parodontal	34
II.2.2. Amélioration esthétique	34
II.2.2.1. Objectifs esthétiques	34
II.2.2.2. Root coverage Esthetic Score	35
II.2.3. Prévention carieuse	35
II.2.4. Diminution des sensibilités	35
II.2.5. Correction d'un collet gingival irrégulier	35
 II.3. Phases du traitement chirurgical	 36

II.3.1. Suppression et/ou correction des facteurs étiologiques	36
II.3.3. Traitement chirurgical	36
II.3.2. Réévaluation	36
II.3.4. Maintenance	36
II.4. Techniques chirurgicales esthétiques de recouvrement des récessions gingivales	
plurales	37
II.4.1 Esthétique	37
II.4.2. Historique	37
II.4.2.1. Lambeau tunnelisé	37
II.4.2.2. Enveloppe bilaminaire multiple	39
II.4.3. Approche microchirurgicale	39
II.4.4. Enveloppe bilaminaire multiple	40
II.4.4.1. Principe	40
II.4.4.2. Indications	40
II.4.4.3. Protocole opératoire	40
II.4.5. Lambeau tunnelisé	43
II.4.5.1. Principe	43
II.4.5.2. Indications	43
II.4.5.3. Protocole opératoire	44
III. Enveloppe bilaminaire vs. Lambeau tunnelisé	47
III.1. Recueil de données	47
III.1.1. Enveloppe bilaminaire multiple	47
III.1.2. Lambeau tunnelisé	48
III.2. Analyses de données et comparaison des deux techniques	49
III.2.1. Recouvrement radiculaire moyen	49
III.2.2. Recouvrement radiculaire complet	50
III.2.3. Gain d'attache clinique	50
III.2.4. Apport vasculaire au greffon	51
III.2.5. Etendue du recouvrement	51
III.2.6. Gain et épaisseur de tissu kératinisé	51
III.2.7. Localisation dentaire	51
III.2.8. Taille de la récession gingivale	52

III.2.9. Difficultés techniques	52
III.2.9.1. Durée de l'intervention et suites post-opératoires	52
III.2.9.2. Influence du biotype et de la morphologie papillaire	52
III.2.9.3. Contraintes anatomiques et risque lésionnel	52
III.2.10. Esthétique	52
 III.3. Arbre décisionnel	 53
 Conclusion	 54
 Bibliographie	 55
 Iconographie	 64

Introduction

De nos jours, l'esthétique a une place prépondérante dans la société. Ainsi, le chirurgien-dentiste fait face à cette demande esthétique croissante des patients qui souhaitent, quelle que soit la thérapeutique mise en place, l'obtention d'un résultat final aussi bien fonctionnel qu'harmonieux. Il devra alors posséder un arsenal thérapeutique suffisant afin de ne pas négliger cette attente.

Les récessions gingivales constituent un problème fréquent : quasiment la totalité des patients de plus de quarante ans présentent au moins une récession. Localisées sur les dents antérieures, ces expositions radiculaires liées à la migration apicale de la gencive marginale sont de fait un motif quotidien de consultation, en premier lieu pour la gêne esthétique qu'elles représentent mais également pour les sensibilités qu'elles causent ou encore, bien que la conservation des dents touchées ne soit la plupart du temps non remise en cause, la crainte que peuvent avoir certains patients de perdre leurs dents.

C'est dans cette situation que la chirurgie plastique parodontale puise tout son intérêt : apparue dans les années cinquante, elle va avoir pour but de corriger les défauts morphologiques, positionnels ou quantitatifs gingivaux. Elle a progressivement évolué, au gré des découvertes et de l'apparition de nouveaux concepts, de façon à optimiser le rendu esthétique du résultat final.

De ce fait, les techniques chirurgicales mises en place devront assurer, en plus d'un recouvrement radiculaire dans l'idéal complet et pérenne dans le temps, un résultat esthétique satisfaisant par rapport aux dents et aux tissus mous adjacents.

Actuellement, deux techniques chirurgicales font foi, aussi bien pour la qualité du résultat esthétique que pour leur efficacité dans le recouvrement des surfaces radiculaires exposées : l'enveloppe bilaminaire multiple, prônée par l'école italienne et Giovanni Zucchelli en chef de file, et le lambeau tunnelisé, mis en avant par l'école allemande d'Otto Zuhre et de Marc Hürzeler.

Mais ces deux approches sont-elles réellement aussi efficaces ? Existe-t-il des situations où le clinicien devra privilégier l'une, ou l'autre, de ces procédures chirurgicales ?

I. Généralités

I.1. Le parodonte

I.1.1. Définition

Le parodonte représente l'ensemble des tissus entourant et soutenant la dent :

- Deux tissus mous, la gencive et le ligament alvéolodentaire (également appelé desmodonte).
- Deux tissus durs, le ciment et l'os alvéolaire.

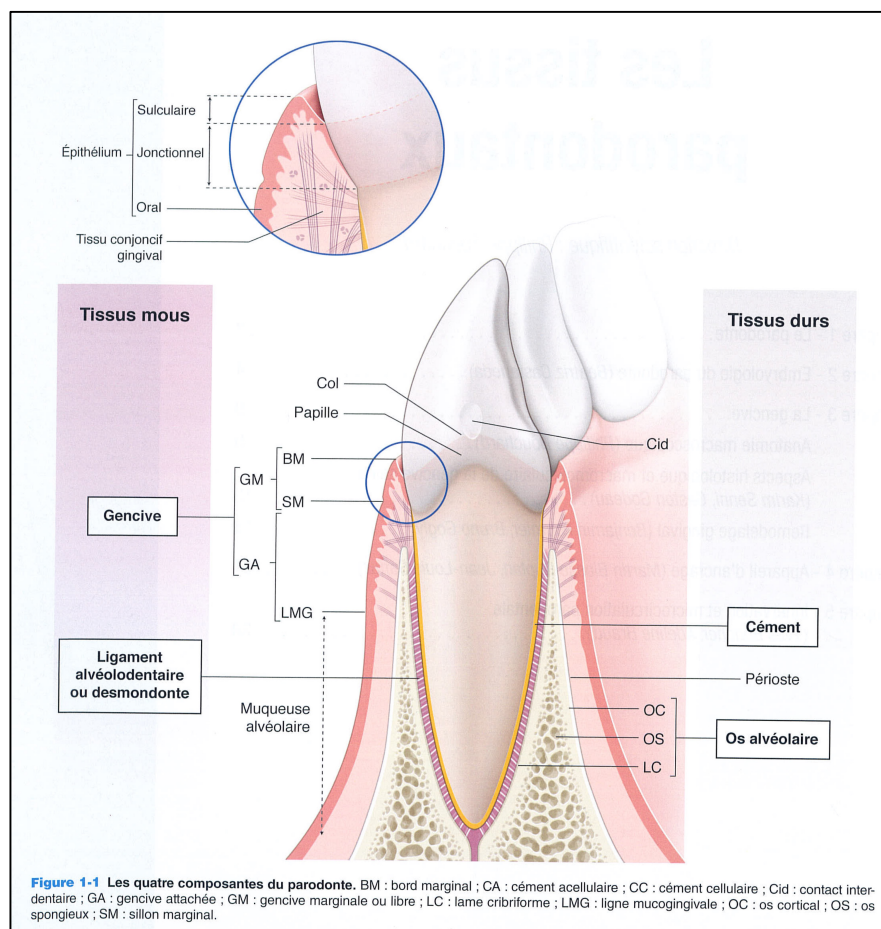


Figure 1 : Le parodonte

I.1.2. Classification

La classification de Maynard et Wilson (1) est à l'heure actuelle la classification la plus réputée et la plus utilisée :

- Type I : le tissu kératinisé a une dimension normale (environ 3,5 mm) et le processus alvéolaire a une épaisseur vestibulo-linguale normale.

- Type II : le tissu kératinisé a une dimension réduite (inférieure à 2 mm) et le procès alvéolaire a une épaisseur vestibulo-linguale normale.
- Type III : le tissu kératinisé a une dimension normale et le procès alvéolaire a une épaisseur vestibulo-linguale mince.
- Type IV : le tissu kératinisé a une dimension réduite et le procès alvéolaire a une épaisseur vestibulo-linguale mince.

Elle constitue un outil intéressant dans l'optique d'une personnalisation de l'analyse d'une situation clinique par le chirurgien-dentiste.

I.2. La gencive

I.2.1. Caractéristiques générales

La gencive correspond à la portion de la muqueuse orale située au contact direct des dents. Elle appartient au groupe des muqueuses masticatoires, et est constituée d'un tissu conjonctif recouvert d'un épithélium kératinisé. La jonction entre la dent et la gencive est assurée par l'adhésion de l'épithélium aux surfaces amélaire et cémentaire, et également par la fixation d'une multitude de fibres conjonctives attachées perpendiculairement à la surface cémentaire : on parle alors de jonction épithélio-conjonctive.

La gencive se situe dans la continuité de la muqueuse alvéolaire, muqueuse non kératinisée bordante du vestibule. Elle représente un tissu de recouvrement très résistant, et participe donc à la protection des tissus sous-jacents, notamment lors de la mastication.

I.2.2. Anatomie macroscopique

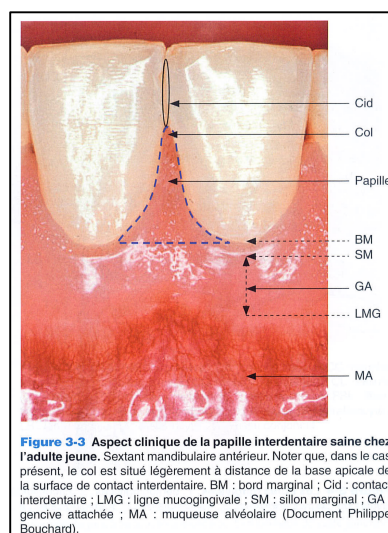


Figure 2 : Anatomie macroscopique de la gencive

I.2.2.1. La gencive libre

La gencive libre, également appelée gencive marginale, correspond à la partie de la gencive non liée à la dent (en cas de gencive saine). Son rebord coronaire est appelé bord marginal et sa limite apicale est le sillon marginal (inconstant), situé à peu près au même niveau que la jonction amélo-cémentaire.

I.2.2.2. La gencive interdentaire

La gencive interdentaire, également appelée papille gingivale, est influencée par les contacts dentaires. En effet, en cas de contact étroit entre les dents, on pourra différencier une papille linguale ou palatine et une papille vestibulaire. A l'inverse, en cas d'espace entre les dents, il existe un tissu jointif entre les deux papilles formant le col.

I.2.2.3. La gencive attachée

La gencive attachée correspond à partie de la gencive limitée coronairement par le sillon marginal et limitée apicalement par la ligne de jonction mucogingivale (également appelée ligne mucogingivale). Elle n'est pas distinguable côté palatin car elle est suivie par une muqueuse palatine également kératinisée.

La hauteur de gencive kératinisée présente des valeurs extrêmement variables en fonction des individus (1 à 9 mm, avec une moyenne située entre 4 et 6 mm), de même que son épaisseur (0,5 à 2,5 mm, avec une moyenne à 1,5 mm).

I.2.2.4. La muqueuse alvéolaire

La muqueuse alvéolaire correspond à une muqueuse souple et élastique à épithélium non kératinisé. Elle est en continuité avec la gencive attachée, limitée apicalement par la ligne de jonction mucogingivale et coronairement par le fond du vestibule.

I.2.2.5. Les freins

Les freins correspondent à des replis muqueux limitant les mouvements des tissus buccaux. On distingue dans la cavité buccale les freins labiaux (supérieurs et inférieurs), le frein lingual médian et les freins latéraux (inconstants).

I.3. Les critères de l'esthétique gingivale

La gencive, au même titre que l'ensemble des tissus mous entourant les dents, joue un rôle primordial dans l'esthétique dento-faciale. Son harmonie architecturale et sa bonne santé permettent en effet de renforcer l'unité du sourire. Plusieurs critères, dans l'esthétique de la gencive, sont ainsi identifiables afin de caractériser l'harmonie de l'ensemble dento-gingival chez un patient.



Figure 3 : Photographie d'une arcade maxillaire supérieure

I.3.1. Santé gingivale

Une gencive en bonne santé est un paramètre essentiel pour observer une morphologie esthétique. En effet, l'inflammation gingivale facilite le saignement et entraîne des modifications au niveau de la texture et de la couleur de la gencive, qui sera charnue, gonflée et rouge.

I.3.2. Caractéristiques morphologiques et anatomiques

I.3.2.1. La texture

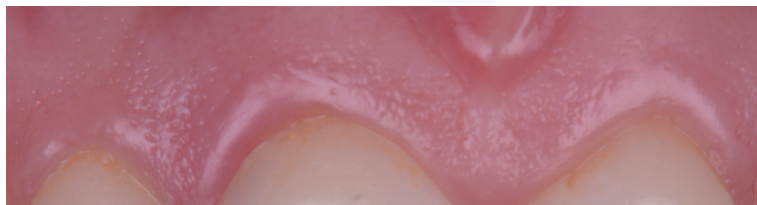


Figure 4 : Texture gingivale

La surface de la gencive, notamment chez les individus dotés d'un biotype épais, présente un aspect piqueté, « en peau d'orange ». Cet aspect facilite la distinction de la gencive avec la muqueuse alvéolaire, plus lisse et brillante.

I.3.2.2. La couleur

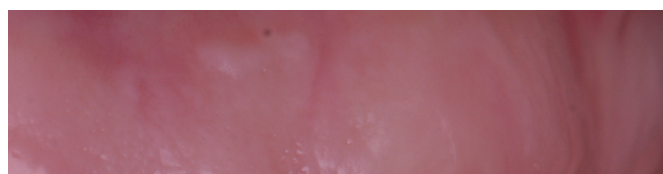


Figure 5 : Couleur gingivale

Même si la présence de zones pigmentées brunes n'est pas rare chez les patients à peau noire, la gencive saine est rose saumon. La gencive libre est plus pâle et translucide (en raison de la moindre quantité de fibres de collagène), et la muqueuse alvéolaire est rouge sombre (en raison de la forte vascularisation de son tissu conjonctif et de la transparence de son épithélium non kératinisé).

