



## DEPARTEMENT DE MEDECINE DENTAIRE

### MEMOIRE DE FIN D'ETUDE POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN MEDECINE DENTAIRE

#### Thème :

**Les différentes variantes du lambeau déplacé coronairement :**

**Revue de la littérature avec un rapport de cas**

#### Présenté par :

SAHI Sabaa

HAMIMED Wafaa

SEMMOUD Hadjer

Soutenue publiquement le 26 Octobre 2021

#### JURY:

Pr GHEZZAZ. K	Professeur et MCA en Pathologie et chirurgie buccale	<b>Président</b>
Dr ELOUCHDI. G. F.	Maître-assistant en Parodontologie	<b>Examineur</b>
Dr ZOUAOUI. A	Maître-assistante en Parodontologie	<b>Examinatrice</b>
Dr KDROUSSI. A	Maître-assistant en Parodontologie	<b>Encadrant</b>

Année universitaire 2020 /2021

# REMERCIEMENT

---

Nous remercions ALLAH le tout Puissant le Miséricordieux  
de nous avoir donné la force, la volonté et la persévérance  
pour avoir entamé et fini cet humble travail.

Nous remercions infiniment notre encadrant Dr. Kdroussi pour tous les efforts déployés, pour le choix de ce thème, ainsi que pour son savoir-faire quant à la réalisation de ce mémoire et enfin pour, sa résilience et sa patience.

Tous nos respects pour Dr. El Ouchdi pour ses précieux conseils, pour ses valeurs morales ainsi que pour ses valeurs académiques qui nous ont tant aidées à mettre en œuvre cet ouvrage. Nos profonds remerciements Mr. El Ouchdi.

Nos vifs remerciements vont aux membres de jury en occurrence et respectivement Professeur Ghezzaz et Docteur Zouaoui pour avoir accepté de lire et évaluer notre travail.

Nous tenons à remercier particulièrement le Professeur Semmoud Abdelatif, qui de par sa compétence, son implication et sa rigueur a pu illuminer ce travail. Nous vous remercions également pour votre générosité, votre bienveillance et votre disponibilité aussi bien dans l'élaboration de ce mémoire que dans notre vie au quotidien.

Enfin nos sincères remerciements vont à tous nos enseignants durant toutes les années de notre cursus de la spécialité de médecine dentaire.

Merci à notre collègue et frère Miraoui Samir pour sa participation dans ce travail, avec beaucoup de joie et de plaisir.

# DEDICACE

---

## A ma famille :

- 'Ma maman' :

Comment pourrais-je vous remercier ! Les mots m'échappent et mes idées ne sont plus à la hauteur. C'est grâce à vous 'maman' que ma vie prend tout son sens, vous m'avez appris à voir la lumière au bout du tunnel et j'en suis là, 'au bout de mes études'.

Merci d'être toujours ma solution, quelque soit : mon problème, mes obstacles ou mes inquiétudes. Vos sacrifices, votre gentillesse, votre positivité et votre foi m'ont amené à être aujourd'hui médecin dentiste. Merci pour votre confiance en moi.

Je t'aime la meilleure des mamans 'Sabéha' et je prie le Bon Dieu de vous garder et vous protéger pour nous.

- 'Mon papa' :

A l'homme de ma vie dont l'amour m'a toujours porté. Votre honnêteté si particulière, votre franchise et votre propre combat de vie m'ont permis d'affronter la mienne, de toujours m'accrocher et ont fait de moi la femme que je suis devenue.

Vous rendre fier est ma plus grande réussite, je vous aime 'papa Mossedek' et que le Bon Dieu vous garde et vous protège pour nous.

- 'Ma sœur' : Nor El Houda

A celle qui me complète. Un grand merci pour ta présence, aussi bien dans ce travail que dans toute ma vie. Merci de me comprendre, de m'épauler, de toujours croire en moi et de m'apporter ton aide si précieuse. Je n'ose imaginer ma vie sans toi.

- Mes deux frères : 'Ismail et Anes'

Aux moteurs de ma vie qui malgré leurs jeunes âges ont toujours su transformer mes larmes de peines en celles de rires. Merci d'embellir ma vie de bonheur, de bonne humeur et de joie.

- Mes grands parents : 'Bida et Jadi'

Merci pour la richesse de votre cœur, votre générosité et votre bonté. Longue vie à vous pleine de santé.

- Mes oncles :

'Amine', mon deuxième père et mon grand frère, merci de me guider, de me permettre de toujours pouvoir compter sur toi et d'être un si bon exemple. 'Fethalah', merci de m'apporter la sérénité et la foi. 'Hakim' merci de me surdoser de faux rires. 'Mortada' merci pour tous tes conseils et ta disponibilité.

- Mes tantes :

‘Nadjia’, merci pour tes douae, ta tendresse et ta bienveillance. ‘Soumia’, merci à toi qui malgré la distance tu n’as jamais cessé de m’encourager et de me pousser vers le haut.

‘Asma’, merci pour ta courtoisie, ta délicatesse, d’avoir toujours cru en moi et de m’estimer.

- Mes cousins et mes cousines :

‘Nihel’, ma sœur, ma confidente et ma meilleure amie. Je te remercie pour l’amour que tu me donnes, et d’être une épaule sur qui je peux compter. ‘Kawthar’, ma petite sœur, merci pour ta présence, pour ta folie et ta joie de vivre. ‘Taha, merci d’être si unique, si gentil, si serviable et de m’apprendre à croquer la vie à pleine dent. ‘Hadjar’, merci pour tes conseils, ta logique et ta perception réaliste des choses.

- Dédicace à la petite armée : Hind, Merwa, Fatéma<sup>2</sup>, Meriem, Mouad, Ayoub et Lina.

## A mes amis :

- Mon binôme de vie ‘Hadjer’ :

Je te remercie tout d’abord pour tes efforts fournis au sein de ce travail ainsi que dans tout notre cycle parcouru sans n’avoir jamais rien lâché avec beaucoup de motivation et d’enthousiasme, et puis merci pour : d’être si tolérante, merci pour ta confiance, ton altruisme et ton humour, qui m’offrent la plus belle des amitiés.

- Ma moitié ‘Wafaa’ :

Un grand merci à toi ma sœur, pour ta créativité et ton savoir-faire qui ont rendu ce mémoire si fructueux. Au-delà de nos études, aucun remerciement ne revaudra ta présence quotidienne, de m’avoir soulevé, soutenu et cru en moi.

- Hanane :

Merci d’être un rayon de soleil, de m’apporter l’optimisme et la tranquillité.

- Je tiens à remercier mes amis Walid, Cherifa et Nouara de m’avoir épaulé de prêt comme de loin.

Je dédie ce travail à :

*Mes chers parents :*

Pour votre amour et détermination inestimables et votre inépuisable soutien et patience. Vous avez su me mettre sur le chemin du succès et suscitez mon bonheur. Je t'aime papa, je t'aime maman, ma réussite est le fruit de tous vos efforts.

*Mima « Meriem » :*

Pour ta tendresse, ton affection et tes prières incessantes, tu as authentiquement remplacé ma grande mère réelle.

*Mes frères et sœur : « Djillali, Abderrahmene » et « Khadidja » :*

Pour votre amour, soutien, gentillesse et beaucoup de folie, vous êtes la lumière de ma vie.

*Mon époux « Abou-bekr » :*

L'homme avec qui je partagerai toute ma vie, pour son inestimable amour, sa sagesse, ses précieux conseils, sa patience et sa complicité. Que dieu protège notre amour, nous chérisse et embellisse notre vie de bonheur et de joie.

*Mes beaux parent, ma belle-sœur «Khadidja» et mon beau-frère «Ahmed Badr » :*

Pour leurs sympathie et sincères sentiments de confiance et d'encouragement.

*Mes biens aimées et fidèles amies « Sabaa » et « Wafaa » :*

J'ai partagé avec vous des moments mémorables pleins de joie et d'allégresse, vous m'avez toujours comblé de sympathie d'amour et de confiance. Merci pour tous vos efforts, je vous aime éternellement.

*Mon amie « Hanane » :*

Merci pour ta sincérité, ton énorme soutien et ta grande compréhension. Je t'aime.

*Dr « Benosmane Riyadh »:*

Merci de m'avoir partagé ton expérience et ton savoir- faire avec générosité, concertation et dextérité.

*Mes oncles « Azzeddine, Salah et Abdessamad » et mes tantes « Saliha, Soumia et Zahia » :*

Pour leurs encouragement, amour et bienveillance.

*Mes cousines « Meriem, Selma, Sara, Amina, Asma, Fatima<sup>2</sup>, Merwa<sup>2</sup>, Zineb, Ikram, Ammaria, Balkis, Bouchra, Rihem, leila » :*

Pour leur soutien continu et leur souhait de bonheur et prospérité.

*Mes amies :*

« Meriem » pour sa lucidité qui était un élan inébranlable. « Asma » mon amie d'enfance avec qui j'ai partagé tant d'années de bonheur et de joie. « Hadjer » ma grande sœur, merci pour ton incontestable soutien.

***Hadjer Semmoud***

Je remercie le bon DIEU de m'avoir donné la force, la volonté pour tenir jusqu'au terme de ce travail.

***A mes parents,***

Je vous en suis reconnaissante et je vous remercie pour tout ce que vous m'avez procuré : amour, bienveillance, soutien et générosité, surtout durant toutes ces longues et périlleuses études.

Que dieu vous protège et vous garde pour nous.

***A mes sœurs,***

***Asma, Sarra et Imene,*** mes confidentes, mes complices, mon tout dans cette vie, je ne saurai vous remercier pour votre amour, soutien et tous nos instants partagés. Je vous remercie de votre bienveillance et de m'avoir toujours poussé à faire de mon mieux pour réussir tout ce que je fais.

***Imene,*** je te remercie pour toutes les explications et les informations que tu m'as transmises durant mon cursus et surtout d'être à l'écoute et de m'avoir supportée lorsque je te cassais la tête avec toutes mes histoires et mes mésaventures en fin de journée.

***A mes beaux-frères Ismail et Karim et mes neveux,***

Mes petits amours ***Alae, Abderrahim et Ines,*** je vous remercie de m'avoir laissé mon ordinateur portable sain et sauve jusqu'à la fin de ce travail. Je vous adore.