I.3.2.3. La papille



Figure 6 : Papille

La gencive interdentaire doit idéalement remplir la totalité de l'espace entre deux dents adjacentes. La présence d'un triangle noir, lié à la diminution voire l'absence de gencive, peut impacter négativement la qualité du rendu esthétique.

I.3.2.4. Le zénith gingival



Figure 7 : Zénith gingival

En vue vestibulaire, le point le plus apical du feston de la gencive marginale est appelé zénith gingival. Même si sa position est variable en fonction de la géométrie et de la position de la dent, il est la plupart du temps distalé par rapport à l'axe de la dent.

I.3.2.5. Le contour gingival

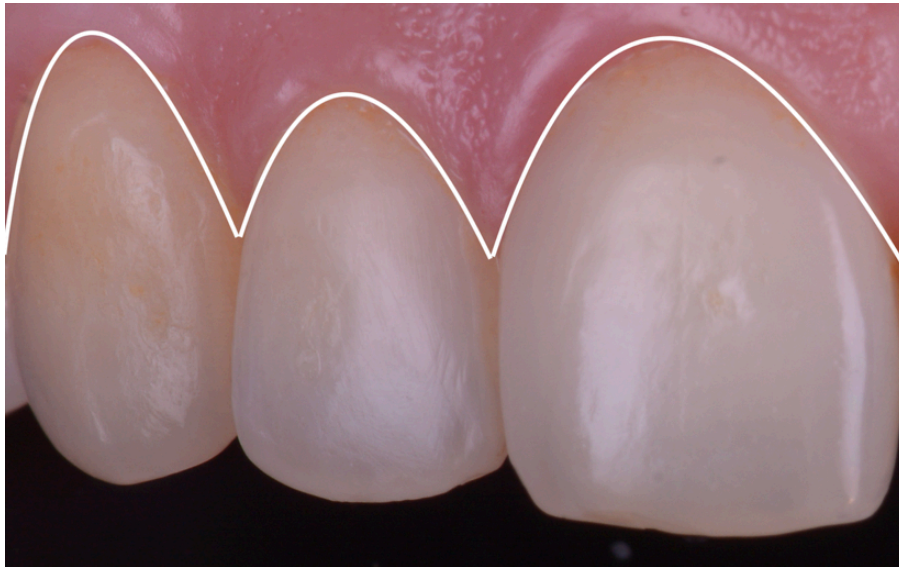


Figure 8 : Contour gingival

Malgré l'éventail de possibilités individuelles dans la position ou la morphologie des dents, influant sur l'architecture des bords gingivaux, le contour gingival doit suivre la jonction amélo-cémentaire de la dent. L'apparence globale doit être symétrique et équilibrée, car cette région représente la zone d'intérêt esthétique la plus importante (2).

Au maxillaire, l'incisive latérale possède un rebord gingival plus coronaire que celui de l'incisive centrale et celui de la canine. La gencive marginale doit être parallèle aux bords incisifs et à la lèvre inférieure lors du sourire.

A la mandibule, le contour gingival de la canine est plus apical que celui de l'incisive centrale et celui de l'incisive latérale.

I.3.3. Types de sourires

Les différents types de sourires naturels ont été classifiés en fonction de la position de la ligne du sourire et donc de la quantité de gencive et de dents exposées. La ligne du sourire sera ainsi basse (moins de 75% des dents antérieures maxillaires révélées), moyenne (75% à 100% des dents antérieures maxillaires et la gencive interproximale révélées) ou haute (100% des dents antérieures maxillaires et une grande quantité de gencive révélées) (3). Cette dernière catégorie sera esthétiquement plus à risque en raison de la visibilité immédiate de la gencive lors du sourire.

I.4. Les récessions gingivales

I.4.1. Définitions

D'après Gartrell et Mathews (4), les récessions gingivales (ou récessions parodontales) constituent une position apicale du rebord gingival par rapport à la jonction amélo-cémentaire. Un an plus tard, Guinard et Caffesse (5) définissent la récession gingivale comme une dénudation partielle de la surface radiculaire causée par la migration apicale de la gencive libre. Ces définitions doivent être complétées puisque la migration superficielle de la gencive libre est associée à une perte voire à une absence de l'os alvéolaire vestibulaire.

Zucchelli quant à lui caractérise la récession gingivale comme le déplacement apical de la gencive marginale, associée à l'exposition concomitante d'une portion de la surface radiculaire (6).

En 1992, l'American Academy of Periodontology statue sur les récessions gingivales, qui correspondent à un déplacement de la gencive marginale apicalement à la jonction amélo-cémentaire (7).

Les récessions gingivales sont multiples. Il existe ainsi différents types de récessions, plus ou moins sérieuses, ne présentant pas forcément la même étiologie.

I.4.2. Epidémiologie

La présence en bouche d'une récession gingivale chez un individu est très fréquente. En effet, d'après Gorman, 54% des 26-35 ans et 100% des 36-45 ans étudiés présentent au moins une récession gingivale (8).

Selon Rodier, les récessions gingivales touchent davantage les dents mandibulaires que les dents maxillaires (9).

I.4.3. Diagnostic et classifications

I.4.3.1 Diagnostic

Les récessions gingivales peuvent être sources de gêne pour le patient, et peuvent de ce fait l'entraîner à consulter un chirurgien-dentiste. Le patient se plaindra alors en général de sensibilités dentaires localisées dans la zone de la récession parodontale, de gênes gingivales au cours des repas ou lors des manœuvres d'hygiène buccodentaire, de l'aspect inesthétique de la récession parodontale ou même de son inquiétude de pertes dentaires.

La récession parodontale peut également être diagnostiquée au cours d'un contrôle de routine. Celle-ci pourra être associée à des hypersensibilités dentaires, des caries radiculaires, une accumulation de plaque, à une diminution voire une absence de gencive kératinisée périphérique (6).

I.4.3.2. Classification de Miller (10)

Cette classification tient compte de l'environnement parodontal et du type de récession, et donne également un pronostic de recouvrement. Elle reste la classification la plus utilisée de nos jours.

Classe I : récession du tissu marginal ne dépassant pas la ligne de jonction mucogingivale, pas de perte des tissus parodontaux proximaux. Un recouvrement complet peut être espéré.



Figure 9



Figure 10 : Récession gingivale de classe I de Miller

Classe II : récession du tissu marginal atteignant ou dépassant la ligne de jonction mucogingivale, pas de perte des tissus parodontaux proximaux. Un recouvrement complet peut être espéré.

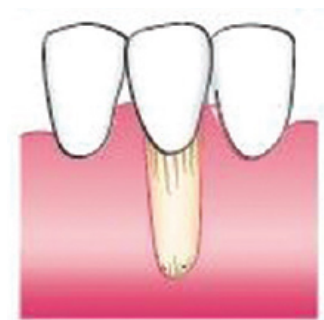


Figure 11



Figure 12 : Récession gingivale de classe II de Miller

Classe III : récession du tissu marginal atteignant ou dépassant la ligne de jonction mucogingivale associée à une perte des tissus parodontaux proximaux ou à une malposition. Un recouvrement partiel est envisageable.

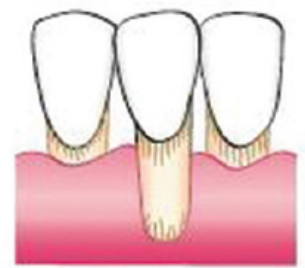


Figure 13



Figure 14 : Récession gingivale de classe III de Miller

Classe IV : récession du tissu marginal atteignant ou dépassant la ligne de jonction mucogingivale, la perte des tissus parodontaux proximaux et/ou la malposition est trop importante pour espérer un recouvrement, on ne peut espérer qu'améliorer l'environnement gingival.

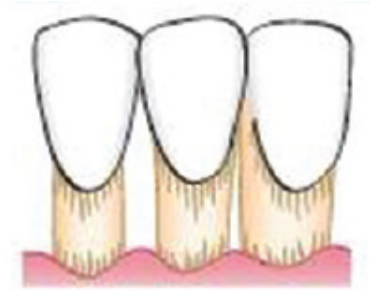


Figure 15



Figure 16 : Récession gingivale de classe I de Miller

I.4.3.3. Classification de Cairo (12)

Cette classification utilise le niveau d'attache clinique interproximal comme critère d'identification :

- Classe RT1 : inclue une récession gingivale sans perte d'attache interproximale.
- Classe RT2 : la récession est associée à une perte d'attache interproximale inférieure ou égale au site vestibulaire.
- Classe RT3 : la perte d'attache interproximale est plus élevée qu'au niveau vestibulaire.

L'évaluation du niveau d'attache interproximale clinique peut être utilisée pour classer les récessions gingivales et prédire les résultats finaux de recouvrement des racines.

I.4.4. Causes

L'étiologie d'une récession gingivale est le plus souvent multifactorielle. Ainsi, il existe de nombreux facteurs favorisants et de nombreux facteurs déclenchants associés au développement des récessions parodontales.

I.4.4.1. Facteurs favorisants

Les facteurs favorisants sont représentés par des caractéristiques anatomiques qui ont un rôle prédisposant dans l'apparition d'une récession parodontale. Ils ne peuvent entraîner seuls une récession parodontale mais simplement faciliter son apparition.

Il est possible de catégoriser les facteurs favorisants : nous distinguerons les facteurs parodontaux, les facteurs dentaires, les facteurs histologiques et les facteurs physiologiques.

I.4.4.1.1. Les facteurs parodontaux

D'après Maynard et Wilson et selon leur classification, le parodonte le plus à risque de présenter une récession gingivale est le parodonte de type IV. Il sera en effet plus fréquent d'y observer des déhiscences et des fenestrations osseuses, des tables osseuses fines, tous ces facteurs augmentant le risque d'apparition d'une récession parodontale.

Les freins à insertion proche de la gencive marginale ou associés à un vestibule court sont également des facteurs prédisposants à l'apparition d'une récession parodontale. Rodier estime ainsi que 87,5 % des récessions gingivales sont associées à des insertions frénales ou musculaires hautes (9).

I.4.4.1.2. Les facteurs dentaires

D'après Benque (13), en cas de malposition d'une dent, et particulièrement lors d'une éruption excentrée (notamment vestibulaire), une répartition non équilibrée des tissus parodontaux périphériques est observée avec une faible épaisseur osseuse alvéolaire et de gencive kératinisée. Rodier confirme quant à lui que 59 % des dents présentant une récession gingivale sont en malposition (9).

La proéminence radiculaire favorise également l'apparition de récessions gingivales. En effet, une racine proéminente est généralement associée à une absence d'os vestibulaire marginal et à une muqueuse fine.

I.4.4.1.3. Les facteurs histologiques

Certains facteurs histologiques peuvent faciliter l'apparition d'une récession gingivale. Ainsi, le maintien de la gaine épithéliale de Hertwig peut provoquer l'impossibilité d'obtention d'une attache conjonctive localisée en empêchant la création de ciment sur la racine dentaire au cours de son édification.

I.4.4.1.4. Les facteurs physiologiques

Le vieillissement provoque des modifications parodontales augmentant le risque d'apparition d'une récession gingivale, comme la migration apicale de l'attache épithéliale compensatrice de l'égression dentaire ou encore les diminutions d'élasticité, de fermeté et de vascularisation de la gencive.

I.4.4.2. Facteurs déclenchants

I.4.4.2.1. Brossage traumatique

Le brossage dentaire inadapté constitue le facteur déclenchant principal dans l'apparition des récessions gingivales.

Plusieurs éléments peuvent constituer un brossage iatrogène :

- L'emploi d'une brosse à dents à brins trop rigides.
- Une fréquence de brossage trop importante.
- Une pression trop importante lors du brossage.
- Une technique de brossage non adaptée au parodonte.

I.4.4.2.2. Lésion cervicale non carieuse

Les mécanismes chimiques (érosion) ou physiques (abrasion, attrition, abfraction) peuvent provoquer une migration apicale de la gencive.

I.4.4.2.3. Inflammation liée au biofilm ou au tartre

Le tartre et le biofilm dégradent l'attache parodontale par la constitution d'un infiltrat inflammatoire (14), entraînant ainsi une perte des tissus de soutien de la dent.

I.4.4.2.4. Facteurs iatrogènes

De multiples manœuvres iatrogènes peuvent être à l'origine d'une récession gingivale (50% des dents porteuses de récession (9)) :

- Restaurations ou prothèses conjointes non adaptées ou mal polies.
- Élément inadapté dans une prothèse adjointe (crochet, barre linguale).
- Non-respect de l'espace biologique (prise d'empreinte, préparation dentaire).
- Incision de décharge mal réalisée.
- Mouvement orthodontique mal conduit.
- Perforation endodontique.

I.4.4.2.5. Traumatisme occlusal

Les interférences travaillantes et non travaillantes, le bruxisme, les pulsions linguales, sont autant de forces excessives pouvant générer des récessions parodontales par l'intermédiaire d'un remodelage osseux.

I.4.4.2.6. Habitudes nocives

Des mauvaises habitudes et des parafunctions, que sont l'onychophagie, le tic de mordillement (stylo, piercing), le tabac, le passage inadapté du fil dentaire, la présence d'un piercing (15), l'automutilation, peuvent être à l'origine d'une récession gingivale.

I.4.4.2.7. Origine virale

Le virus herpès simplex peut être à l'origine de l'apparition de récessions gingivales. Des vésicules, douloureuses pour le patient, seront retrouvées dans la gencive kératinisée. L'évolution de l'infection herpétique, associée le plus souvent à un traumatisme mécanique lié au brossage, entraîne la formation d'une récession.

I.4.4.3. Pathogénie

Deux grands phénomènes, parfois concomitants, sont à l'origine de récessions gingivales :

- Phénomène traumatique : en cas de traumatisme au niveau de l'épithélium oral (notamment un brossage inadapté), on observe une invagination épithéliale importante en direction de la racine, cette fissure gingivale aboutit à la dénudation radiculaire et à la fente gingivale par fusion avec l'épithélium sulculaire.
- Phénomène inflammatoire : en cas de gencive fine (biotype parodontal, malposition), le biofilm est présent avec infiltrat inflammatoire occupant la totalité du conjonctif, l'épithélium envoie alors des digitations à travers le conjonctif infiltré qui fusionnent avec celles de l'épithélium oral ce qui provoque la récession (la lame osseuse du procès alvéolaire se résorbe sous l'effet du processus inflammatoire).

I.4.5 Traitements

I.4.5.1. Traitements préventifs et étiologiques

Il est primordial, en premier lieu, d'analyser et mettre en évidence les facteurs favorisants et les facteurs déclenchants, et de les corriger.

Plusieurs éléments permettent cette prévention :

- L'enseignement d'une méthode de brossage non traumatogène et la prescription de matériel d'hygiène adapté.
- La suppression des facteurs iatrogènes et des habitudes nocives.
- La réalisation d'un traitement orthodontique et/ou de retouches occlusales.

I.4.5.2. Réévaluation

Elle s'effectue quelques semaines après le traitement étiologique, et permet alors de constater l'évaluation favorable de la situation ou de déterminer l'indication d'un traitement chirurgical.

I.4.5.3. Traitements correctifs

La décision de traitement des récessions parodontales effectuée par chirurgie plastique parodontale est validée par le patient, qui sera au préalable informé du caractère aléatoire des résultats de recouvrement.

La chirurgie est indiquée en cas d'évolution du défaut, de compromission de l'apparence esthétique, d'hypersensibilités dentaires, de douleur gingivale et/ou de lésion carieuse superficielle (6) - (16).

II. Recouvrement chirurgical des récessions gingivales

II.1. Généralités

Il convient de distinguer les techniques de greffes, des techniques de recouvrement avec lambeau. Les techniques de greffes permettent le recouvrement de la racine à l'aide de tissus mous prélevés d'une source à distance, tandis que les techniques de lambeaux utilisent des tissus mous restant attachés à leur source par un pédicule. Les techniques de greffe seront privilégiées lorsque la quantité tissulaire disponible sur le site interventionnel est insuffisante.

II.1.1 Techniques de lambeaux

Deux principales techniques peuvent être distinguées :

- Le lambeau avancé coronairement (technique initialement décrite par Patur et Glickman en 1958 (17)), avec incisions de décharge ou sans incisions de décharge (en enveloppe). Pour cette technique, les tissus mous utilisés seront apicaux à la racine exposée.

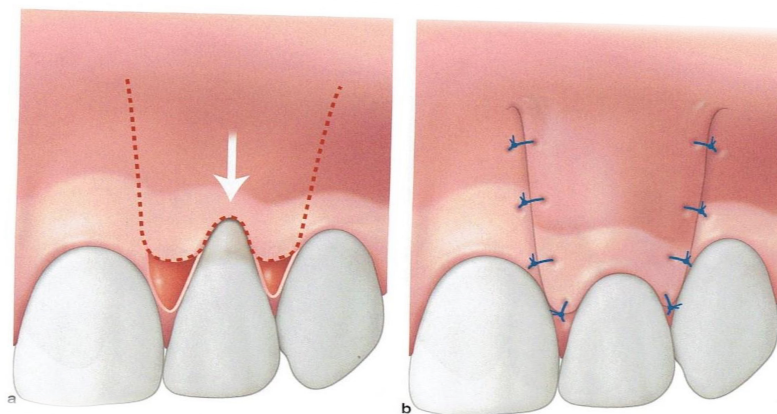


Figure 17 : Lambeau avancé coronairement

- Le lambeau déplacé latéralement (technique initialement décrite par Grupe et Warren en 1956 (18)). Pour cette technique, les tissus mous utilisés seront latéraux (mésiaux ou distaux) à la racine exposée.

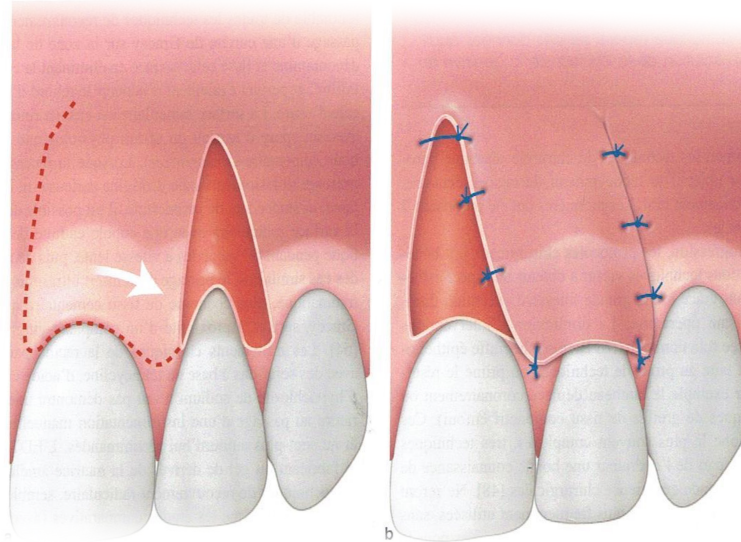


Figure 18 : Lambeau déplacé latéralement

II.1.2. Techniques de greffes

Trois principales techniques peuvent être distinguées :

- La greffe gingivale libre (technique initialement décrite par Björn en 1963). La racine exposée est recouverte par un greffon de tissu épithélio-conjonctif.

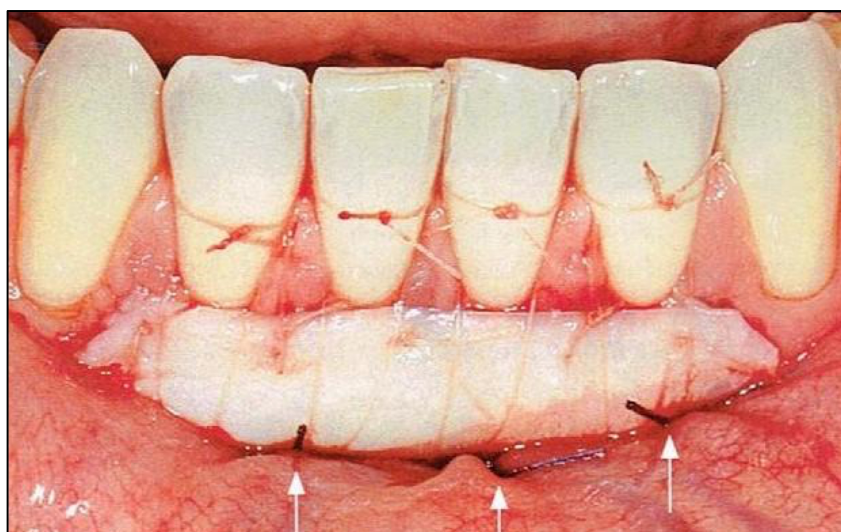


Figure 19 : Greffe gingivale libre

- La technique bilaminaire (technique initialement décrite par Edel en 1974). Pour cette technique, un greffon de tissu conjonctif sera prélevé, puis positionné, et finalement recouvert par un lambeau pédiculé.

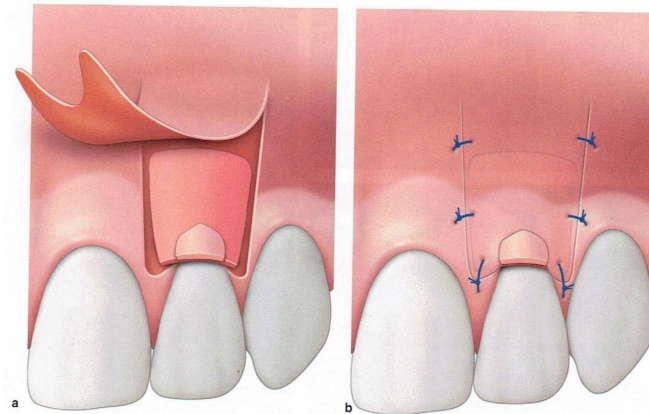


Figure 20 : Technique bilaminaire

- La technique en deux temps. Cette technique consiste en la réalisation d'un greffon épithélio-conjonctif, associé à un lambeau déplacé latéralement ou à un lambeau avancé coronairement.

II.2. Objectifs

II.2.1. Renforcement parodontal

Les objectifs parodontaux d'un traitement chirurgical de recouvrement radiculaire vont être les suivants :

- Le recouvrement radiculaire complet, maintenu à long-terme,
- La diminution de la perte d'attache clinique,
- L'augmentation de la hauteur de gencive kératinisée apicalement à la récession parodontale.

II.2.2. Amélioration esthétique

II.2.2.1. Objectifs esthétiques

Les objectifs esthétiques à atteindre lors d'une chirurgie plastique parodontale de recouvrement ont été décrits (19), dans le but de maximiser la qualité du résultat final :

- Apparence globale esthétique,
- Concordance, par rapport aux tissus environnants, du tissu déplacé au niveau de la texture, de la couleur et du volume,

- Contours gingivaux harmonieux, réguliers, sans surépaisseur,
- Brides cicatricielles absentes,
- Recouvrement final atteignant la jonction amélo-cémentaire ainsi que les sommets des papilles interdentaires adjacentes,
- Pourcentage de recouvrement de 100%.

II.2.2.2. Root coverage Esthetic Score

Le Root coverage Esthetic Score (RES) constitue une méthode permettant l'évaluation des résultats esthétiques post-chirurgicaux (20).

L'aspect principal du RES correspond au positionnement de la gencive marginale par rapport à la ligne amélo-cémentaire, critère primordial dans la réussite esthétique du recouvrement. Les autres critères évalués sont la régularité du contour marginal, l'aspect superficiel du tissu, la position de la ligne de jonction mucogingivale, et la couleur gingivale.

Le RES varie entre 0 et 10, 10 correspondant à la note maximale et marquant un rendu esthétique parfait de la chirurgie de recouvrement.

II.2.3. Prévention carieuse

En cas de dents présentant des abrasions profondes, des caries ou des déminéralisations, une chirurgie de recouvrement radiculaire peut être indiquée afin de protéger les tissus dentaires résiduels. Le traitement chirurgical pourra être associé à un traitement restaurateur dans le cas où la lésion ne peut être recouverte en totalité par la gencive.

II.2.4. Diminution des sensibilités

Les patients atteints de récessions gingivales présentent fréquemment des hypersensibilités, en particulier au froid, liées à la dénudation radiculaire. Ces sensibilités sont douloureuses et peuvent compliquer les manœuvres d'hygiène.

Chez un patient se plaignant d'hypersensibilité, le traitement de choix est l'application d'agents topiques désensibilisants. Cependant, en cas de doléance esthétique associée, le recouvrement de la racine permettra un traitement efficace de ces sensibilités en plus du rétablissement d'une apparence esthétique convenable (21).

II.2.5. Correction d'un collet gingival irrégulier

Un collet gingival irrégulier peut entraîner des difficultés de contrôle de plaque pour le patient, notamment en cas de récession profonde, étroite et/ou triangulaire. Ainsi, même en l'absence de sensibilité, un traitement chirurgical parodontal peut être indiqué dans cette situation et aura pour objectif le rétablissement d'un contour gingival régulier.

II.3. Phases du traitement chirurgical

II.3.1. Suppression et/ou correction des facteurs étiologiques

D'après Sanz, une hygiène rigoureuse, un contrôle de plaque concluant et une rééducation vers un brossage non traumatique sont la clé de voûte nécessaire et préalable à la réalisation de toute chirurgie mucogingivale (22).

Il est donc tout d'abord essentiel d'éduquer le patient atteint de récessions parodontales aux manœuvres d'hygiène bucco-dentaire atraumatiques. Ainsi, il est conseillé au patient de réaliser un brossage apico-coronaire en rouleau, à l'aide d'une brosse à dents à brins souples. De plus, le patient pourra optimiser son contrôle de plaque grâce au passage des brossettes interdentaires ou du fil dentaire spongieux.

Un détartrage supra-radicaire est également réalisé afin d'éliminer les dépôts microbiens supra-gingivaux et sulculaires. De même, la correction des restaurations dentaires débordantes sera effectuée afin de faciliter l'hygiène orale.

II.3.2. Réévaluation

Les tissus mous doivent être parfaitement sains avant de réaliser l'intervention chirurgicale. La future zone d'intervention ne doit pas présenter de plaque dentaire à sa surface, ni saigner lors de la réalisation d'un sondage parodontal doux.

II.3.3. Traitement chirurgical

Une fois que l'assainissement des tissus mous est assuré et que les facteurs défavorables sont corrigés, la chirurgie de correction des récessions gingivales peut être réalisée en toute sécurité.

II.3.4. Maintenance

Cette phase est primordiale, car le manque de compliance du patient à son programme de suivi est significativement associé à la récurrence (23).

Le patient est revu une première fois une semaine après l'intervention, afin de contrôler la plaie et d'éventuellement déposer les sutures. La zone d'intervention est alors nettoyée de ses dépôts, car les mesures d'hygiène mécaniques sont prohibées au cours de la première semaine et remplacées par la réalisation de bains de bouche à la chlorhexidine 0,1% trois fois par jour. Le patient est ensuite vu à nouveau sept jours plus tard, afin de contrôler l'évolution de la cicatrisation et de recevoir de nouvelles instructions d'hygiène buccodentaire. Il pourra reprendre progressivement les manœuvres mécaniques de contrôle de plaque. Six semaines après la chirurgie, le site interventionnel est inspecté afin d'en contrôler la bonne cicatrisation et l'absence de plaque dentaire.