***A la mémoire de ma grande mère,***

Ta jolie fleur te remercie pour tes douaâs, ta bénédiction, ton amour exceptionnel et tes encouragements uniques.

رحمك الله ايتها الغالية

***A des personnes très spéciales,***

Mes amours, mes sœurs de cœur, mes coéquipières ***Hadjer et Sabae,***

Merci pour votre patience, votre compréhension et tous vos efforts fournis pendant l'élaboration de cet humble travail.

Nous avons traversé des moments ensemble, des épreuves, mais surtout des instants de magie, des fous rires, des histoires partagées et des discussions sans fin. Qu'importe ce que je faisais, ce que je traversais, vous étiez toujours présentes à mes côtés pour me soutenir et croire en moi.

Je remercie DIEU d'avoir croisé nos chemins. Je vous adore

*Ines,*

Ma vagabonde et ma sœur de vie, merci pour ces 13ans d'amitié sincère pleines de souvenirs et de moments de folie. C'est un vrai bonheur de t'avoir dans ma vie.

*Meriem. F*

Pour ta force et ton courage, que ta réussite soit la prochaine. Je t'aime.

*Hanane,*

Mon binôme, merci pour ta présence depuis le 1<sup>er</sup> jour sur les bancs de l'amphi pour nos moments de folies, de stresse, de panique et de joie.

*Abdelillah,*

Pour ta gentillesse et ton grand cœur. Je te remercie Mr la pression pour ton soutien sans relâche, ton écoute, tes conseils, ton encouragement et pour toute la pression que tu m'as fait. Que DIEU te bénisse.

*Dr Chabane Sari. R,*

Pour votre gentillesse et votre modestie. Merci m'avoir donné la chance d'apprendre de votre savoir et de votre compétence.

*Encore et encore merci au bon DIEU pour tout*

الحمد لله

*Wafaa Hamimed*

# Liste des abréviations :

- **CAL:** Le niveau de l'attachement clinique.
- **COL:** Correspondance de couleur
- **CRC:** Couverture radriculaire complète.
- **DS:** La sensibilité dentinaire.
- **EDTA:** Acide éthylène-diamine-tétra-acétique.
- **EMD:** Dérivés de la matrice de l'email
- **FMBS:** Score du saignement buccal au sondage.
- **FMPS:** Score de la plaque buccale totale.
- **GCE:** Greffe conjonctive enfuie.
- **GEC:** Greffe épithélio-conjonctive.
- **GR:** La récession gingivale.
- **JEC:** Jonction email-cément.
- **KT:** Tissu kératinisé
- **KTH:** Hauteur du tissu kératinisé.
- **KTW:** La largeur du tissu kératinisé.
- **LAD:** ligament alvéolo-dentaire.
- **LCNC:** Lésion cervicale non carieuse.
- **LDC:** Lambeau déplacé coronairement.
- **LMR:** Ligne maximale de recouvrement.
- **LPC:** Lambeau positionné coronairement.
- **LPL:** Lambeau positionné latéralement.
- **MDA:** Matrice dermique acellulaire.
- **RC:** Couverture radriculaire.
- **REC/RD:** La profondeur de la récession.
- **RTG:** Régénération tissulaire guidée.
- **RTM:** Récession tissulaire marginale.
- **SAT:** Satisfaction.
- **SGD:** Sillon gingivo-dentaire.
- **PA:** Papille anatomique.
- **PD/PPD:** la profondeur de la poche.
- **PS:** Papille chirurgicale.

# LISTE DES TABLEAUX :

<b>TABLEAU 1:</b> Comparaison des variables cliniques au départ et après un an de suivi (en mm)..	91
<b>TABLEAU 2:</b> Résultats de la régression multiple «ANOVA » pour les mesures répétées relatives à l'hygiène buccale et aux paramètres cliniques .....	95
<b>TABLEAU 3:</b> Tableau comparatif des mesures cliniques .....	99
<b>TABLEAU 4:</b> Tableau comparatif des résultats esthétiques .....	100
<b>TABLEAU 5:</b> Les paramètres cliniques avant la chirurgie et 12mois après dans les 2 groupes	104
<b>TABLEAU 6:</b> Evaluation initiale et finale des paramètres cliniques mesurés.....	107
<b>TABLEAU 7:</b> Les moyennes des résultats postopératoires statistiquement significatifs .....	107
<b>TABLEAU 8:</b> Comparaison des mesures cliniques avant et apres la chirurgie .....	109
<b>TABLEAU 9:</b> Evaluation de l'esthétique et de la douleur par le patient et évaluation objective de l'esthétique.....	110
<b>TABLEAU 10:</b> Parametre cliniques pré-opératoires du secteur superieur gauche .....	119
<b>TABLEAU 11:</b> Les paramètres cliniques post-opératoire du secteur supeieur gauche après un control de 6 mois .....	119
<b>TABLEAU 12:</b> Les parametres pre-cliniques du secteur superieur droit .....	120
<b>TABLEAU 13:</b> Les parametres cliniques post-opératoires du secteur superieur droit apres 7 mois de controle .....	121
<b>TABLEAU 14:</b> Les parametres cliniques pré-opératoires de la 13.....	122
<b>TABLEAU 15:</b> Les parametres cliniques post-opératoires du secteur superieur droit apres 6 mois de controle .....	122
<b>TABLEAU 16:</b> Les parametres cliniques pré-opératoires de la 22.....	124
<b>TABLEAU 17:</b> Les parametres cliniques post-opératoires du secteur superieur droit apres 2 mois de controle .....	125

# LISTE DES FIGURES :

<b>FIGURE 1:</b> Anatomie de La gencive .....	30
<b>FIGURE 2:</b> Coupe histologique de la gencive .....	32
<b>FIGURE 3 :</b> Schéma de l'espace biologique. ....	33
<b>FIGURE 4:</b> Vascularisation de la gencive d'après F. WOLF, HERBERT EDITH M. & KLAUS H. RRETEITSCHAK 2005 .....	34
<b>FIGURE 5:</b> LES QUATRE TYPES DU PARODONTE SELON MAYNARD ET WILSON .....	36
<b>FIGURE 6:</b> Classification de Seibert et Lindhe .....	37
<b>FIGURE 7:</b> Les caractéristiques anatomiques de la gencive saine. ....	38
<b>FIGURE 8:</b> Les 4 types de frein selon Placeck et coll. (1974).....	41
<b>FIGURE 9:</b> Récession gingivale au niveau de la 24 .....	43
<b>FIGURE 10:</b> Classification de Sullian et Atkins 1986.....	44
<b>FIGURE 11:</b> Classification de Benqué et Al 1983 .....	45
<b>FIGURE 12:</b> Classification de miler 1985 selon sato 2002 .....	46
<b>FIGURE 13:</b> Rt1 selon cairo, .....	46
<b>FIGURE 14:</b> Rt2 selon cairo .....	47
<b>FIGURE 15:</b> Rt3 selon cairo .....	47
<b>FIGURE 16:</b> Vue vestibulaire des 5 types de lésion selon Zucchelli. ....	48
<b>FIGURE 17:</b> Bandeau de gencive kératinisée (la zone entre pointillé) .....	49
<b>FIGURE 18:</b> Insertion pathologique du frein labial inferieur causant une récession gingivale au niveau de la 41 .....	49
<b>FIGURE 19:</b> Récessions gingivales multiples provoquées par l'insertion pathologique des brides. ....	49
<b>FIGURE 20:</b> Table osseuse fine au niveau de la 13.....	50
<b>FIGURE 21:</b> Déhiscence et fenestration .....	51
<b>FIGURE 22:</b> Récession gingivale au niveau de la 31 causé par son vestibulo-position.....	51
<b>FIGURE 23:</b> Récessions gingivales au niveau de la 31 et 41 provoquées par un mauvais contrôle de plaque.....	52
<b>FIGURE 24:</b> Récessions multiples + des abrasions cervicales au niveau de la 1ere prémolaire et la 1ere molaire maxillaire dues à un brossage inadéquat. ....	53
<b>FIGURE 25:</b> Récession gingivale due à la mauvaise utilisation du fil interdentaire selon zucchelli.....	53

<b>FIGURE 26:</b> Trauma occlusal favorisant une récession gingivale au niveau de la 41 .....	53
<b>FIGURE 27:</b> Violation de l'espace biologique par une prothèse fixe causant une récession au niveau de la 14.....	54
<b>FIGURE 28:</b> Récession due à un mouvement orthodontique de version vestibulaire sur 31 en présence d'un parodonte fin. ....	54
<b>FIGURE 29:</b> Les lésions cervicales non carieuses.....	55
<b>FIGURE 30:</b> Récessions gingivales dues au tabac.....	56
<b>FIGURE 31:</b> Récession gingivale causée par contact traumatique avec un piercing labial selon Zuccheli .....	56
<b>FIGURE 32:</b> Situation anormale (récessions) Dr Vincent RANCO .....	59
<b>FIGURE 33:</b> Schéma de la dent avec sa dentine.....	60
<b>FIGURE 34:</b> Lésions cervicales carieuses et non carieuses.....	61
<b>FIGURE 35:</b> Les étapes de la greffe épithélio-conjonctive .....	64
<b>FIGURE 36:</b> Technique de la trappe. D'après Borghetti et Monnet-Corti. ....	66
<b>FIGURE 37:</b> Prélèvement de tissu conjonctif avec le bistouri à deux lames de Hariss selon Borghetti et Monnet-Corti .....	67
<b>FIGURE 38 :</b> Les étapes du prélèvement du greffon conjonctif selon la technique de Bruno d'après Borghetti et Monnet-Corti.....	67
<b>FIGURE 39:</b> Technique de prélevement de tissu conjonctif par la technique de bruno selon Borghetti et Monnet-Corti .....	68
<b>FIGURE 40:</b> Prélèvement du tissu conjonctif par la technique de l'incision unique. ....	69
<b>FIGURE 41:</b> Les étapes de prélevement du greffon conjonctif par la technique de desipithelialisation du greffon epithelio-conjonctif.....	69
<b>FIGURE 42:</b> Conditionnement Alloderm® .....	70
<b>FIGURE 43 :</b> Technique de la Matrice Dermique Acellulaire.....	71
<b>FIGURE 44:</b> Conditionnement mucoderm® .....	71
<b>FIGURE 45:</b> Conditionnement mucograft ® .....	72
<b>FIGURE 46:</b> Traitement de récession au niveau de la 43 avec un LDC + mucoderm® et résultat après 6 semaines par Dr. Adrian Kasaj.....	73
<b>FIGURE 47:</b> LPC+EMD.....	74
<b>FIGURE 48:</b> Traitement de récession gingivale de classe II de miller au niveau de la 24 par la technique de l'enveloppe Résultat après 68 jours d'après Naoshi Sato .....	75
<b>FIGURE 49:</b> Les étapes de la greffe de tissu conjonctif enfouie par la technique du tunnel .....	76
<b>FIGURE 50:</b> Le lambeau déplacé latéralement d'après Monnet corti et borghetti .....	79
<b>FIGURE 51:</b> Technique du lambeaux bi papillaire d'après vigoureux F .....	80