II.4. Techniques chirurgicales esthétiques de recouvrement des récessions gingivales plurales

II.4.1 Esthétique

L'esthétique dentaire et gingivale, notamment chez les patients découvrant leur gencive lors du sourire, a un fort impact sur la perception personnelle de nos patients, ainsi que sur le regard que les autres portent sur eux.

D'après certaines études, une chirurgie plastique parodontale est réalisée dans 67 à 90,7 % des cas pour des raisons esthétiques (24) - (25).

Il est donc à l'heure actuelle primordial de considérer l'apparence gingivale dans la mise en place de traitements correctifs, et d'optimiser l'esthétique gingivale finale, d'autant plus que celle-ci est plus objective que l'esthétique dentaire.

II.4.2. Historique

Le recouvrement radiculaire seul ne doit pas être l'unique but du traitement chirurgical, mais d'autres facteurs doivent être intégrés comme la couleur, le contour gingival, l'intégration des tissus mous ou encore l'absence de formation de tissu cicatriciel ont une importance similaire dans la réussite d'un traitement chirurgical de recouvrement radiculaire (21) - (26).

Ainsi, pour faire face aux hautes attentes esthétiques du patient, des procédures chirurgicales préservant l'intégrité des papilles dentaires lors de l'obtention du recouvrement radiculaire sont nécessaires (27).

En 1985, Raetzke est le premier à utiliser un lambeau en enveloppe (lambeau en épaisseur partielle permettant l'insertion d'un greffon de tissu conjonctif) pour le recouvrement de récessions gingivales isolées (28).

II.4.2.1. Lambeau tunnelisé

Allen modifie cette approche neuf ans plus tard en créant un tunnel en épaisseur partielle supra-périostée pour traiter les récessions gingivales multiples adjacentes. Avec cette approche, il permet un mouvement plus coronaire du lambeau (29) - (30).

En 1998, Azzi et Etienne complètent la technique d'Allen en préconisant le recouvrement complet du greffon conjonctif (31).

Zabalegui apporte l'année suivante sa touche personnelle dans le procédé d'insertion du greffon, afin de faciliter le recouvrement des récessions gingivales multiples. Il nomme alors cette technique « l'approche tunnelisée » (32).

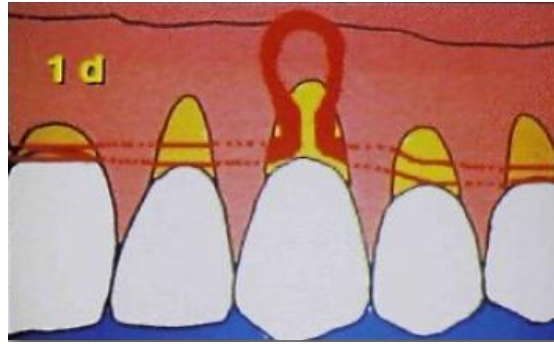


Figure 21 : Procédé d'insertion du greffon selon Zabalegui

La même année, Blanes et Allen testent l'association du tunnel avec une double lambeau pédiculé placé latéralement (33).



Figure 22 : Technique du tunnel selon Blanes et Allen

En 2001, Santarelli réalise un tunnel avec une incision de décharge distale dépassant la ligne de jonction mucogingivale, dans le but de faciliter l'insertion du greffon de tissu conjonctif (34).

Tozum et Dini pour leur part modifient le tunnel en 2003, en associant des incisions en épaisseur partielle au niveau horizontal des récessions gingivales et des incisions en épaisseur totale apicalement, afin de maximiser la vascularisation du lambeau (35).

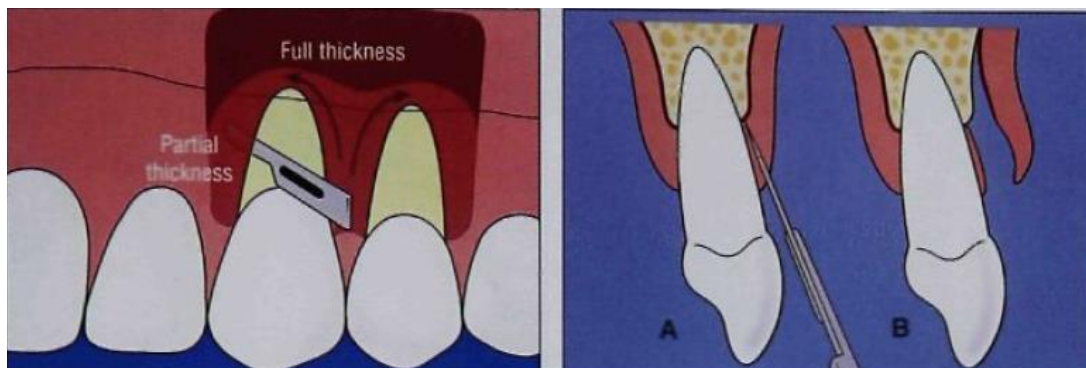


Figure 23 : Technique du tunnel selon Tozum et Dini

En 2007, Zuhr apporte l'approche microchirurgicale afin d'optimiser les résultats du lambeau tunnelisé (36).



Figure 24 : L'approche microchirurgicale

II.4.2.2. Enveloppe bilaminaire multiple

Zucchelli, en 2000, décrit la technique du lambeau avancé coronairement modifié (23).

Il la complète en 2003 par l'ajout d'un greffon de tissu conjonctif au niveau de la zone traitée (37). Cette dernière procédure a, par la suite, prouvé sa supériorité par rapport au lambeau avancé coronairement modifié seul, notamment pour la stabilité à long-terme des résultats obtenus (38) - (39) - (40).

Nous pouvons ainsi à l'heure actuelle distinguer deux grandes techniques chirurgicales esthétiques de recouvrement des récessions gingivales multiples, présentant des résultats cliniques optimaux (41) - (42) : l'enveloppe bilaminaire multiple (selon l'approche de Zucchelli) et le lambeau tunnelisé (selon l'approche de Zuhr).

Ces deux approches présentent la particularité de ne pas nécessiter la réalisation d'une incision de décharge, ce qui maximise le résultat esthétique et le recouvrement final (43).

II.4.3. Approche microchirurgicale

La microchirurgie est le concept définissant les actes chirurgicaux réalisés sous aides optiques, autorisant alors l'utilisation d'instruments et de fils de suture plus fins que lors d'un acte de chirurgie conventionnelle. Le but de ces procédures minimalement invasives est d'optimiser les suites post-opératoires et la qualité de la cicatrisation par la minimisation des traumatismes sur les tissus et la maximisation de la précision de la fermeture de la plaie.

En 2005, Burkhardt et Lang démontrent les bénéfices de l'approche microchirurgicale dans la chirurgie plastique parodontale. Ils observent ainsi une meilleure vascularisation du greffon et une augmentation du taux de recouvrement radiculaire complet grâce à la microchirurgie par rapport aux approches conventionnelles (44). La même année, Francetti confirme lui aussi l'apport des procédures minimalement invasives dans la réussite des procédures chirurgicales parodontales (45).

L'approche microchirurgicale est donc utilisée actuellement pour obtenir des résultats esthétiques optimisés et de grande qualité.

II.4.4. Enveloppe bilaminaire multiple

II.4.4.1. Principe

L'enveloppe bilaminaire multiple est un traitement en un seul temps opératoire de récessions parodontales multiples, sur des dents adjacentes en secteur esthétique.

Cette technique chirurgicale consiste en la réalisation d'un lambeau avancé coronairement, sans incision de décharge, avec ajout d'un greffon de tissu conjonctif appliqué sur un site spécifique, le plus souvent au niveau de la récession parodontale la plus importante.

II.4.4.2. Indications

La technique chirurgicale de l'enveloppe bilaminaire multiple est indiquée pour la correction des récessions contigües multiples de classe I et de classe II de Miller associées à :

- Une impossibilité d'obtenir un recouvrement radiculaire grâce à un lambeau déplacé coronairement seul par insuffisance voire absence de tissu kératinisé en épaisseur, en hauteur ou les deux,
- Des dents ou racines proéminentes, déplacées en vestibulaire,
- Des abrasions radiculaires présentes,
- Des racines décolorées et limites implantaires ou prothétiques exposées.

Dans les zones non recouvertes par le greffon de tissu conjonctif, la gencive attachée devra être en quantité suffisante, soit un minimum de 2 mm d'épaisseur.

II.4.4.3. Protocole opératoire (23) - (37) - (46)

1) Prémédication éventuelle

Si l'état du patient le nécessite, une antibioprophylaxie sera réalisée.

2) Asepsie de la zone opératoire

Désinfection à l'aide d'une solution de polyvidone iodée ou à la chlorhexidine.

3) Anesthésie locale

Pour la zone des récessions, l'anesthésie para-apicale sera préférée à l'anesthésie intra-papillaire afin de limiter le risque de micro-nécrose pouvant influencer négativement la cicatrisation et ainsi compromettre le résultat esthétique final.

Une anesthésie palatine sera réalisée dans la zone de prélèvement.

4) Prélèvement du greffon épithélio-conjonctif

Le prélèvement palatin est réalisé dans la zone située entre la deuxième prémolaire et la première molaire.

L'épaisseur du greffon est initialement déterminée (environ 1 à 1,5 mm). L'incision du greffon de tissu épithélio-conjonctif est ensuite effectuée. Le greffon de tissu épithélio-conjonctif est alors incisé, puis désépithélialisé à la lame.

5) Surfaçage radiculaire ou polissage radiculaire

En cas de hauteur initiale de gencive kératinisée < 3 mm, il semble préférable de réaliser un surfaçage radiculaire (47). Celui-ci peut être réalisé manuellement ou à l'aide d'instruments ultrasoniques, sans supériorité d'une méthode par rapport à l'autre en terme de gain d'attache clinique ou de gencive kératinisée (48).

En cas de hauteur initiale de gencive kératinisée > 3 mm, il semble préférable de réaliser un polissage radiculaire (47).

Il semble utile d'associer le surfaçage radiculaire à un conditionnement chimique de la racine à l'acide éthylène diamine tétraacétique (EDTA) en gel, dans le but de maximiser l'adhésion du caillot sanguin à la surface radiculaire et ainsi d'optimiser la cicatrisation future de la plaie parodontale.

6) Mesure de la hauteur des récessions

La récession la plus haute et centrale est initialement repérée. La hauteur de cette récession est alors mesurée, du collet de la dent au bord de la gencive libre. Cette hauteur est alors reportée sur les papilles mésiales et distales en débutant de leur sommet. Ceci jouera le rôle de repère pour la future incision. De même, les hauteurs de récession des dents mésiales seront reportées sur leur papille mésiale et les hauteurs de récession des dents distales seront reportées sur leur papille distale.

7) Incisions

Le lambeau inclut une dent saine de chaque côté des dents à traiter, dans le but de faciliter son futur repositionnement sur les surfaces radiculaires exposées.

Une seule incision est réalisée. Elle est oblique en interdentaire (selon les mesures réalisées préalablement) et intra-sulculaire au niveau des récessions. Ceci permet la création des « papilles chirurgicales », qui viendront in fine recouvrir les papilles anatomiques initiales.



Figure 25 : Incisions



Figure 26 : Décollement

8) Décollement du lambeau

Il sera réalisé grâce à la méthode « Split – Full – Split ». Les papilles chirurgicales sont ainsi décollées en semi épaisseur. Ensuite, le lambeau est levé en pleine épaisseur jusqu'à la ligne de jonction mucogingivale. Enfin, dans un objectif de gain de laxité du lambeau, celui-ci sera disséqué en semi épaisseur dans la muqueuse alvéolaire.

9) Désépithélialisation des papilles

Les papilles anatomiques sont désépithélialisées à l'aide d'une lame de bistouri ou de ciseaux chirurgicaux.

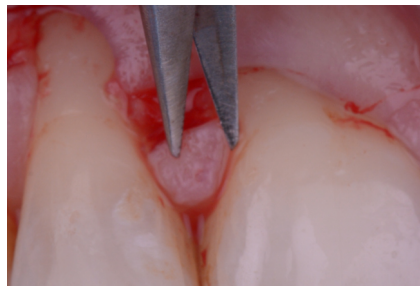


Figure 27 : Désépithélialisation des papilles

10) Positionnement du greffon

Le greffon de tissu conjonctif est stabilisé, 0,5 mm apicalement à la jonction amélo-cémentaire, à la base des papilles interdentaires désépithélialisées.

11) Repositionnement du lambeau

Le lambeau est tracté en coronaire. Les papilles chirurgicales effectuent un mouvement de rotation (mésio-coronal pour celles situées en mésial de la récession la plus haute, disto-coronal pour celles situées en distal de la récession la plus haute). La stabilité du lambeau sans suture doit être acceptable dans sa position finale.

12) Sutures

Chaque papille doit être stabilisée individuellement, par des points simples. De plus, une suture périostée par points matelassiers sera réalisée pour maximiser la stabilisation du lambeau et éviter toute traction éventuelle sur celui-ci.

13) Conseils et ordonnance post-opératoires

Prescription d'antibiotiques, d'anti-inflammatoires, de bains de bouche.

Pack de glace les heures suivant la chirurgie, pas de traumatisme local, pas de sport pendant une semaine, régime tiède ou froid semi-liquide et aliments faciles à mastiquer sans bords coupants.

II.4.5. Lambeau tunnelisé

II.4.5.1. Principe

La technique du tunnel a été initialement décrite dans le traitement de recouvrement des récessions gingivales multiples adjacentes pour augmenter les chances d'intégration du greffon lors de la réalisation d'un lambeau mucopériosté-muqueux sans incision de décharge verticale (49). Cette technique a ensuite été modifiée pour maximiser la nutrition du greffon (50).