<b>FIGURE 52:</b> Les etapes chirurgicales du ldc selon francois vigouroux .....	83
<b>FIGURE 53:</b> Technique chirurgicale du LDC + GCE selon Langer et Langer en 1985 .....	84
<b>FIGURE 54:</b> Les étapes de la chirurgie du lambeau sem-lunaire tracté coronairement selon François figouroux'' .....	85
<b>FIGURE 55:</b> Papille chirurgicale et papille anatomique.....	89
<b>FIGURE 56:</b> Les étapes de couverture radiculaire par lambeau déplacé coronairement avec rotation des papilles .....	90
<b>FIGURE 57:</b> Les étapes chirurgicales du recouvrement radiculaire par le lambeau trapezoidale .....	94
<b>FIGURE 58:</b> Avant et apres recouvrement de la 1ere premolaire droite .....	96
<b>FIGURE 59:</b> Avant et apres le recouvrement de la canine superieure gauche .....	96
<b>FIGURE 60:</b> Technique chirurgicale du ldc triangualire .....	99
<b>FIGURE 61 :</b> Comparaison des situations cliniques à 3, 6 et 12mois pour le LDC triangulaire	100
<b>FIGURE 62:</b> Comparaison des situations cliniques à 3, 6 et 12mois pour le LDC trapézoïdal.	100
<b>FIGURE 63:</b> Groupe témoin : LDC avec incisions de décharge .....	103
<b>FIGURE 64:</b> Groupe test : LDC avec rotation des papilles .....	103
<b>FIGURE 65:</b> Les etapes chirurgicales du lambeau semi lunaire modifié selon santamaria .....	106
<b>FIGURE 66:</b> Récession gingivale de classe 1 de Miller au niveau de la 22, 24, 25 et en mésial de la 26 service de parodontologie CHU Tlemcen.....	118
<b>FIGURE 67:</b> Recession de classe I de miller avec la présence de lcnc au niveau de la 11,12,13,15 et 16 .....	120
<b>FIGURE 68:</b> Recession de classe ii de miller au niveau de la 13 .....	121
<b>FIGURE 69:</b> Recession gingivale de classe I de miller au niveau de la 22 et la 24 .....	123

# TABLE DES MATIERES :

<b>Introduction</b> .....	<b>26</b>
<b>Chapitre I : Généralité sur le complexe muco-gingival</b> .....	<b>28</b>
<b>1. La gencive</b> .....	<b>29</b>
<b>1.1 Anatomie de la gencive</b> .....	<b>29</b>
<b>1.1.1 Gencive marginale</b> .....	<b>29</b>
<b>1.1.2 Gencive interdentaire</b> .....	<b>29</b>
<b>1.1.3 Gencive attachée</b> .....	<b>29</b>
<b>1.2 Histologie de la gencive</b> .....	<b>30</b>
<b>1.2.1 Le tissu épithélial</b> .....	<b>30</b>
<b>1.2.1.1 L'épithélium buccal (gingival de surface)</b> .....	<b>30</b>
<b>1.2.1.2 L'épithélium sulculaire</b> .....	<b>30</b>
<b>1.2.1.3 L'épithélium jonctionnel</b> .....	<b>31</b>
<b>1.2.2 L'interface épithélium-chorion (la lame basale)</b> .....	<b>31</b>
<b>1.2.3 Le chorion gingival</b> .....	<b>31</b>
<b>1.2.4 L'espace biologique</b> .....	<b>32</b>
<b>1.3 La vascularisation de la gencive</b> .....	<b>33</b>
<b>1.3.1 Vascularisation sanguine</b> .....	<b>33</b>
<b>1.3.2 Vascularisation lymphatique</b> .....	<b>33</b>
<b>1.4 L'innervation de la gencive</b> .....	<b>34</b>
<b>1.5 La physiologie de la gencive</b> .....	<b>34</b>
<b>1.5.1 La physiologie de l'épithélium</b> .....	<b>35</b>
<b>1.5.2 La physiologie du chorion gingival</b> .....	<b>35</b>
<b>1.5.3 Le rôle de la gencive attachée</b> .....	<b>35</b>
<b>1.5.3.1 La hauteur de gencive attachée</b> .....	<b>35</b>
<b>1.5.3.2 L'épaisseur de la gencive attachée</b> .....	<b>36</b>
<b>1.6 Les aspects cliniques de la gencive saine</b> .....	<b>38</b>
<b>2. La muqueuse alvéolaire</b> .....	<b>38</b>
<b>2.1 Anatomie de la muqueuse alvéolaire</b> .....	<b>38</b>
<b>2.2 Histologie de la muqueuse alvéolaire</b> .....	<b>39</b>
<b>2.3 Physiologie de la muqueuse alvéolaire</b> .....	<b>39</b>
<b>3. La muqueuse palatine</b> .....	<b>39</b>

3.1 Anatomie de la muqueuse palatine .....	39
3.2 Histologie de la muqueuse palatine .....	39
4. Les freins .....	40
4.1 Anatomie des freins .....	40
4.2 Histologie des freins.....	40
4.3 Physiologie des freins.....	40
4.4 La classification de PLACEK.....	41

## Chapitre II : Les récessions tissulaires marginales

1. Définition .....	43
2. Classification .....	44
2.1 Classification de Sullivan et Atkins 1968.....	44
2.2 Classification de Benqué et al 1983 .....	44
2.3 Classification de Miller 1985 .....	45
2.4 Classification de Cairo et Al 2010 .....	46
2.5 Classification de Zucchelli .....	48
3. Les étiologies de la récession.....	48
3.1 Les Facteurs prédisposants.....	49
3.1.1 Les facteurs muco-gingivaux .....	49
3.1.2 Le facteur osseux .....	50
3.1.3 Le facteur dentaire .....	51
3.2 Les facteurs déclenchants .....	52
3.2.1 L'inflammation gingivale.....	52
3.2.2 Les facteurs traumatiques.....	52
3.2.3 Facteurs iatrogènes.....	54
3.3 Autres facteurs .....	55
4. La pathogénie des récessions gingivales .....	56
4.1 La pathogénie inflammatoire .....	56
4.2 La pathogénie traumatique.....	57

## Chapitre III: Démarche diagnostique et thérapeutique des récessions tissulaires marginales

1. La démarche diagnostique .....	59
1.1 Le motif de consultation.....	59
1.2 L'examen clinique.....	61
2. La démarche thérapeutique.....	62
2.1 Thérapeutique initiale .....	62

<b>2.2</b>	<b>La réévaluation .....</b>	<b>62</b>
<b>2.3</b>	<b>La thérapeutique correctrice.....</b>	<b>62</b>
<b>2.3.1</b>	<b>Les greffes libres .....</b>	<b>62</b>
<b>2.3.1.1</b>	<b>La greffe épithélio-conjonctive ‘GEC’ .....</b>	<b>63</b>
<b>2.3.1.1.1</b>	<b>Technique opératoire.....</b>	<b>63</b>
<b>2.3.1.1.2</b>	<b>Avantages.....</b>	<b>64</b>
<b>2.3.1.1.3</b>	<b>Inconvénients.....</b>	<b>64</b>
<b>2.3.1.2</b>	<b>Les greffes conjonctives enfouies ‘GCE’ .....</b>	<b>65</b>
<b>2.3.1.2.1</b>	<b>Technique de prélèvement du greffon conjonctif .....</b>	<b>65</b>
<b>2.3.1.2.1.1</b>	<b>Technique de la trappe : Trap door .....</b>	<b>65</b>
<b>2.3.1.2.1.2</b>	<b>Technique des incisions parallèles.....</b>	<b>66</b>
<b>2.3.1.2.1.3</b>	<b>Technique de Bruno.....</b>	<b>67</b>
<b>2.3.1.2.1.4</b>	<b>Technique de l’incision unique .....</b>	<b>68</b>
<b>2.3.1.2.1.5</b>	<b>Prélèvement de greffon épithélio-conjonctif.....</b>	<b>69</b>
<b>2.3.1.2.2</b>	<b>Les alternatives au greffon conjonctif.....</b>	<b>70</b>
<b>2.3.1.2.2.1</b>	<b>la matrice dermique acellulaire .....</b>	<b>70</b>
<b>2.3.1.2.2.1.1</b>	<b>D’origine humaine .....</b>	<b>70</b>
<b>2.3.1.2.2.1.2</b>	<b>D’origine animale .....</b>	<b>71</b>
<b>2.3.1.2.3</b>	<b>Grefe conjonctive enfouie par la technique de l’enveloppe et la technique de tunnelisation .....</b>	<b>75</b>
<b>2.3.1.2.3.1</b>	<b>Grefe conjonctive enfouie par la technique de l’enveloppe .....</b>	<b>75</b>
<b>2.3.1.2.3.2</b>	<b>Grefe de tissu conjonctif enfoui tunnelisé.....</b>	<b>75</b>
<b>2.3.1.2.3.3</b>	<b>Avantage de la greffe de tissu conjonctif par technique de l’enveloppe et de la tunnelisation .....</b>	<b>76</b>
<b>2.3.1.2.3.4</b>	<b>Inconvénient de la greffe de tissu conjonctif par technique de l’enveloppe et de la tunnelisation .....</b>	<b>77</b>
<b>2.3.1.2.3.5</b>	<b>La technique du lambeau tunnelisé tracté coronairement.....</b>	<b>77</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Les greffes pédiculées .....</b>	<b>77</b>
<b>2.3.2.1</b>	<b>Le lambeau déplacé latéralement .....</b>	<b>78</b>
<b>2.3.2.1.1</b>	<b>Définition .....</b>	<b>78</b>
<b>2.3.2.1.2</b>	<b>Technique.....</b>	<b>78</b>
<b>2.3.2.1.3</b>	<b>Avantages.....</b>	<b>79</b>
<b>2.3.2.1.4</b>	<b>Inconvénients.....</b>	<b>79</b>
<b>2.3.2.2</b>	<b>Le lambeau bi-papillaire.....</b>	<b>80</b>
<b>2.3.2.2.1</b>	<b>Définition .....</b>	<b>80</b>