Le lambeau tunnelisé a progressivement gagné en popularité en raison de ses résultats esthétiques remarquables et de ses caractéristiques conservatrices (51).

Elle consiste en l'insertion d'un greffon de tissu conjonctif dans un tunnel, conçu en semi-épaisseur et sans décollement papillaire dans la région muqueuse présentant les récessions gingivales.

Les avantages du lambeau tunnelisé par rapport aux techniques chirurgicales conventionnelles sont :

- Des résultats esthétiques attribués à l'élévation du lambeau sans dissection papillaire et sans incision verticale (26) - (29) - (52).
- Une réduction de la morbidité post-opératoire en raison de la limitation de l'ouverture du lambeau (51).
- Une guérison plus rapide (29) - (32).
- L'excellent approvisionnement sanguin et la nutrition du greffon de tissu conjonctif (29) - (52).

II.4.5.2. Indications

La technique chirurgicale du lambeau tunnelisé est indiquée pour la correction des récessions gingivales contiguës multiples de classe I et de classe II de Miller, associées à des papilles étroites et longues. Elle peut être réalisée quelle que soit la quantité de gencive kératinisée adjacente à la récession. Il est possible de traiter jusqu'à quatre dents adjacentes.



Figure 28 : Récessions gingivales multiples de classe I de Miller

II.4.5.3. Protocole opératoire

1) Prémédication éventuelle

Si l'état du patient le nécessite, une antibioprophylaxie sera réalisée.

2) Asepsie de la zone opératoire

Désinfection à l'aide d'une solution de polyvidone iodée ou à la chlorhexidine.

3) Anesthésie locale

Pour la zone des récessions, l'anesthésie para-apicale sera préférée à l'anesthésie intra-papillaire afin de limiter le risque de micro-nécrose pouvant influencer négativement la cicatrisation et ainsi compromettre le résultat esthétique final.

Une anesthésie palatine sera réalisée dans la zone de prélèvement.

4) Surfaçage radiculaire

En cas de hauteur initiale de gencive kératinisée < 3 mm, il semble préférable de réaliser un surfaçage radiculaire (47). Celui-ci peut être réalisé manuellement ou à l'aide d'instruments ultrasoniques, sans supériorité d'une méthode par rapport à l'autre en terme de gain d'attache clinique ou de gencive kératinisée (48).

5) Solidarisation des points de contact

Afin d'optimiser les sutures finales, il est nécessaire, si besoin, de solidariser les points de contact des dents de la zone d'intervention à l'aide de composite fluide.

5) Incision intra-sulculaire

Elle est réalisée préférentiellement à l'aide d'instruments de microchirurgie (« *tunneling knife* »).



Figure 29 : Instrument microchirurgical

La première partie de l'incision comporte le décollement d'un lambeau tunnel d'épaisseur partielle qui s'étend :

- Latéralement au minimum une dent au-delà des dents touchées par les récessions gingivales.
- Apicalement au-delà de la ligne de jonction mucogingivale.
- Coronairement jusqu'à la base des papilles dentaires.

Ensuite, les papilles sont décollées en pleine épaisseur, les lambeaux mucopériostés étant plus sûrs que les lambeaux muqueux dans cette région et permettant l'avancée maximale du lambeau en direction coronaire.

Un lambeau sans tension est ainsi obtenu.

6) Prélèvement du greffon

Le prélèvement d'un greffon conjonctif peut être effectué à l'aide de deux techniques :

- Le prélèvement palatin (53). Une incision palatine perpendiculaire à la surface tissulaire, entre la canine et la deuxième molaire, permet le prélèvement en épaisseur partielle du greffon conjonctif. Cette méthode est simple et elle permet d'obtenir un greffon conjonctif de grande étendue. Cependant, une fonte tissulaire post-chirurgicale, plus ou moins intense, est fréquemment observée.
- Le *distal wedge* (54). Le greffon sera prélevé en épaisseur partielle grâce à la réalisation d'une incision triangulaire dans la zone tubérositaire maxillaire. Cette méthode présente une plus grande difficulté d'accès à la zone de prélèvement et l'obtention d'une plus faible quantité de tissu, mais elle permet une stabilité et une qualité supérieure du tissu prélevé.

L'épaisseur optimale du greffon, afin de maximiser la qualité du rendu esthétique final, est de 1 à 1,5 mm, et ne doit pas dépasser 2 mm (55). La taille du greffon de tissu conjonctif prélevé doit être adaptée à la future zone greffée.

7) Hémostase du site donneur

La première hémostase sera assurée par la réalisation d'une compression externe, immédiatement après le prélèvement du greffon, du site donneur. Dans la mesure du possible, le site de prélèvement sera suturé.

8) Insertion du greffon

Le greffon de tissu conjonctif est positionné à l'aide de sutures de positionnement. L'aiguille est introduite à l'extrémité du lambeau, de façon à laisser le fil sous les papilles. Le greffon est alors stabilisé par un point matelassier vertical puis guidé dans le tunnel, jusqu'à sa position finale.



Figure 30 : Insertion du greffon

9) Sutures

L'ensemble greffon-lambeau est conservé en position coronaire à l'aide de sutures doubles croisées verticales.

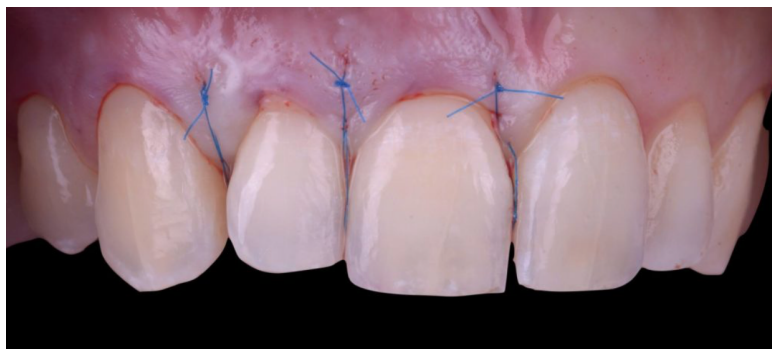


Figure 31 : Sutures doubles croisées verticales

10) Conseils et ordonnance post-opératoires

Prescription d'antibiotiques, d'anti-inflammatoires, de bains de bouche.

Pack de glace les heures suivant la chirurgie, pas de traumatisme local, pas de sport pendant une semaine, régime tiède ou froid semi-liquide et aliments faciles à mastiquer sans bords coupants.

III. Enveloppe bilaminaire vs. Lambeau tunnelisé

III.1. Recueil de données

Après avoir collecté et analysé de nombreuses recherches, il nous est possible de réaliser les tableaux suivants. Les études ont été sélectionnées selon leur pertinence dans le choix des patients et dans le protocole opératoire mis en place.

III.1.1. Enveloppe bilaminaire multiple

Etude	Recouvrement radiculaire moyen	Recouvrement radiculaire complet	Réduction moyenne de la récession	Gain de gencive kératinisée	Gain d'attache clinique	Root coverage Esthetic Score
Bherwani, Kulloli, Kathariya (2014) (56) N = 37 T = 6 mois	89,33 +/- 14,47 %	82,5 %	/	0,57 +/- 0,5 mm	/	/
Azaripour, Kissinger, Farina (2016) (42) N = 36 T = 1 an	98,3 +/- 9,2 %	96,6 %	2,34 mm (à 6 mois) 2,34 mm (à 1 an)	0,36 +/- 0,6 mm	/	9,3 +/- 1,3
Santamaria, Neves, Silveira (2017) (51) N = 21 T = 6 mois	87,2 +/- 27,1 %	71,4 %	2,8 mm	1 +/- 0,9 mm	2,06 mm	8,4 +/- 1,5
Carvalho, Da Silva, Cury, Joly (2006) (38) N = 29 T = 6 mois	96,7 %	93,1 %	2,03 +/- 0,78 mm	1,31 +/- 1,23 mm	1,97 +/- 0,94 mm	/
Pini-Prato, Cairo, Nieri, Franceschi, Rotundo, Cortellini (2010) (39) N = 47	/	34 % (à 6 mois) 45 % (à 1 an) 52 % (à 5 ans)	3 +/- 1,3 mm (à 6 mois) 3,1 +/- 1,3 mm (à 1 an) 3,2 +/- 1,3 mm (à 5 ans)	/	/	/
Zucchelli, Mounssif, Mazzotti, Stefanini, Marzadori, Petracci, Montebugnoli (2014) (40) N = 76	/	89,47 % (à 6 mois) 86,84 % (à 1 an) 90,79 % (à 5 ans)	3,05 mm (à 6 mois) 3,02 mm (à 1 an) 3,06 mm (à 5 ans)	0,47 mm (à 6 mois) 1 mm (à 1 an) 1,71 mm (à 5 ans)	3,01 mm (à 1 an) 2,87 mm (à 5 ans)	/
Cairo, Cortellini, Tonetti, Nieri, Mervelt, Pagavino, Pini-Prato (2015) (57) N = 15 (1 an) N = 13 (3 ans)	/	69% (à 1 an) 69% (à 3 ans)	/	/	/	/
Bouchard, Etienne, Ouhayoun, Nilveus (1994) (58) N = 30 T = 6 mois	/	20 %	2,93 mm	1 mm	2,74 mm	/
Bouchard, Nilveus, Etienne (1997) (59) N = 30 T = 6 mois	79,3 % (avec de l'hydrochloride tétracycline) 84 % (avec de l'acide citrique)	40 % (avec de l'hydrochloride tétracycline) 53,3 % (avec de l'acide citrique)	3,8 mm (avec de l'hydrochloride tétracycline) 3,47 mm (avec de l'acide citrique)	1 mm (avec de l'hydrochloride tétracycline) 0,93 mm (avec de l'acide citrique)	2,66 mm (avec de l'hydrochloride tétracycline) 3,2 mm (avec de l'acide citrique)	/
Da Silva, Joly, De Lima, Tatakis (2004) (60) N = 11 T = 6 mois	75,3 %	18,1 %	3,16 +/- 0,51 mm	0,55 +/- 0,54 mm	2,53 +/- 0,67 mm	/
Keceli, Kamak, Erdemir, Evginer, Dolgun (2015) (61) N = 20 T = 6 mois	79,9 %	35 %	2,55 +/- 0,22 mm	0,83 +/- 0,24 mm	2,5 +/- 0,35 mm	/
McGuire, Scheyer, Snyder (2014) (62) N = 30 (6 mois) N = 20 (5 ans)	98,6 % (à 6 mois) 89,3 % (à 5 ans)	75 % (à 5 ans)	3,3 +/- 0,19 mm (à 6 mois) 3,05 +/- 0,38 mm (à 5 ans)	1,3 +/- 0,19 mm (à 6 mois) 1,63 +/- 0,46 mm (à 5 ans)	2,9 +/- 0,39 mm (à 6 mois) 2,35 +/- 0,46 mm (à 5 ans)	/

McGuire, Scheyer (2016) (63) N = 25 (6 mois) N = 23 (1 an) N = 17 (5 ans)	97 % (à 6 mois) 99,3 % (à 1 an) 95,5 % (à 5 ans)	92 % (à 6 mois) 95,6 % (à 1 an) 88,2 % (à 5 ans)	3,1 +/- 0,19 mm (à 6 mois) 3,17 +/- 0,16 mm (à 1 an)	1,26 +/- 0,63 mm (à 6 mois) 1,09 +/- 0,66 mm (à 1 an)	2,7 +/- 0,28 mm (à 6 mois) 2,85 +/- 0,26 mm (à 1 an)	/
Pendor, Baliga, Bhongade, Turakia, Shori (2014) (64) N = 10 T = 6 mois	84,7 %	60 %	3,34 +/- 0,43 mm	3,3 +/- 1,04 mm	3,74 +/- 0,47 mm	/
Rasperini, Rocuzzo, Francetti, Acunzo, Consonni, Silvestri (2011) (65) N = 28 T = 1 an	76,6 %	46,6 %	3,6 +/- 0,54 mm	2 +/- 0,38 mm	3,5 +/- 0,54 mm	/
Tozum, Keceli, Guncu, Hatipoglu, Sengun (2005) (66) N = 16 T = 6 mois	77,1 %	/	2,56 +/- 0,37 mm	/	2,44 +/- 0,67 mm	/
Wennström, Zucchelli (1996) (67) N = 58	96,1 % (à 6 mois) 98,7 % (à 1 an) 98,9 % (à 2 ans)	72 % (à 6 mois) 86 % (à 1 an) 88 % (à 2 ans)	3,8 mm (à 6 mois) 3,9 mm (à 1 an) 3,9 mm (à 2 ans)	2,6 mm (à 6 mois) 2,8 mm (à 1 an) 2,8 mm (à 2 ans)	3,7 mm (à 6 mois) 3,8 mm (à 1 an) 3,7 mm (à 2 ans)	/
Moses, Artzi, Sculean, Tal, Kozlovsky, Romanos, Nemcovsky (2006) (68) N = 37	86,8 +/- 12,48 % (à 1 an) 84,3 +/- 13,32 % (à 2 ans)	/	3,98 mm (à 1 an) 3,87 mm (à 2 ans)	2,59 mm (à 1 an) 2,4 mm (à 2 ans)	/	/
De Sanctis, Baldini, Goracci, Zucchelli (2011) (69) N = 10 T = 12 mois	91,2 %	50 %	/	/	/	/
Pini-Prato, Pagliaro, Baldi (2000) (70) N = 13 T = 60 mois	/	52 %	/	/	/	/
Çetiner, Bodur, Uraz (2004) (71) N = 10 T = 12 mois	96,1 %	80 %	/	/	/	/
Chambrone, Chambrone (2006) (72) N = 28 T = 6 mois	96 %	71 %	/	/	/	/

Figure 32 : Tableau de recueil de données pour l'enveloppe bilaminaire multiple

III.1.2. Lambeau tunnelisé

Etude	Recouvrement radiculaire moyen	Recouvrement radiculaire complet	Réduction moyenne de la récession	Gain de gencive kératinisée	Gain d'attache clinique	Root coverage Esthetic Score
Dembowska, Drozdzik (2007) (73) N = 48 T = 1 an	99,1% (Classe I) 98,9% (Classe II)	/	/	/	/	/
Aroca, Keglévich, Nikolidakis (2010) (74) N = 70 T = 1 an	83 +/- 26 %	/	/	/	/	/
Bherwani, Kulloli, Kathariya (2014) (56) N = 38 T = 6 mois	80 +/- 15,39 %	71,4 %	/	0,34 +/- 0,77 mm	/	/
Zuhr, Rebele, Schneider, Jung, Hurzeler (2014) (26) N = 23 T = 1 an	98,4 +/- 3,6 %	78,6 %	1,91 mm (à 6 mois) 1,89 mm (à 1 an)	0,62 +/- 0,83 mm	2,01 mm (à 6 mois) 2,29 mm (à 1 an)	9,06 +/- 0,83

Azaripour, Kissinger, Farina (2016) (42) N = 35 T = 6 mois	97,3 +/- 7,6 %	88,1 %	2,07 mm (à 6 mois) 2,05 mm (à 1 an)	0,48 +/- 0,6 mm	/	9,3 +/- 1,1
Cieslik-Wegemund, Wierucka-Mlynarczyk, Tanasiewicz, Gilowski (2016) (75) N = 47 T = 6 mois	95 %	71,4 %	2,5 mm	1 mm	4,2 mm	/
Nart, Valles (2016) (76) N = 15 T = 1 an	90,92 +/- 13,53 % (Classe II) 74,49 +/- 11,86 % (Classe III)	/	/	/	/	/
Thalmair, Fickl, Wachtel (2016) (77) N = 63 T = 6 mois	93,87 %	/	/	/	/	/
Santamaria, Neves, Silveira (2017) (51) N = 21 T = 6 mois	77,4 +/- 20,4 %	28,6 %	2,4 mm	1,4 +/- 1,3 mm	2,2 mm	7,8 +/- 1,9
Stimmelmayer, Allen, Gernet, Edelhoff, Beuer, Schlee, Iglhaut (2011) (78) N = 11 T = 6 mois	92,5 %	81,82 %	2,9 mm	2,5 mm	2,7 mm	/
Tozum, Keceli, Guncu, Hatipoglu, Sengun (2005) (66) N = 15 T = 6 mois	96,4 %	/	3,36 +/- 0,33 mm	/	3,93 +/- 0,53 mm	/
Georges (2009) (79) N = 35 T = 6 mois	85 %	50 %	/	/	/	/
Aroca (2013) (80) N = 20 T = 12 mois	83 +/- 26 %	38 %	/	/	/	/

Figure 33 : Tableau de recueil de données pour le lambeau tunnelisé

III.2. Analyses de données et comparaison des deux techniques

III.2.1. Recouvrement radiculaire moyen

Analyse de plusieurs études qui ont comparé les deux techniques :

- Méta-analyse de Tavelli : recouvrement radiculaire moyen du lambeau tunnelisé pour des récessions gingivales multiples de classes I et II de Miller : 87,87 +/- 16,45 % (81). Il n'y a pas de différence significative entre le lambeau tunnelisé et l'enveloppe bilaminaire multiple (81).
- Etude d'Azaripour, réalisant les interventions sur des récessions gingivales de classes I et II de Miller à l'aide d'instrumentation microchirurgicale et sous aides optiques (42) :
 - A 6 mois : 98,3 +/- 9,3 % (EBM) vs 97,2 +/- 9,8 % (LT).
 - A 1 an : 98,3 +/- 9,2 % (EBM) vs 97,3 +/- 7,6 % (LT).

III.2.2. Recouvrement radiculaire complet

Analyse de plusieurs études qui ont comparé les deux techniques :

- Méta-analyse de Tavelli : recouvrement radiculaire complet du lambeau tunnelisé pour des récessions gingivales multiples : 57,46 % (81). Il y a une plus grande probabilité (statistiquement significative) de recouvrement radiculaire complet en utilisant l'enveloppe bilaminaire multiple par rapport au lambeau tunnelisé (81).
- Etude d'Azaripour, réalisant les interventions à l'aide d'instrumentation microchirurgicale et sous aides optiques (42) :
 - A 6 mois : 96,6 % (EBM) vs 90,5 % (LT).
 - A 1 an : 96,6 % (EBM) vs 88,1 % (LT).

Les résultats supérieurs de l'enveloppe bilaminaire multiple par rapport au lambeau tunnelisé peuvent être expliqués par :

- Un accès amélioré facilitant la dissection périostée (81).
- La possibilité de réaliser un lambeau en variant les épaisseurs (méthode « Split - Full - Split » (81).

III.2.3. Gain d'attache clinique

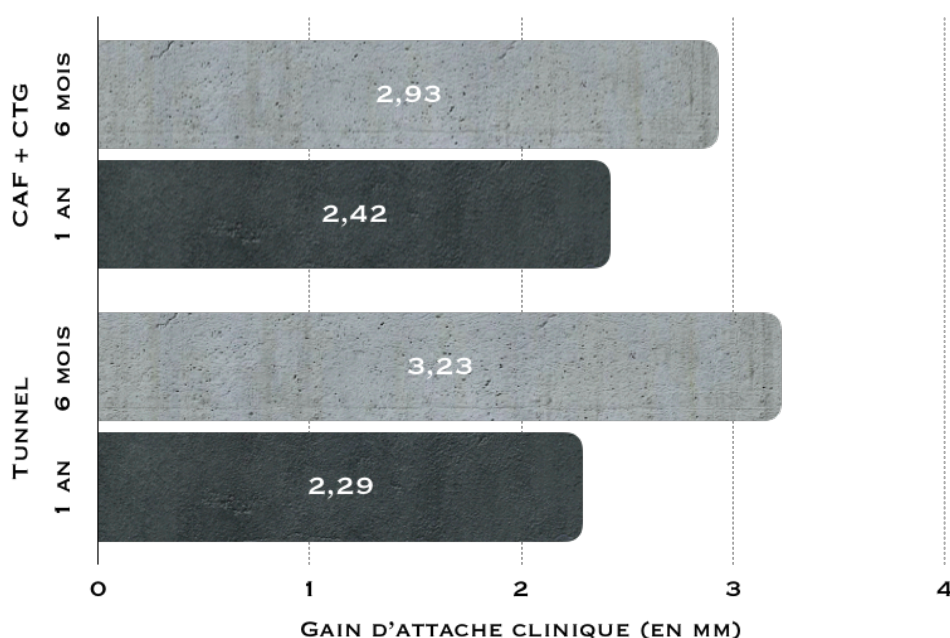


Figure 34 : Graphique comparant le gain d'attache clinique entre l'enveloppe bilaminaire multiple et le lambeau tunnelisé

Les deux techniques montrent un gain important d'attache clinique.

III.2.4. Apport vasculaire au greffon

Le greffon conjonctif du lambeau tunnelisé est uniquement vascularisé par diffusion apicale, ce qui entraîne un risque de nécrose d'une portion du greffon, notamment de la partie non recouverte (82). Ce problème n'est pas rencontré lors de la réalisation d'une enveloppe bilaminaire multiple, en raison du recouvrement complet du greffon conjonctif.

III.2.5. Etendue du recouvrement

L'enveloppe bilaminaire multiple permet le recouvrement de récessions gingivales adjacentes sur de grandes étendues. Le lambeau tunnelisé quant à lui permet un recouvrement plus limité, restreignant sa réalisation dans le recouvrement de récessions sur trois à quatre dents adjacentes.

III.2.6. Gain et épaisseur de tissu kératinisé

Analyse de plusieurs études qui ont comparé les deux techniques :

- Méta-analyse de Tavelli : il n'y pas de différence significative dans le gain de gencive kératinisée entre le lambeau tunnelisé et l'enveloppe bilaminaire multiple (81).
- Etude d'Azaripour, réalisant les interventions à l'aide d'instrumentation microchirurgicale et sous aides optiques (42) : les deux techniques montrent un gain de gencive kératinisée à six mois et une nouvelle augmentation de la quantité de tissu kératinisé à un an.

III.2.7. Localisation dentaire

Etude d'Azaripour, réalisant les interventions à l'aide d'instrumentation microchirurgicale et sous aides optiques (42) : il n'y a pas de différence en terme de recouvrement radiculaire moyen, de recouvrement radiculaire complet et en terme de gain de tissu kératinisé entre l'enveloppe bilaminaire multiple et le lambeau tunnelisé en fonction de la localisation dentaire :

- Recouvrement moyen au maxillaire : 97,5 +/- 6,9 % (EBM) vs 97,9 +/- 10,2 % (LT).
- Recouvrement moyen à la mandibule : 97,5 +/- 8,8 % (EBM) vs 100 % (LT).

En 2014, De Sanctis et Clementini affirment que la localisation dentaire est un facteur essentiel dans le succès du recouvrement, notamment dans le recouvrement radiculaire moyen et le recouvrement radiculaire complet (83).

En effet, la forte traction musculaire liée au manque de profondeur du vestibule peut compliquer l'accomplissement d'un recouvrement des incisives mandibulaires (61). Azaripour affirme lui aussi que la chirurgie mucogingivale mandibulaire est plus exigeante et que le recouvrement des récessions gingivales est plus difficile à obtenir à la mandibule (42).

III.2.8. Taille de la récession gingivale

La technique de l'enveloppe bilaminaire multiple sera privilégiée à la technique du lambeau tunnelisé lorsque la taille des récessions gingivales à traiter est supérieure à 4 mm. En effet, le recouvrement de récessions supérieures à 4 mm est rendu plus compliqué par le manque de mobilité du lambeau tunnelisé, ce qui engendre un risque élevé de nécrose du greffon conjonctif pour des récessions importantes (26).

III.2.9. Difficultés techniques

III.2.9.1. Durée de l'intervention et suites post-opératoires

Il n'y a pas de différence majeure entre les deux techniques concernant la durée et la difficulté de l'intervention.

De plus, les deux techniques présentent des suites post-opératoires douloureuses (42).

III.2.9.2. Influence du biotype et de la morphologie papillaire

L'enveloppe bilaminaire multiple est une technique chirurgicale difficile à effectuer en cas de biotype fin, et en cas de gencive kératinisée peu importante au niveau de la récession (inférieure à 2 mm).

Le lambeau tunnelisé quant à lui verra sa réalisation compliquée en cas de hauteur initiale importante de tissu kératinisé. Cette technique sera par ailleurs préférée en cas de papilles dentaires longues et étroites.

III.2.9.3. Contraintes anatomiques et risque lésionnel

Dans le cas du lambeau tunnelisé, un vestibule peu profond dans la région antérieure mandibulaire rend plus difficile la stabilisation de la plaie dans la région antérieure mandibulaire. De plus, l'émergence du nerf mentonnier au niveau de la première prémolaire mandibulaire peut présenter un risque lors de la dissection tissulaire en épaisseur partielle.

Pour l'enveloppe bilaminaire multiple, la section papillaire présente un risque non négligeable qui doit être parfaitement appréhendé afin de maximiser la qualité du résultat final.

III.2.10. Esthétique

Méta-analyse de Tavelli : il n'y a pas de différence significative pour le Root coverage Esthetic Score entre le lambeau tunnelisé et l'enveloppe bilaminaire multiple, principalement en raison de l'importance accordée au recouvrement radiculaire complet dans le RES (60%) (81).

Cependant, plusieurs études ont reporté la supériorité du lambeau tunnelisé pour le contour gingival, l'absence de formation de chéloïdes et la texture tissulaire (51) - (84). Ceci est confirmé par Zucchelli

qui montre la formation importante de chéloïdes lors de la réalisation d'une enveloppe bilaminaire multiple (40), ce qui influe négativement sur le résultat esthétique final.

III.3. Arbre décisionnel

Selon Bouchard, le choix du procédé chirurgical est fondé sur quatre données essentielles : la réussite, la reproductibilité, l'absence de morbidité, l'économie tissulaire (85).

En terme de succès de recouvrement et de résultats esthétiques, lorsque les procédures microchirurgicales sont maîtrisées par l'opérateur, les résultats sont similaires pour les deux techniques.

De ce fait, les critères principaux à analyser sont :

- La quantité de gencive kératinisée en apical de la récession,
- La taille de la récession,
- Le nombre de dents adjacentes à recouvrir,
- La morphologie des papilles dentaires.