2.3.2.2.2	Technique .....	80
2.3.2.2.3	Avantages .....	80
2.3.2.2.4	Inconvénients.....	81
2.3.2.3	Le lambeau déplacé coronairement.....	81
2.3.2.3.1	Définition .....	81
2.3.2.3.2	Historique .....	81
2.3.2.3.3	Indications .....	82
2.3.2.3.4	Description chirurgicale de la technique de base.....	82
2.3.2.3.5	Avantages et inconvénients du LDC de base.....	83
2.3.2.3.5.1	Avantages.....	83
2.3.2.3.5.2	Inconvénients.....	83
2.3.2.3.6	Variantes du LDC .....	84
2.3.2.3.6.1	Le LDC associé à une GCE .....	84
2.3.2.3.6.2	Lambeau semilunaire déplacé coronairement .....	84
2.3.2.3.6.3	Le LDC triangulaire .....	85

**Chapitre IV : Revue littéraire sur les variantes chirurgicales du lambeau déplacé coronairement**

1.	Critères d'inclusion des articles .....	88
2.	Analyse des articles.....	88
2.1	Article 01: Treatment of Multiple Recession-Type Defects in Patients with Esthetic Demands.....	88
2.1.1	Objectif .....	88
2.1.2	Matériel et méthode.....	88
2.1.2.1	Sélection du sujet et du site.....	88
2.1.2.2	Caractéristiques cliniques du site .....	89
2.1.2.3	Technique chirurgicale .....	89
2.1.2.4	Contrôle post-chirurgical .....	90
2.1.3	Résultats .....	91
2.1.4	Conclusion .....	91
2.2	Article 02: Coronally advanced flap: a modified surgical approach for isolated recession-type defects Three-year results.....	92
2.2.1	Objectif .....	92
2.2.2	Matériel et méthode.....	92
2.2.2.1	Sélection du sujet et du site.....	92
2.2.2.2	Caractéristiques cliniques des sites et des patients sélectionnés .....	92

2.2.2.3	Technique opératoire .....	93
2.2.2.4	Contrôle post-chirurgical .....	94
2.2.3	Résultats .....	95
2.2.4	Conclusion .....	96
2.3	<b>Article 03: Coronally Advanced Flap with Different Designs in the Treatment of Gingival Recession: A Comparative Controlled Randomized Clinical Trial.....</b>	<b>97</b>
2.3.1	Objectif .....	97
2.3.2	Matériel et méthode .....	97
2.3.2.1	Sélection du sujet et du site .....	97
2.3.2.2	Caractéristiques cliniques du site .....	97
2.3.2.3	Technique chirurgicale .....	98
2.3.2.4	Contrôle post-chirurgical .....	99
2.3.3	Résultats .....	99
2.3.4	Conclusion .....	101
2.4	<b>Article 04 : Coronally Advanced Flap With and Without Vertical Releasing Incisions for the Treatment of Multiple Gingival Recessions: A Comparative Controlled Randomized Clinical Trial .....</b>	<b>102</b>
2.4.1	Objectif .....	102
2.4.2	Matériel et méthode .....	102
2.4.2.1	Sélection des sujets et des sites .....	102
2.4.2.2	Caractéristiques du site .....	102
2.4.2.3	Technique chirurgicale .....	102
2.4.3	Résultats .....	104
2.4.4	Conclusion .....	104
2.5	<b>Article 05 : A Novel Modification of Semilunar Coronally Advanced Flap for the Treatment of Gingival Recession: Case Series .....</b>	<b>105</b>
2.5.1	Objectif .....	105
2.5.2	Matériel et méthode .....	105
2.5.2.1	Sélection des sujets et du site .....	105
2.5.2.2	Caractéristiques clinique .....	105
2.5.2.3	Technique chirurgicale .....	105
2.5.2.4	Conseil post-opératoire .....	106
2.5.3	Résultats .....	107
2.5.4	Conclusion .....	107

2.6 Article 06 : 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.....	108
2.6.1 Objectif .....	108
2.6.2 Matériel et méthode .....	108
2.6.2.1 Sélection des sujets et du site .....	108
2.6.2.2 Caractéristiques cliniques du site.....	108
2.6.2.3 Technique chirurgicale .....	109
2.6.3 Résultats .....	109
2.6.4 Conclusion .....	110
3. Discussion .....	111
3.1 Les modifications chirurgicales.....	111
3.1.1 Les récessions tissulaires multiples .....	111
3.1.2 Les récessions tissulaires unitaires .....	112
3.2 Constatation .....	114
3.3 Conclusion .....	115
<b>Chapitre V : Rapport de cas cliniques</b>	
1. Critère d'inclusion de nos cas cliniques.....	118
2. Le rapport des cas.....	118
2.1 Les cas cliniques.....	118
2.2 Discussion des cas cliniques .....	125
3. Les recommandations chirurgicales .....	127
4. Les critères de réussite du traitement .....	127
4.1 Lié au patient .....	127
4.2 Lié au site.....	127
4.3 Lié à la chirurgie.....	128
Conclusion .....	129
Bibliographie .....	132
Annexes .....	138

# INTRODUCTION :

---

Pendant ces dernières décennies, la médecine dentaire ne se limite plus à des phénomènes d'urgence. En odontologie la notion de 'l'esthétique' évolue constamment, on ne cesse de parler de la dentisterie esthétique et ceci a pris place et de l'ampleur dans l'esprit des patients, chacun cherchant à avoir un sourire parfait.

Les différentes spécialités dentaires se développent et agissent simultanément ou indépendamment afin de garantir le meilleur des résultats, notamment la parodontologie ; une discipline dédiée au parodonte profond et superficiel.

La gencive, de par ses caractéristiques anatomiques, joue un rôle indéniable dans l'harmonie du sourire, principalement par les contours gingivaux qui sont observés avec une grande attention. Cette partie du parodonte est soumise à des sollicitations mécaniques qui aboutissent dans certaines situations au déplacement apical de son rebord marginal exposant ainsi la racine dentaire et faisant sans surprise un motif de consultation très fréquent.

Ceci a été introduit dans les maladies parodontales par Armitage en 1999, sous le nom de récessions tissulaires marginales. Elles sont considérées comme étant très complexes d'où la diversité des traitements chirurgicaux qui leurs sont proposés et dont on cite 'le lambeau déplacé coronairement'.

Ce dernier, a été longtemps un sujet controversé concernant son efficacité en termes de recouvrement des récessions tissulaires marginales. Cependant actuellement, grâce aux nombreuses modifications apportées par la nouvelle chirurgie plastique parodontale, le lambeau placé coronairement par ces différentes variantes est l'une des approches les plus couramment utilisées.

Ce travail portera sur une recherche au sein d'une revue de la littérature concernant le lambeau positionné coronairement, son évolution des plus anciennes au plus actuelles, ses différents designs chirurgicaux et ses dernières recommandations ainsi qu'un éventuel rapport de cas traités au sein du service de parodontologie CHU Tlemcen.

# CHAPITRE I :

---

## GENERALITE SUR LE COMPLEXE MUCO~GINGIVAL

Il est important de définir les différentes structures muqueuses et gingivales, afin de connaître ce qu'on appelle par 'normal' c'est-à-dire tout ce qui est physiologique et sain et c'est ce qu'on abordera dans ce chapitre en décrivant l'anatomie, l'histologie et la physiologie de chaque composant du complexe muco-gingival.

## **1. La gencive : (1) (2) (3)**

C'est la partie de la fibromuqueuse qui recouvre les procès alvéolaires et sertit les collets des dents. Elle constitue le parodonte superficiel ou de recouvrement et acquiert sa forme et sa texture finale lors de l'éruption des dents.

### **1.1 Anatomie de la gencive:**

Macroscopiquement la gencive est divisée en 3 zones topographiques :

- Gencive libre : marginale.
- Gencive interdentaire : papillaire.
- Gencive attachée.

#### **1.1.1 La gencive marginale :**

La gencive libre ou marginale forme une collerette festonnée qui sertit le collet des dents. Elle est comprise entre le bord libre de la gencive et le sillon marginal, zone limitrophe commune avec la gencive attachée.

Elle est située en vestibulaire, en lingual et en palatin. Elle n'est pas attachée à la dent. Entre cette gencive libre et la surface dentaire, il existe un espace virtuel dit sillon gingivo-dentaire (SGD) dont la profondeur moyenne est de 0.5 mm à 2mm.

#### **1.1.2 Gencive interdentaire :**

C'est la partie de gencive qui se situe au-dessous des zones de contact interdentaire.

Elle est constituée de gencive libre en situation coronaire et de gencive attachée jusqu'à la base de la papille délimitée par une ligne virtuelle qui rejoint les collets anatomiques de deux dents adjacentes.

Des incisives aux molaires, les dimensions du col papillaire passent, dans le sens vestibulolingual de 2 à 6 mm et dans le sens apicocoronaire de 0,3 à 1,5mm.

#### **1.1.3 Gencive attachée :**

La gencive attachée est comprise entre la gencive libre et la muqueuse alvéolaire. Dans sa partie coronaire, elle est limitée par le sillon marginal, et dans sa partie apicale par la ligne mucogingivale. Cette dernière limite, dont la localisation reste relativement stable dans le temps, n'est pas linéaire mais festonnée.

Cette gencive est fermement liée au périoste de l'os alvéolaire et au ciment cervical de la dent.

La hauteur maximale de gencive attachée est observée dans les régions vestibulaires des incisives maxillaires et dans les régions linguales des molaires mandibulaires.

Au niveau du palais dur, il n'existe pas de gencive attachée. L'os palatin est recouvert par une fibromuqueuse adhérente, qui est en continuité avec la gencive marginale.



FIGURE 1: ANATOMIE DE LA GENCIVE

SOURCE : ARTICLE: ATLAS IMAGES EN DERMATOLOGIE • VOL. IX - N° 2 • MARS-AVRIL 2016, PARTIE 1, LA GENCIVE SAINTE

## 1.2 Histologie de la gencive :

Sur l'aspect microscopique la gencive est composée d'un tissu épithélial de surface et d'un tissu conjonctif, séparés par une membrane basale.

### 1.2.1 Le tissu épithélial : (4)

De type pavimenteux pluri-stratifié, on distingue :

#### 1.2.1.1 L'épithélium buccal (gingival de surface) :

- Retrouvé sur la face externe de la gencive attachée et marginale, cet épithélium est kératinisé et présente de nombreuses digitations épithéliales s'enfonçant dans le chorion gingival.

- Constitué de 4 couches :

- Couche basale.
- Couche épineuse.
- Couche granuleuse.
- Couche superficielle cornée.

#### 1.2.1.2 L'épithélium sulculaire :

Il constitue la paroi muqueuse du sillon gingivodentaire. Il est en continuité avec l'épithélium gingival de surface et s'étend du sommet de la gencive, côté interne, jusqu'à l'épithélium de jonction. Il n'est jamais kératinisé.

### 1.2.1.3 L'épithélium jonctionnel :

Dénotmé aussi l'épithélium de jonction, il obture apicalement le sillon gingivodentaire. En continuité avec l'épithélium sulculaire, il entoure et adhère à la dent. Cet épithélium n'est pas kératinisé et il ne forme pas de crête épithéliale, il est bordé par deux membranes basales (l'une le sépare du tissu conjonctif gingival et l'autre de la surface dentaire).

### 1.2.2 L'interface épithélium-chorion (la lame basale) : (3) (5)

L'épithélium et le conjonctif sont séparés par la membrane basale décrite comme une condensation de substance fondamentale et de fibres réticulines, enrobées dans des composés homogènes.

La surface basale de l'épithélium présente de nombreuses crêtes interposées entre les papilles du tissu conjonctif sous-jacent qui confèrent une résistance à cette membrane et une grande surface d'échange entre ces deux zones tissulaires.

Elle est constituée par :

- Une zone dense tournée vers le tissu conjonctif, c'est la lamina densa.
- Une zone claire, près de l'épithélium, c'est la lamina lucida.

### 1.2.3 Le chorion gingival : (3) (6) (7)

Le tissu conjonctif est le tissu prépondérant de la gencive, il est composé de :

-Substance fondamentale : gel polysaccharidique hautement hydraté dans lequel sont incluses les fibres matricielles et les cellules.

- La matrice extracellulaire : essentiellement produite par les fibroblastes, essentielle au maintien des fonctions normales du tissu.
- Les fibres du tissu conjonctif : Principalement les fibres de collagènes qui assurent la fixation solide de la muqueuse gingivale à l'os alvéolaire et au ciment dentaire et composées de fibres dento-gingivales, les fibres circulaires et semi-circulaires, les fibres dentopériostées, et les fibres transseptales.

Associées aux fibres de collagène on trouve : les fibres de réticuline, les fibres oxytalanes et les fibres élastiques.

- Les cellules : majoritairement représentées par les fibroblastes qui assurent le remodelage matriciel et sont associées aux cellules de défense : myéloïdes, lymphoïdes, mastocytes et les cellules accessoires (cellules présentant l'antigène, plaquettes, cellules endothéliales, cellules dendritiques).

-Capillaires sanguins et fibres nerveuses qui assurent la sensibilité de la gencive.

**N.B :** Le chorion gingival ne comporte pas de glande.

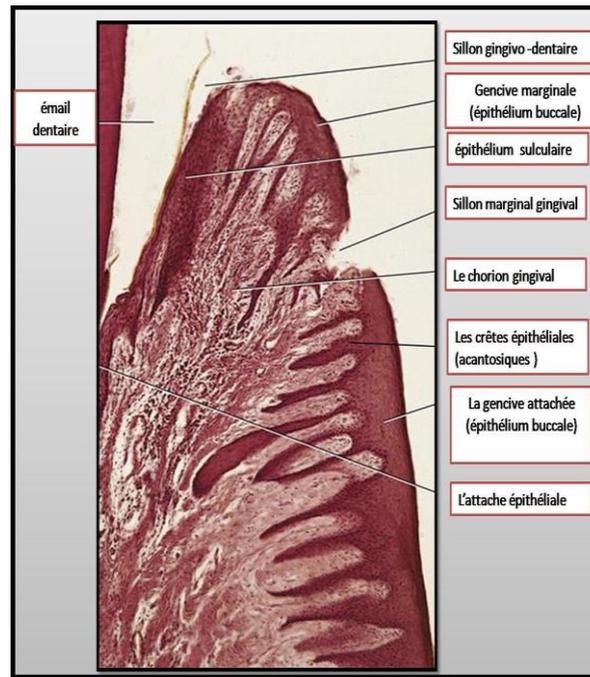


FIGURE 2: COUPE HISTOLOGIQUE DE LA GENCIVE

SOURCE : [HTTPS://POCKETDENTISTRY.COM/10-GINGIVAL-AND-DETOGINGIVAL-JUNCTION AL-TISSUE\)](https://pocketdentistry.com/10-gingival-and-detogingival-junctional-tissue/)

#### 1.2.4 L'espace biologique : (3)

L'espace biologique correspond à la jonction physiologique qui s'établit entre la gencive et la dent.

Cette jonction s'étend entre la base du sulcus et le sommet de la crête osseuse et présente une hauteur moyenne de 2mm.

L'espace biologique est composé coronairement par l'attache épithéliale et apicalement par l'attache conjonctive.

Elle joue un rôle de sertissage hermétique autour de la dent, ce qui permet d'isoler le parodonte profond du milieu extérieur.

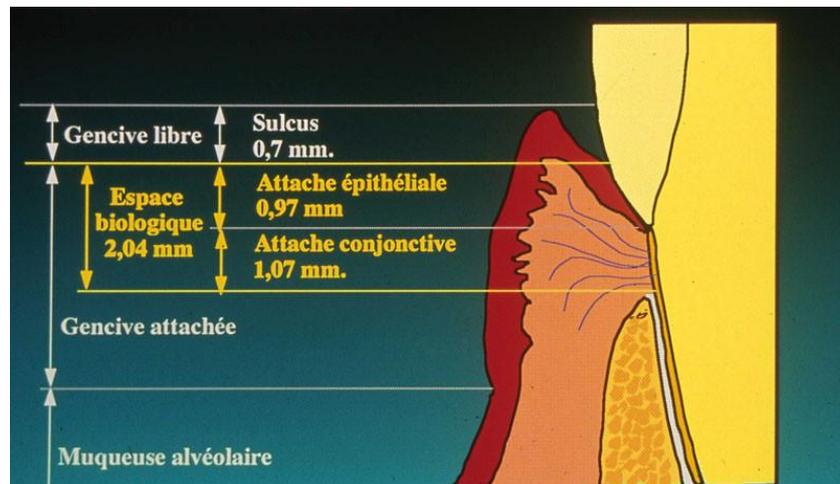


FIGURE 3: SCHEMA DE L'ESPACE BIOLOGIQUE.

SOURCE : ARTICLE LIMITE CERVICALE ([HTTPS://WWW.INFORMATION-DENTAIRE.FR/FORMATIONS/LIMITES-CERVICALES%2080%89/](https://www.information-dentaire.fr/formations/limites-cervicales%2080%89/) )

### 1.3 La vascularisation de la gencive : (5)

#### 1.3.1 Vascularisation sanguine :

Se fait par 3 sources :

- Des artères provenant du desmodonte.
- Des artères provenant de l'os interdentaire en particulier au niveau des septa inter-dentaires.
- Des artères supra-périostées.

#### 1.3.2 Vascularisation lymphatique :

- Les vaisseaux lymphatiques de la gencive vestibulaire maxillaire et de la gencive mandibulaire postérieure se terminent dans les ganglions sous-maxillaires.
- Les vaisseaux lymphatiques de la gencive de la région mandibulaire antérieure aboutissent aux ganglions sous-mentaux et ceux de la gencive palatine aux voies jugulaires.

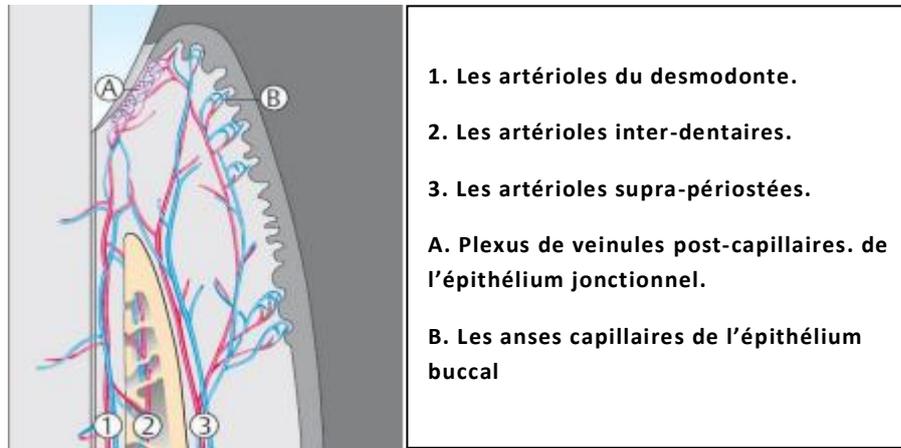


FIGURE 4: VASCULARISATION DE LA GENCIVE D'APRES F. WOLF, HERBERT EDITH M. & KLAUS H. RRETEITSCHAK 2005

SOURCE : LIVRE PARODONTOLOGIE

#### 1.4 L'innervation de la gencive : (8) (3)

-La gencive est innervée par les branches terminales du nerf trijumeau.

-Les troncs nerveux suivent généralement le même trajet que les vaisseaux sanguins.

-La gencive maxillaire vestibulaire est innervée :

- Postérieurement (région des molaires) par les branches du nerf dentaire supérieur et postérieur.
- Antérieurement par le nerf infra-orbitaire.