Nous pouvons ainsi réaliser cet arbre décisionnel, regroupant toutes les informations à considérer et à analyser avant de réaliser une chirurgie esthétique de recouvrement de récessions gingivales multiples adjacentes :

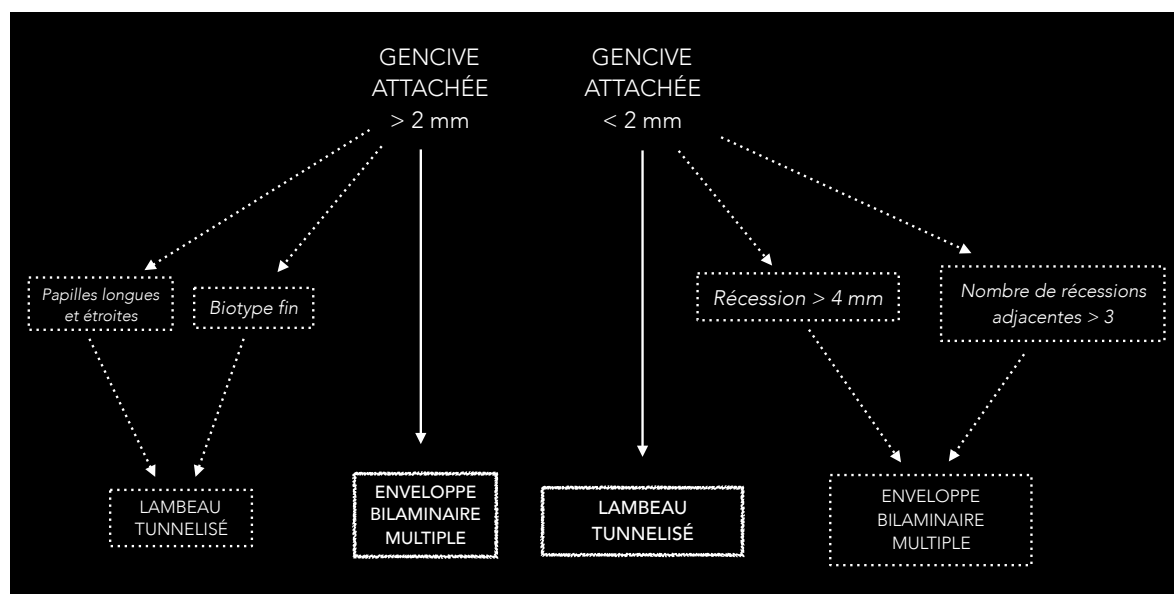


Figure 35 : Arbre décisionnel pour optimiser le choix de la technique chirurgicale esthétique mucogingivale en fonction de la situation clinique

Conclusion

Pour conclure, nous pouvons affirmer que l'enveloppe bilaminaire multiple et le lambeau tunnelisé constituent deux techniques efficaces, prédictibles et esthétiques montrant d'excellents résultats pour le recouvrement complet et à long-terme des récessions gingivales multiples, quelles que soient leur localisation.

Malgré ce qu'affirment les défenseurs de l'une ou de l'autre, elles constituent deux approches complémentaires pour le praticien, qui doit maîtriser chacune des procédures cliniques afin d'avoir un arsenal thérapeutique complet pour ses patients. Il pourra alors, après avoir analysé avec précision les caractéristiques des récessions gingivales à traiter et l'environnement périphérique à ces récessions, choisir et mettre en œuvre le moyen chirurgical optimal.

A l'heure actuelle, de nouvelles approches, basées sur l'utilisation de substituts synthétiques ou sur des tracés d'incisions minimalement invasifs, tendent à diminuer la morbidité per- et post-opératoire tout en assurant des résultats de qualité.

Dans un futur proche, le gold-standard nous proposera ainsi de subroger le greffon de tissu conjonctif par des matrices collagéniques synthétiques ou encore des dérivés de la matrice amélaire, afin de maximiser encore un peu plus la qualité de nos résultats tout en limitant les complications, et ainsi tendre vers l'excellence pour nos patients.

BIBLIOGRAPHIE

1. Maynard JG, Wilson RD. Diagnosis and management of mucogingival problems in children. *Dent Clin North Am* 1980;24:683-703.
2. Kokich V, Nappen D, Shapiro D. Gingival contour and clinical crown length: Their effects on the esthetic appearance of maxillary anterior teeth. *Am J Orthod* 1984;86:89-94.
3. Tjan A, Miller G. The J. Some esthetics factors in a smile. *J Prosthet Dent* 1984;51:24-28.
4. Gartrell JR, Mathews DP. Gingival recession. The condition, process, and treatment. *Dent. Clin. North Am.* 1976;20(1):199-213.
5. Guinard EA, Caffesse RG. Localized gingival recessions: 1. Etiology and prevalence. *J. West. Soc. Periodontol. Abstr.* 1977;25(1):3-9.
6. Zucchelli G, Mounssif I. Periodontal plastic surgery. *Periodontol 2000* 2015;68:333-368.
7. American Academy of Periodontology. Glossary of periodontal terms. *J Periodontol* 1992;67:47.
8. Gorman WJ. Prevalence and etiology of gingival recession. *J Periodontol* 1967;38:316-322.
9. Rodier P. Clinical research on the ethiopathology of gingival recession. *J Periodontol* 1990;9:227-234.
10. Miller Jr PD. A classification of marginal tissue recession. *The International journal of periodontics & restorative dentistry* 1985;5(2):8.
11. Guttiganur N, Aspalli S, Sanikop MV, Desai A, Gaddale R, Devanoorkar A. Classification systems for gingival recession and suggestion of a new classification system. *Indian J Dent Res* 2018;29:233-7.
12. Cairo F, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U. The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: an explorative and reliability study. *J Clin Periodontol* 2011;38:661-666.

13. Benque EP, Brunnel G, Gineste M, Colin L, Duffort JF, Fonvielle E. Les récessions gingivales. *J Parodontol* 1983;2:207-241.
14. Løe H, Anerud A, Boysen H. The natural history of periodontal disease in man: prevalence, severity, and extent of gingival recession. *J Periodontol* 1992;63:495-498.
15. Leichter JW, Monteith BD. Prevalence and risk of traumatic gingival recession following elective lip piercing. *Dent Traumatol* 2006;22(1):7-13.
16. Chambrone L, Tatakis DN. Periodontal soft tissue root coverage procedures: a systematic review from the AAP regeneration workshop. *J Periodontol* 2015;86:S8-51.
17. Patur B, Glickman I. Gingival pedicle flaps for covering root surfaces denuded by chronic destructive periodontal disease. *J Periodontol* 1958;29:50-57.
18. Grupe HE, Warren RF. Repair of gingival defects by a sliding flap operation. *J Periodontol* 1956;27:290-295.
19. Kerner S, Sarfati A, Katsahian S, Jaumet V, Micheau C, Mora F et al. Qualitative cosmetic evaluation after root-coverage procedures. *J Periodontol* 2009;80:41-47.
20. Cairo F, Rotundo R, Miller PD, Pini Prato GP. Root coverage esthetic score : a system to evaluate the esthetic outcome of the treatment of gingival recession through evaluation of clinical cases. *J Periodontol* 2009;80:705-710.
21. Cortellini P, Pini Prato G. Coronally advanced flap and combination therapy for root coverage. Clinical strategies based on scientific evidence and clinical experience. *Periodontol 2000* 2012;59:158-184.
22. Sanz M, Simion M. Surgical techniques on periodontal plastic surgery and soft tissue regeneration: consensus report of Group 3 of the 10th European Workshop on Periodontology. *J Clin Periodontol* 2014;41(15):S92-S97.
23. Zuchelli G, De Sanctis M. Treatment of multiple recessions-type defects in patients with esthetic demands. *J Periodontol* 2000;71(9):1506-1514.

24. Kerner S, Sarfati A, Katsahian S, Jaumet V, Micheau C, Mora F, Monnet-Corti V, Bouchard P. Qualitative cosmetic evaluation after root-coverage procedures. *J Periodontol* 2009;80(1):41-47.
25. Zaher CA, Hachem J, Puhan MA, Mombelli A. Interest of Periodontology and preferences for treatment of localized gingival recessions. *J Clin Periodontol* 2005;32(4):375-382.
26. Zuhr O, Rebele SF, Schneider D, Jung RE, Hurzeler MB. Tunnel technique with connective tissue graft versus coronally advanced flap with enamel matrix derivative for root coverage: a RCT using 3D digital measuring methods. Part I. Clinical and patient-centred outcomes. *J Clin Periodontol* 2014;41:582-592.
27. Aslan S, Buduneli N, Cortellini P. Entire papilla preservation technique in the regenerative treatment of deep intrabony defects: 1-Year results. *J Clin Periodontol* 2017;44:926-932.
28. Raetzke PB. Covering localized areas of root exposure employing the “envelope” technique. *J Periodontol* 1985;56:397–402.
29. Allen EP. Use of the suprapariosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. (I) Rationale and technique. *Int J Periodont Rest Dent* 1994;14(3):276-280.
30. Allen AL. Use of the suprapariosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. II. Clinical results. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1994;14:302–315.
31. Azzi R, Etienne D. Recouvrement radiculaire et reconstruction papillaire par greffon conjonctif enfoui sous un lambeau vestibulaire tunnelisé et tracté coronairement. *J Parodontol Implantol Orale* 1998;17:71-77.
32. Zabalegui I, Sicilia A, Cambra J, Gil J, Sanz M. Treatment of multiple adjacent gingival recessions with the tunnel subepithelial connective tissue graft: a clinical report. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1999;19:199–206.
33. Blanes RJ, Allen EP. The bilateral pedicle flap-tunnel technique: a new approach to cover connective tissue grafts. *Int J Periodont Rest Dent* 1999;19(5):471-479.
34. Santarelli G, Ciancaglini R, Campanari F, Dinoi C, Ferraris S. Connective tissue grafting employing the tunnel technique: a case report of complete root coverage on the anterior maxillar. *Int J Periodont Rest Dent* 2001;21(1):77-83.

35. Tozum TF, Tolga F, Dini, Farid M. Treatment of adjacent gingival recessions with subepithelial connective tissue grafts and the modified tunnel technique. *Quintessence Int* 2003;34(1):7-13.
36. Zuh O, Fickl S, Wachtel H, Bolz W, Hurzeler MB. Covering of gingival recessions with a modified microsurgical tunnel technique: case report. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2007;27:457–463.
37. Zucchelli G, Amore E, Sforza NM, Montebugnoli L, De Sanctis M. Bilaminar techniques for the treatment of recession-type defects. A comparative clinical study. *J Clin Periodontol* 2003;30:862-870.
38. Carvalho PFM, Da Silva RC, Cury PR, Joly RC. Modified coronally advanced flap associated with a subepithelial connective tissue graft for the treatment of adjacent multiple gingival recession. *J Periodontol* 2006;77(11):1901-1906.
39. Pini-Prato GP, Cairo F, Nieri M, Franceschi D, Rotundo R, Cortellini P. Coronally advanced flap versus connective tissue graft in the treatment of multiple gingival recessions: a split-mouth study with a 5-year follow-up. *J Clin Periodontol* 2010;37(7):644-650.
40. Zucchelli G, Mounssif I, Mazzotti C, Stefanini M, Marzadori M, Petracci E, Montebugnoli L. Coronally advanced flap with and without connective tissue graft for the treatment of multiple gingival recessions: a comparative short- and long-term controlled randomized clinical trial. *J Clin Periodontol* 2014;41(4):396-403.
41. Graziani F, Gennai S, Roldan S, Discepoli N, Buti J, Madianos P, Herrera D. Efficacy of periodontal plastic procedures in the treatment of multiple gingival recessions. *J Clin Periodontol* 2014;41(15):S63-S76.
42. Azaripour A, Kissinger M, Farina VSL, Van Noorden CJF, Gerhold-Ay A, Willershausen B, Cortellini P. Root coverage with connective tissue graft associated with coronally advanced flap or tunnel technique: a randomized, double-blind, mono-centre clinical trial. *J Clin Periodontol* 2016; 43: 1142-1150.
43. Zucchelli G, Mele M, Mazotti C, Marzadori M, Montebugnoli L, De Santeis M. Coronally advanced flap with and without vertical releasing incisions for the treatment of multiple gingivale recessions: a comparative controlled randomized clinical trial. *J Periodontol* 2009;80(7):1083-1094.

44. Burkhardt R, Lang NP. Coverage of localized gingival recessions: comparison of micro- and macrosurgical techniques. *J Clin Periodontol* 2005;32:287-293.
45. Francetti L, Del Fabbro M, Testori S, Weinstein RL. Microsurgical treatment of gingival recession: A controlled clinical study. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2005;25:181-188.
46. Zucchelli G, De Sanctis M. Long-term outcome following treatment of multiple Miller class I and II recession defects in esthetic areas of the mouth. *J Periodontol* 2005;76:2286-2292.
47. Pini Prato G, Rotundo R, Franceschi D, Cairo F, Cortellini P, Nieri M. Fourteen-year outcomes of coronally advanced flap for root coverage: follow-up from a randomized trial. *J Clin Periodontol* 2011;38:715-720.
48. Zucchelli G, Mounssif I, Stefanini M, Mele M, Montebugnoli L, Sforza NM. Hand and ultrasonic instrumentation in combination with root-coverage surgery: a comparative controlled randomized clinical trial. *J Periodontol* 2009;80:577-585.
49. Azzi R, Etienne D, Takei H, Fenech P. Surgical thickening of the existing gingiva and reconstruction of interdental papillae around implant-supported restorations. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2002;22:71-77.
50. Zuh O, Fickl S, Wachtel H, Bolz W, Hürzeler M. Covering of gingival recessions with a modified microsurgical tunnel technique – A case report. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2007;27:456-463.
51. Santamaria MP, Neves F, Silveira CA. Connective tissue graft and tunnel or trapezoidal flap for the treatment of single maxillary gingival recessions: a randomized clinical trial. *J Clin Periodontol* 2017;44:540-547.
52. Aroca S, Molnar B, Windisch P, et al. Treatment of multiple adjacent Miller class I and II gingival recessions with a Modified Coronally Advanced Tunnel (MCAT) technique and a collagen matrix or palatal connective tissue graft: a randomized, controlled clinical trial. *J Clin Periodontol* 2013;40:713–720.
53. Hurzeler MB, Weng D. A single-incision technique to harvest subepithelial connective tissue grafts from the palate. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1999;19:279-287.