-La fibromuqueuse et la gencive libre palatine sont innervées :

- Postérieurement par le nerf palatin antérieur.
- Antérieurement (zone rétro-incisive) par le nerf naso-palatin.

-La gencive mandibulaire est innervée :

- Du côté vestibulaire : postérieurement par le nerf buccal et antérieurement par les branches terminales du nerf mentonnier.
- Du côté lingual par le nerf sublingual branche terminale du nerf lingual.

#### 1.5 La physiologie de la gencive : (7) (2)

La gencive protège le parodonte profond. Elle permet donc une adaptation de la muqueuse buccale aux conditions particulières rencontrées par ce tissu, principalement les sollicitations pendant la mastication et les agressions physico-chimiques et microbiennes du milieu buccal.

### **1.5.1 La physiologie de l'épithélium :**

- Le renouvellement cellulaire : l'épithélium gingival subit un renouvellement permanent de ses cellules. Ceci assure l'homéostasie épithéliale, ainsi que la desquamation de sa couche superficielle permet l'élimination des substances étrangères se fixant à la surface gingivale.
- L'adhésion cellulaire : l'organisation particulière des cellules épithéliales constitue une barrière inhibant la diffusion de substances étrangères.
- La kératinisation : la kératine hautement insoluble tapisse la partie superficielle de l'épithélium et augmente sa résistance et son imperméabilité aux agressions externes.

### **1.5.2 La physiologie du chorion gingival :**

- La défense : assurée par l'immunité spécifique ou non spécifique, certaines cellules sont présentes en permanence telles que les macrophages, d'autres proviennent de la circulation générale chaque fois qu'une agression pathologique se présente.
- La nutrition : les constituants cellulaires et tissulaires du chorion assurent la nutrition grâce à la richesse du réseau vasculaire à ce niveau.
- Le rôle émonctoire : la gencive a une vascularisation terminale, c'est-à-dire qu'elle est le dernier tissu irrigué, cela permet l'élimination des déchets cellulaires à l'extérieur.
- Le rôle sensoriel : la richesse du chorion en fibres nerveuses assure la transmission de stimuli sensitif, ainsi que la présence des cellules de Merkel favorise la sensibilité au toucher. En plus de ses caractéristiques histologiques, l'anatomie de la gencive renforce ses capacités protectrices :
  - Par son architecture déflectrice qui empêche l'accumulation des aliments.
  - L'immobilité de la gencive attachée permet de rompre les sollicitations fonctionnelles exercées par la muqueuse alvéolaire.

### **1.5.3 Le rôle de la gencive attachée :**

La gencive attachée de par ses caractéristiques anatomiques histologiques et physiologiques, a un rôle indéniable dans la santé parodontale.

#### **1.5.3.1 La hauteur de gencive attachée :**

Il est admis qu'une hauteur minimale de 1mm est nécessaire pour préserver la santé parodontale à long terme.

Dans un essai clinique de Lang & Loe (1972), il a été démontré que dans les zones où la gencive attachée est inférieure à 1 mm, l'inflammation persistait malgré un contrôle optimal de plaque. (9)

### 1.5.3.2 L'épaisseur de la gencive attachée : (10)

De par l'épaisseur de la gencive kératinisée et l'os alvéolaire on a la notion de « biotype parodontal » chacun ayant ses particularités et ses caractéristiques.

**En 1980, Maynard et Wilson** ont défini quatre types de parodonte :

-Type I : hauteur suffisante du tissu kératinisé (environ 3,5 mm) et le parodonte est épais (gencive et os alvéolaire sous-jacent).

-Type II : hauteur insuffisante du tissu kératinisé (moins de 2 mm) et le procès alvéolaire semble être d'épaisseur normale.

-Type III : hauteur suffisante du tissu kératinisé et l'épaisseur du procès alvéolaire est réduite (racines dentaires visibles).

-Type IV : hauteur insuffisante du tissu kératinisé (moins de 2 mm) avec une épaisseur réduite du procès alvéolaire.

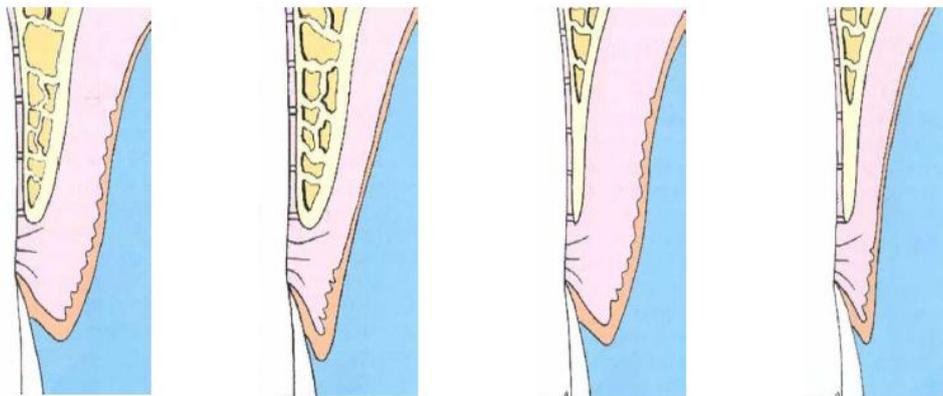


FIGURE 5: LES QUATRE TYPES DU PARODONTE SELON MAYNARD ET WILSON

SOURCE : V.MONNET-CORTI, A.BORGHETTI. CHIRURGIE PLASTIQUE PARODONTALE. MICHIGAN : CdP, 2000

Figure 5.1 : Type I

Figure 5.2 : Type II

Figure 5.3 : Type III

Figure 5.4: Type IV

**En 1984, Pougatch** a pris en compte :

- L'épaisseur et la hauteur de la gencive attachée.
- L'épaisseur, la hauteur et la structure de l'os alvéolaire.

Il décrit quatre types parodontaux :

- Parodonte épais : os alvéolaire épais et / ou gencive kératinisée épaisse.
- Parodonte moyen ou normal : os alvéolaire formé de hauteur normale, gencive d'épaisseur normale se terminant en lame de couteau dans sa partie libre.

- Parodonte fin : os alvéolaire formé de deux corticales accolées sur une partie plus ou moins importante de sa hauteur, celle-ci étant normale, la gencive est fine, les dépressions parodontales inter dentaires étant marquées.

- Dysharmonie dento-parodontale : os alvéolaire uniquement cortical n'arrivant pas à une distance normale de la jonction amélo-cémentaire sur une ou les deux faces externes des dents, la gencive est fine, de hauteur normale ou insuffisante.

**En 1989, Seibert et Lindhe** ont défini une classification qui désigne des états distincts du complexe muco-gingival en tenant compte de l'os alvéolaire sous-jacent. On distinguera:

- Un parodonte fin et festonné : caractérisé par une faible épaisseur de gencive, un tissu mou, peu épais, délicat et translucide.

- Un parodonte plat et épais : caractérisé par une grande hauteur de gencive kératinisée, un tissu mou de nature dense, fibreuse et opaque et un os sous-jacent plat et épais.



FIGURE 6: CLASSIFICATION DE SEIBERT ET LINDHE

SOURCE :V.MONNET-CORTI, A.BORGHETTI. CHIRURGIE PLASTIQUE PARODONTALE. MICHIGAN : CdP, 2000

Figure 6.1 : parodonte plat et épais

Figure 6.2 : parodonte fin et festonné

Le biotype gingival affecte les résultats de la thérapeutique parodontale, ainsi que les procédures du recouvrement radiculaire.

Le capital gingival dans le biotype épais '1' est plus susceptible à la rétention de plaque et donc à la maladie parodontale, cependant la présence de gencive attachée suffisante offre une meilleure résistance aux différentes agressions et améliore le pronostic des procédures chirurgicales, car un tissu kératinisé épais est plus facile à manipuler, maintient la vascularisation, favorise la cicatrisation en per et en post-chirurgical ainsi que la stabilité du

greffon. Il a aussi un apport sanguin accru qui permet d'améliorer la revascularisation de celui-ci engendrant un résultat optimal.

Le capital gingival étant fin et insuffisant en biotype 4, est responsable de l'instabilité du bord marginal et des papilles interdentaires et par conséquent il est plus susceptible à la récession tissulaire marginale. Il est dit « à risque ».

### 1.6 Les aspects cliniques de la gencive saine : (1)

- Sa couleur est décrite comme “rose corail”, mais elle varie en fonction de l'intensité de la vascularisation, l'épaisseur de l'épithélium gingival et la pigmentation en mélanine.
- Sa consistance est ferme.
- Sa texture est lisse dans sa partie libre et piquetée en peau d'orange dans sa partie attachée.
- Le piqueté est inconstant, il n'est pas présent chez tous les adultes. Quand il est visible, il varie selon les secteurs dentaires (plus prononcé en vestibulaire qu'en lingual et plus important dans les secteurs antérieurs que postérieurs). Il apparaît vers cinq ans et tend à disparaître chez le sujet âgé. Son origine est corrélée au mode d'agencement de l'épithélium gingival de surface avec le chorion sous-jacent.
- Son contour est festonné, et suit les collets dentaires.



FIGURE 7: LES CARACTERISTIQUES ANATOMIQUES DE LA GENCIVE SAINE.

SOURCE : ATLAS IMAGES EN DERMATOLOGIE • VOL. IX - N° 2 • MARS-AVRIL 2016, PARTIE 1, LA GENCIVE SAINE

La gencive se termine au niveau de la jonction muco-gingivale, et continue par la muqueuse alvéolaire qui recouvre la face interne des lèvres et des joues.

### 2.1 Anatomie de la muqueuse alvéolaire :

La muqueuse alvéolaire se distingue facilement de la gencive par sa couleur plus rouge, son aspect plus lisse et sa mobilité relative par rapport aux plans sous-jacents. Elle est attachée de manière lâche au périoste de l'os alvéolaire vestibulaire et lingual.

## **2.2 Histologie de la muqueuse alvéolaire :**

La muqueuse alvéolaire est composée d'un :

- Epithélium non kératinisé et présente des invaginations ou crêtes épithéliales au niveau basal d'aspect peu marqué et présentant une douce ondulation qui ne permet pas un bon ancrage dans le conjonctif (traduisant la souplesse de cette muqueuse).
- Chorion riche en fibres élastiques très vascularisé, est uni par une sous-muqueuse lâche à la musculature sous-jacente.

## **2.3 Physiologie de la muqueuse alvéolaire :**

La muqueuse alvéolaire a comme rôle :

- La protection contre les agressions mécaniques et microbiologiques.
- La sécrétion salivaire en abritant les glandes salivaires accessoires.
- La déflexion alimentaire par son insertion lâche au tissu sous-jacent qui permet le mouvement des joues et des lèvres.
- La sensation : La température, le touché, la soif, les réflexes tel que le bâillonnement.

## **3. La muqueuse palatine : (11) (2)**

### **3.1 Anatomie de la muqueuse palatine :**

Elle prolonge la gencive du côté palatin des dents supérieures et est fermement liée à l'os sous-jacent.

Elle se constitue en avant juste derrière les incisives centrales d'une petite projection de tissu mou appelée papille rétro incisive et d'une strie blanchâtre ferme qui s'étend le long de la ligne médiane appelée raphé médian.

A sa partie antérieure, elle est parcourue de plis transversaux, qui jouent un rôle dans la mastication.

### **3.2 Histologie de la muqueuse palatine :**

-C'est une muqueuse kératinisée bien adaptée pour endurer certaines charges mécaniques lors de la mastication et la formation du bol alimentaire avant la déglutition.

-Les crêtes épithéliales infiltrent le chorion en profondeur permettant un ancrage résistant et une absence de mobilité par rapport aux plans profonds osseux.

**N.B:** la muqueuse palatine est celle qui se rapproche le plus par ces caractéristiques anatomiques, histologiques et physiologiques de la muqueuse gingivale.

#### 4. Les freins : (12) (2)

Le frein est décrit comme un repli muco-conjonctif, s'étendant de la lèvre supérieure et inférieure, les joues et la langue à la paroi alvéolaire.

##### 4.1 Anatomie des freins :

On distingue 3 types de freins :

- Les freins labiaux :
  - Maxillaire supérieur : structure muqueuse qui assure la liaison entre la face interne de la lèvre supérieure et la face externe du procès alvéolaire du maxillaire supérieur. Sa forme prismatique triangulaire à base labiale lui permet de cloisonner le vestibule oral et deux-hémi vestibules symétriques de part et d'autre du plan sagittal médian passant par la ligne inter-incisive.
  - Maxillaire inférieur : issu de la face interne de la lèvre inférieure et s'insère en regard des incisives mandibulaires.
- Les freins latéraux : situés en regard de la région des prémolaires et des molaires supérieurs et inférieurs.
- Le frein lingual : il relie la face inférieure de la langue et le plancher buccal avec une grande variabilité entre les individus. Il peut être long ou court et plus rarement soudé au plancher buccal.

##### 4.2 Histologie des freins: (13)

- Les freins sont des brides fibro-conjonctives constituées par un épithélium stratifié orthokératinisé et parfois para kératinisé, formées de deux couches entre lesquelles se trouve un tissu conjonctif lâche riche en réseau de fibres conjonctives et des fibres oxytalanes élastiques.
- Les freins peuvent être classés en deux catégories :
  - Freins de structure simple: constitués d'un repli strictement muqueux avec peu de fibres.
  - Freins de structure complexe: constitués d'un repli muqueux avec tractus fibreux ou musculo- fibreux comportant une proportion plus ou moins grande de fibres musculaires.
- Il n'y a pas de différence histologique entre un frein de forme et position normale et un frein anormalement développé.

##### 4.3 Physiologie des freins : (13)

La fonction principale du frein est de garder les lèvres et la langue en harmonie avec la croissance des os de la bouche pendant le développement fœtal.

Les freins sembleraient constituer un renforcement de la muqueuse et jouer ainsi un rôle dans la physiologie musculaire. (3)

Le frein lingual contribue à déterminer la position de la langue aussi bien dans le sens vertical que dans le sens sagittal. (2)

#### 4.4 La classification de PLACEK: (3) (14)

Proposée en 1974, elle identifie les différentes attaches des freins avec 4 types :

- Frein type1 : attache muqueuse: l'insertion appartient à la muqueuse alvéolaire et se situe à la limite de la L.M.G.
- Frein type2 : attache gingivale: les insertions basses du frein sont noyées dans la G.A
- Frein type3 : attache papillaire: le frein est inséré dans la gencive papillaire
- Frein type4 : attache papillaire pénétrante: le frein rejoint le sommet du septum gingival et se confond avec la papille bunoïde.

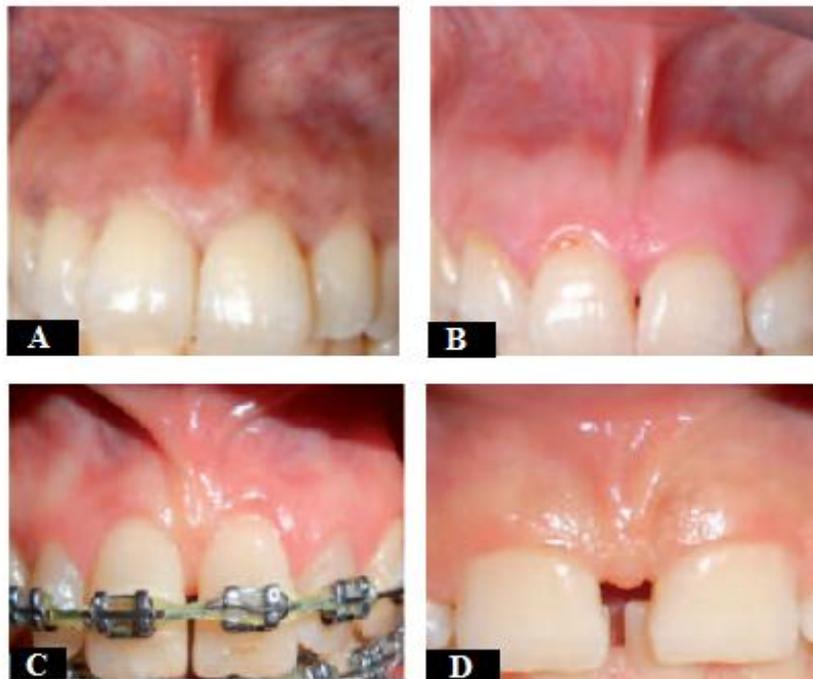


FIGURE 8: LES 4 TYPES DE FREINSELON PLACECK ETCOLL. (1974)

SOURCE : ARTICLE DE LA REVUE D'ODONTO-STOMATOLOGIE · MAY 2016 LA FREINECTOMIE : QUAND FAUT-IL INTERVENIR? W. EL KHOLTI, J. KISSA

. A. Frein muqueux - B. Frein gingival- C. Frein papillaire - D. Frein papillaire pénétrant.

# CHAPITRE II :

---

## LES RECESSIONS TISSULAIRES MARGINALES

La récession gingivale touche une grande partie des patients, sa présence a des répercussions à la fois esthétiques et fonctionnelles. Pour mieux comprendre cette entité clinique, ce chapitre se focalisera sur la signification de la 'RTM', les différentes classifications ainsi que son mécanisme étiopathogénique.

## 1. Définition :

La récession gingivale est définie selon Guinard et Caffesse en 1977 par la dénudation partielle de la surface radiculaire due à la migration apicale de la gencive marginale.

Cette modification de position et de forme du tissu marginal, peut être observée sur les faces vestibulaires, linguales ou palatines. (3)

En 1992, le Glossary of periodontal terms (American Academy of Periodontology) a défini la récession gingivale comme étant le déplacement de la gencive marginale apicalement à la jonction amélocémentaire. (3)

Les expressions : récession gingivale, récession des tissus mous, dénudation radiculaire, déhiscence, ont longtemps désigné la même entité clinique.

Par contre le terme déchaussement dentaire est utilisé dans le langage courant notamment par les patients. (15)

Pour Benqué et al en 1983 ‘ la récession gingivale est la perte notable de gencive localisée, dénudant la surface radiculaire à partir de la jonction émail-cément’ (3) et sera donc caractérisée par une perte ou une absence de l’os alvéolaire et par l’exposition du cément dans la cavité buccale.(16) ce qui justifie le terme de récession parodontale.

Wilson préfère le terme de “récession tissulaire marginale” ‘RTM’ (16) et c’est ce qui a été recommandé En 1996, dans le rapport du consensus de l’American Academy of Periodontology (AAP) car il s’agit bien d’une localisation apicale des tissus parodontaux marginaux, qui peuvent être de nature muqueuse ou gingivale, par rapport à la jonction amélocémentaire (AAP, Glossary of periodontal terms, 2001) (15)



FIGURE 9: RECESSION GINGIVALE AU NIVEAU DE LA 24

SOURCE : SERVICE DE PARODONTOLOGIE CHU TLEMEN 2021

## 2. Classification : (3)

Les classifications permettent de mieux décrire et traiter les récessions gingivales.

### 2.1 Classification de Sullivan et Atkins 1968 :

C'est la première classification proposée, dans les débuts de la technique de greffe gingivale et en rapport avec les possibilités thérapeutiques de cette technique.