54. Azzi R, Etienne D. Recouvrement radiculaire et reconstruction papillaire par greffon conjonctif enfoui sous un lambeau vestibulaire tunnelisé et tracté coronairement. *JPIO* 1998;17:71-77.
55. Borghetti A, Gardella J. Thick gingival autograft for the coverage of gingival recession: A clinical evaluation. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1990;10:217-229.
56. Bherwani C, Kulloli A, Kathariya R. Zucchelli's technique or tunnel technique with subepithelial connective tissue graft for treatment of multiple gingival recessions. *J Int Acad Periodontol* 2014;16:34-42.
57. Cairo F, Cortellini P, Tonetti M, Nieri M, Mervelt J, Pagavino G, Pini-Prato GP. Stability of root coverage outcomes at single maxillary gingival recession with loss of interdental attachment: 3-year extension results from a randomized, controlled, clinical trial. *J Clin Periodontol* 2015;42:575-581.
58. Bouchard P, Etienne D, Ouhayoun JP, Nilveus R, « Subepithelial connective tissue grafts in the treatment of gingival recessions. A comparative study of 2 procedures », *Journal of Periodontology* 1994; 65: 929–36.
59. Bouchard P, Nilveus R, Etienne D. Clinical evaluation of tetracycline HCl conditioning in the treatment of gingival recessions. A comparative study. *J Periodontol* 1997;68(3):262–9.
60. Da Silva RC, Joly JC, de Lima AF, Tatakis DN. Root coverage using the coronally positioned flap with or without a subepithelial connective tissue graft. *J Periodontol* 2004;75(3):413–9.
61. Keceli HG, Kamak G, Erdemir EO, Evginer MS, Dolgun A. The adjunctive effect of platelet-rich fibrin to connective tissue graft in the treatment of buccal recession defects: results of a randomized, parallel-group controlled trial. *J Periodontol* 2015;86(11):1221–30.
62. McGuire MK, Scheyer ET, Snyder MB. Evaluation of recession defects treated with coronally advanced flaps and either recombinant human platelet-derived growth factor-BB plus b-tricalcium phosphate or connective tissue: comparison of clinical parameters at 5 years. *J Periodontol* 2014;85(10):1361–70.
63. McGuire MK, Scheyer ET. Long-term results comparing xenogeneic collagen matrix and autogenous connective tissue grafts with coronally advanced flaps for treatment of dehiscence-type recession defects. *J Periodontol* 2016;87(3):221–7.

64. Pendor S, Baliga V, Bhongade ML, Turakia V, Shori T. A comparison between connective tissue grafts combined with either double pedicle grafts or coronally positioned pedicle grafts: a clinical study. *Journal of the Indian Society of Periodontology* 2014;18(3):326–30.
65. Rasperini G, Rocuzzo M, Francetti L, Acunzo R, Consonni D, Silvestri M. Subepithelial connective tissue graft for treatment of gingival recessions with and without enamel matrix derivative: a multicenter, randomized controlled clinical trial. *Int J Periodontics Restorative* 2011;31(2):133–9.
66. Tozum TF, Keceli HG, Guncu GN, Hatipoglu H, Sengun D. Treatment of gingival recession: comparison of two techniques of subepithelial connective tissue graft. *J Periodontol*. 2005;76(11):1842–8.
67. Wennström JL, Zucchelli G. Increased gingival dimensions. A significant factor of successful outcome of root coverage procedures? A 2-year prospective clinical study. *J Clin Periodontol* 1996;23:770-777.
68. Moses O, Artzi Z, Sculean A, Tal H, Kozlovsky A, Romanos GE, Nemcovsky CE. Comparative study of two root coverage procedures: A 24-month follow-up multicenter study. *J Periodontol* 2006;77:195-202.
69. De Sanctis M, Baldini N, Goracci C, Zucchelli G. Coronally advanced flap associated with a connective tissue graft for the treatment of multiple recession defects in mandibular posterior teeth. *Int J Periodont Rest Dent* 2011;31(6):623-630.
70. Pini-Prato G, Pagliaro U, Baldi C et coll. Coronally advanced flap procedure for root coverage. Flap with tension versus flap without tension: A randomized controlled clinical study. *J Periodontol* 2000;71(2):188-201.
71. Çetiner D, Bodur A, Uraz A. Expanded mesh connective tissue graft for the treatment of multiple gingival recessions. *J Periodontol* 2004;75(8):1167-1172.
72. Chambrone LA, Chambrone L. Subepithelial connective tissue graft in the treatment of multiple recession type defects. *J Periodontol* 2006;77(5):909-916.
73. Dembowska E, Drozdik A. Subepithelial connective tissue graft in the treatment of multiple gingival recession. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2007;104:e1-7.

74. Aroca S, Keglevich T, Nikolidakis D. Treatment of class III multiple gingival recessions: a randomized-clinical trial. *J Clin Periodontol* 2010;37:88-97.
75. Cieslik-Wegemund M, Wierucka-Mlynarczyk B, Tanasiewicz M, Gilowski L. Tunnel technic with collagen matrix compared with connective tissue graft for treatment of periodontal recession: a randomized clinical trial. *J Periodontol* 2016;87:1436-1443.
76. Nart J, Valles C. Subepithelial connective tissue graft in combination with a tunnel technique for the treatment of miller class II and III gingival recessions in mandibular incisors: clinical and esthetic results. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2016;36:591-598.
77. Thalmair T, Fickl S, Wachtel H. Coverage of multiple mandibular gingival recessions using tunnel technique with connective tissue graft: a prospective case series. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2016;36:859-867.
78. Stimmelmayer M, Allen EP, Gernet W, Edelhoff D, Beuer F, Schlee M, Iglhaut G. Treatment of gingival recession in the anterior mandible using the tunnel technique and a combination epithelialized-subepithelial connective tissue graft – A case series. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2011;31:165-173.
79. Georges P, Nisand D, Etienne D, Mora F. Efficacy of suprapariosteal envelope technique: a preliminary comparative clinical study. *Int J Periodont Rest Dent* 2009;29(2):201-211.
80. Aroca S, Molnar B, Windisch P, Gera I, Salvi G, Nikolidakis D, Sculean A. Treatment of multiple adjacent Miller class I and II gingival recessions with a Modified Coronally Advanced Tunnel (MCAT) technique and collagen matrix or palatal connective tissue graft: a randomized controlled clinical trial. *J Clin Periodontol* 2013;40(7):713-720.
81. Tavelli L, Barootchi S, Nguyen TV, Tattan M, Ravidà A, Wang H-L. Efficacy of tunnel technique in the treatment of localized and multiple gingival recessions: A systematic review and meta-analysis. *J Periodontol*. 2018;89:1075-1090.
82. Zuhr O, Hürzeler M. Plastic-esthetic periodontal and implant surgery: A microsurgical approach. *Quintessence Publishing* 2012:299.
83. De Sanctis M, Clementini M. Flap approaches in plastic periodontal and implant surgery: critical elements in design and execution. *J Clin Periodontol* 2014;41(Suppl 15):S108–122.

84. Ozenci I, Ipci SD, Cakar G, Yilmaz S. Tunnel technique versus coronally advanced flap with acellular dermal matrix graft in the treatment of multiple gingival recessions. *J Clin Periodontol* 2015;42:1135–1142.
85. Bouchard P, Malet J, Borghetti A. Decision-making in aesthetics: root coverage revisited. *Periodontol 2000* 2001;27:97-120.

ICONOGRAPHIE

Figure 1 : *Parodontologie et Dentisterie implantaire, volume 1 : Médecine parodontale*, P. Bouchard.

Figure 2 : *Parodontologie et Dentisterie implantaire, volume 1 : Médecine parodontale*, P. Bouchard.

Figure 3 : Photographie personnelle du Docteur Benjamin Cortasse.

Figure 4 : Détail d'une photographie personnelle du Docteur Benjamin Cortasse.

Figure 5 : Détail d'une photographie personnelle du Docteur Benjamin Cortasse.

Figure 6 : Détail d'une photographie personnelle du Docteur Benjamin Cortasse.

Figure 7 : Détail d'une photographie personnelle du Docteur Benjamin Cortasse.

Figure 8 : Détail d'une photographie personnelle du Docteur Benjamin Cortasse.

Figure 9 : Guttiganur N, Aspalli S, Sanikop MV, Desai A, Gaddale R, Devanoorkar A. Classification systems for gingival recession and suggestion of a new classification system. *Indian J Dent Res* 2018;29:233-7.

Figure 10 : Photographie personnelle du Docteur Benjamin Cortasse.

Figure 11 : Guttiganur N, Aspalli S, Sanikop MV, Desai A, Gaddale R, Devanoorkar A. Classification systems for gingival recession and suggestion of a new classification system. *Indian J Dent Res* 2018;29:233-7.

Figure 12 : Photographie personnelle du Docteur Juan Arias Romero.

Figure 13 : Guttiganur N, Aspalli S, Sanikop MV, Desai A, Gaddale R, Devanoorkar A. Classification systems for gingival recession and suggestion of a new classification system. *Indian J Dent Res* 2018;29:233-7.

Figure 14 : <https://www.researchgate.net/project/La-greffe-epithelio-conjonctive-est-elle-encore-dactualite>.

Figure 15 : Guttiganur N, Aspalli S, Sanikop MV, Desai A, Gaddale R, Devanoorkar A. Classification systems for gingival recession and suggestion of a new classification system. *Indian J Dent Res* 2018;29:233-7.

Figure 16 : Parodontologie et Dentisterie implantaire, volume 2 : Thérapeutiques chirurgicales, P. Bouchard.

Figure 17 : Parodontologie et Dentisterie implantaire, volume 2 : Thérapeutiques chirurgicales, P. Bouchard.

Figure 18 : Parodontologie et Dentisterie implantaire, volume 2 : Thérapeutiques chirurgicales, P. Bouchard.

Figure 19 : Parodontologie et Dentisterie implantaire, volume 2 : Thérapeutiques chirurgicales, P. Bouchard.

Figure 20 : Parodontologie et Dentisterie implantaire, volume 2 : Thérapeutiques chirurgicales, P. Bouchard.

Figure 21 : Zabalegui I, Sicilia A, Cambra J, Gil J, Sanz M. Treatment of multiple adjacent gingival recessions with the tunnel subepithelial connective tissue graft: a clinical report. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1999;19:199–206.

Figure 22 : Blanes RJ, Allen EP. The bilateral pedicle flap-tunnel technique: a new approach to cover connective tissue grafts. *Int J Periodont Rest Dent* 1999;19(5):471-479.

Figure 23 : Tozum TF, Tolga F, Dini, Farid M. Treatment of adjacent gingival recessions with subepithelial connective tissue grafts and the modified tunnel technique. *Quintessence Int* 2003;34(1):7-13.

Figure 24 : Zuhre O, Fickl S, Wachtel H, Bolz W, Hurzeler MB. Covering of gingival recessions with a modified microsurgical tunnel technique: case report. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2007;27:457– 463.

Figure 25 : Photographie personnelle du Docteur Benjamin Cortasse.

Figure 26 : Photographie personnelle du Docteur Benjamin Cortasse.

Figure 27 : Détail d'une photographie personnelle du Docteur Benjamin Cortasse.

Figure 28 : <https://www.dentalespace.com/praticien/actualites/tunnel-lambeau-bilaminaire-choisir/#>.

Figure 29 : Détail d'une photographie personnelle du Docteur Benjamin Cortasse.

Figure 30 : <https://www.dentalespace.com/praticien/actualites/tunnel-lambeau-bilaminaire-choisir/#>.

Figure 31 : <https://www.dentalespace.com/praticien/actualites/tunnel-lambeau-bilaminaire-choisir/#>.

Figure 32 : Iconographie personnelle.

Figure 33 : Iconographie personnelle.

Figure 34 : Iconographie personnelle.

Figure 35 : Iconographie personnelle.



 06 01 99 75 70

contact@imprimerie-mazenod.com

www.thesesmazenod.fr

**BERNAUD Benoît – Enveloppe bilaminaire multiple ou lambeau tunnelisé :
quelle technique chirurgicale choisir pour le recouvrement
esthétique des récessions gingivales plurales ?**

Les récessions gingivales constituent de nos jours un problème récurrent, touchant quasiment l'intégralité de la population. Elles peuvent ainsi entraîner des sensibilités dentaires mais surtout une gêne esthétique, facteur primordial dans la société actuelle. La chirurgie plastique parodontale, apparue dans les années cinquante, est donc un outil essentiel dans l'arsenal thérapeutique du chirurgien-dentiste moderne.

Présentement, deux approches font foi : l'enveloppe bilaminaire multiple et le lambeau tunnelisé.

La première technique consiste en une modification des tracés d'incision du lambeau avancé coronairement sans réaliser d'incisions de décharge, tandis que la seconde nécessite la réalisation d'un tunnel sans décollement des papilles dentaires. Ces deux procédures ont en commun le prélèvement et la mise en place d'un greffon de tissu conjonctif.

L'objectif de ce travail est la comparaison de ces deux approches, afin de pouvoir proposer au clinicien un arbre décisionnel.

Après analyse de nombreuses études, notamment des études comparatives, il en ressort que les résultats en terme de recouvrement radiculaire moyen, de recouvrement radiculaire complet, de gain de tissu kératinisé et d'attache clinique sont sensiblement identiques pour les deux techniques, à condition de parfaitement respecter et de maîtriser les différentes étapes cliniques, d'avoir une approche microchirurgicale et de savoir reconnaître les éléments anatomiques discriminants entre les procédures (quantité de gencive kératinisée en apical de la récession, taille de la récession, nombre de dents à recouvrir, morphologie des papilles dentaires).

Mots clés :

- Chirurgie plastique parodontale
- Enveloppe bilaminaire multiple
- Lambeau tunnelisé

Jury :

**Président :
Assesseurs :**

Monsieur le Professeur Jean-Christophe MAURIN
Madame la Docteure Anne-Gaëlle CHAUX
Madame la Docteure Kerstin GRITSCH
Madame la Docteure Louise ALDEBERT
Monsieur le Docteur Laurent VENET

Adresse de l'auteur :

Benoît BERNAUD
25, rue Domer
69007 LYON