Elle se fait en fonction de leur hauteur (profondeur) et de leur largeur pour prendre en compte la surface du lit avasculaire conditionnant la survie de la greffe. On distingue 4 formes de récession :

- Profondes et larges (la longueur et largeur sont supérieures à 3mm, ces dernières étant difficiles à recouvrir) (a)
- Peu profondes et larges, (la longueur est inférieure à 3mm et la largeur est supérieure à 3mm.) (b)
- Profondes et étroites, (de longueur supérieure à 3mm et de largeur inférieure à 3mm). (c)
- Peu profondes et étroites, (de longueur et de largeur inférieures à 3mm). (d)

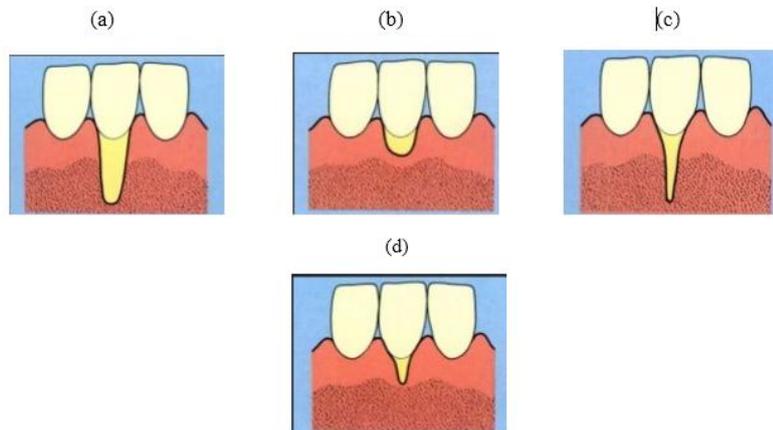


FIGURE 10: CLASSIFICATION DE SULLIAN ET ATKINS 1986

SOURCE : GINGIIVAL RECESSION CLASSIFICATION / SLIDSHARE

### 2.2 Classification de Benqué et al 1983 :

Ils proposent une classification, par analogie à des lettres de l'alphabet et Ils attribuent à chaque type une valeur pronostic. Ils décrivent des récessions :

- En U, à mauvais pronostic (a)
- En V, courtes ou longues, à pronostic favorable (b)
- En I, à bon pronostic (c)

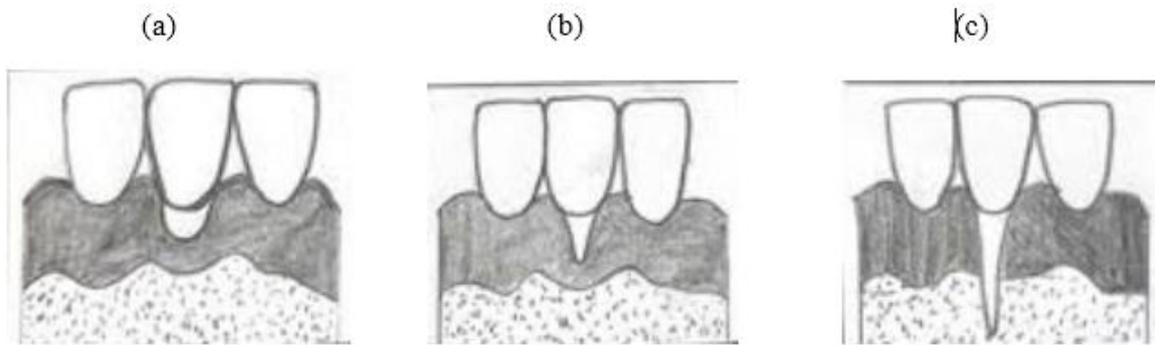


FIGURE 11: CLASSIFICATION DE BENQUE ET AL 1983

SOURCE : ARTICLE : CLASSIFICATION FOR GINGIVAL RECESSION: A MINI REVIEW

### 2.3 Classification de Miller 1985 :

C'est la classification la plus citée et la plus suivie. Miller décrit d'une part la hauteur de la récession par rapport à la ligne mucogingivale et d'autre part il estime la perte des papilles ou des tissus parodontaux interdentaires. Elle permet de faire des déductions sur les possibilités et les limites des méthodes de thérapie.

- Classe I : la récession n'atteint pas la ligne de jonction muco-gingivale. Il n'y a pas de perte tissulaire interdentaire. Un recouvrement total (100%) est possible.
- Classe II : la récession atteint ou dépasse la ligne muco-gingivale. Il n'y a pas de perte tissulaire interdentaire. Un recouvrement total est possible.
- Classe III : la récession atteint ou dépasse la ligne muco-gingivale. Il y a une perte d'os interdentaire et le tissu gingival proximal est apical à la jonction amélo-cémentaire, tout en restant coronaire à la base de la récession. Le recouvrement à 100% n'est plus envisageable, un recouvrement partiel peut être espéré.
- Classe IV : la récession atteint ou dépasse la ligne muco-gingivale. Les tissus proximaux se situent au niveau de la base de la récession et celle-ci intéresse plus d'une face de la dent. Le pronostic du recouvrement reste défavorable.

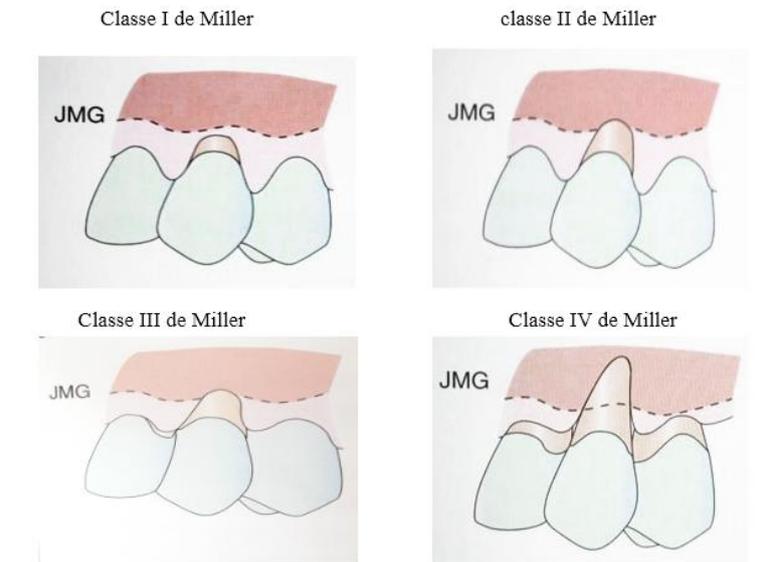


FIGURE 12: CLASSIFICATION DE MILER 1985 SELON SATO 2002

SOURCE : LIVRE ATLAS CLINIQUE DE CHIRURGIE PARODONTAL

## 2.4 Classification de Cairo et Al 2010: (17) (18) (19)

Basée sur l'évaluation du niveau de l'attache clinique buccal et interproximal.

- Récession type 1 (RT1): Récession gingivale sans perte d'attache interproximale. La jonction émail-cément n'est cliniquement pas détectable aussi bien en mésial qu'en distal de la dent.



FIGURE 13: RT1 SELON CAIRO,

SOURCE : ARTICLE : THE INTERPROXIMAL CLINICAL ATTACHMENT LEVEL TO CLASSIFY GINGIVAL RECESSIONS AND PREDICT ROOT COVERAGE OUTCOMES: AN EXPLORATIVE AND RELIABILITY STUDY

a : récession gingivale buccale au niveau de la 23

b : le niveau d'attache clinique buccal était de 3mm

c : la JEC interproximale n'est pas détectable

- Récession type 2 (RT2) : Récession gingivale associée à la perte d'attache interproximale. La quantité de perte d'attache interproximale est inférieure ou égale à la perte d'attache vestibulaire.



FIGURE 14: Rt2 SELON CAIRO

SOURCE : ARTICLE : THE INTERPROXIMAL CLINICAL ATTACHMENT LEVEL TO CLASSIFY GINGIVAL RECESSIONS AND PREDICT ROOT COVERAGE OUTCOMES: AN EXPLORATIVE AND RELIABILITY STUDY

a : récession gingivale vestibulaire au niveau de la 23

b : le niveau d'attachement clinique vestibulaire était de 4 mm

c : le niveau d'attachement clinique interproximal était de 3 mm

- Récession type 3 (RT3) : Récession gingivale associée à la perte d'attache interproximale. La quantité de perte d'attache interproximale est plus élevée que la perte d'attache vestibulaire.



FIGURE 15: Rt3 SELON CAIRO

SOURCE: ARTICLE: THE INTERPROXIMAL CLINICAL ATTACHMENT LEVEL TO CLASSIFY GINGIVAL RECESSIONS AND PREDICT ROOT COVERAGE OUTCOMES: AN EXPLORATIVE AND RELIABILITY STUDY

a : récession gingivale buccale au niveau de la 22

b : le niveau d'attachement clinique buccal était de 6 mm

c : le niveau d'attachement clinique interproximal était de 8 mm

## 2.5 Classification de Zucchelli : (19)

LMR : ligne maximale de recouvrement

LCNC: lésion cervicale non carieuse

- LCNC de type 1: La LMR se situe à plus de 1mm de la partie la plus coronaire de la LCNC.
- LCNC de type 2: La LMR est située à environ 1mm de la partie coronaire de la LCNC.
- LCNC de type 3: La LMR est située au niveau de la portion la plus profonde de la lésion.
- LCNC de type 4: La LMR est située apicalement à la partie la plus profonde de la lésion.
- LCNC de type 5: La LMR coïncide avec la partie la plus apicale de la LCNC.

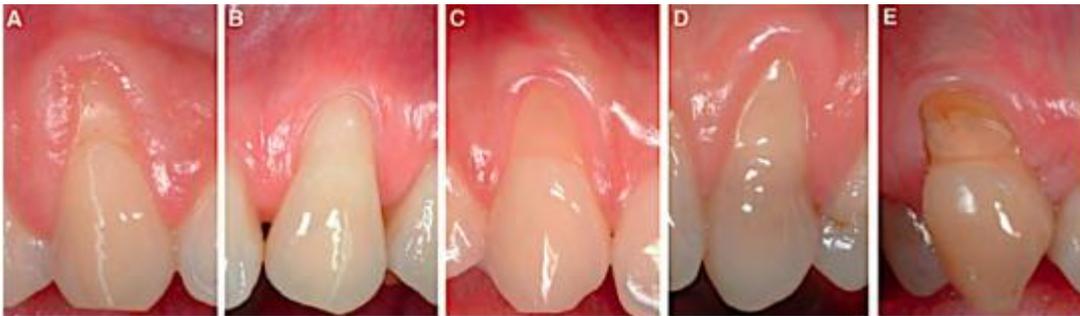


FIGURE 16: VUE VESTIBULAIRE DES 5 TYPES DE LESION SELON ZUCHELLI.

SOURCE THESE : LE TRAITEMENT CHIRURGICALE DES LESIONS CERVICALES NO CARIEUSES ASSOCIES AUX RECESSIONS GINGIVALES.

A) LCNC de type 1,	B) type2, C) type 3
D) type4 et	E) type 5
(Zucchelli et al. 2010)	

## 3. Les étiologies de la récession : (17) (20)

Les récessions gingivales sont d'étiologies multifactorielles. Il existe des facteurs prédisposants qui augmentent le risque d'apparition de cette pathologie et des facteurs déclenchants qui vont agir en associations avec ces derniers. Les facteurs prédisposants ne peuvent pas être à l'origine d'une récession gingivale à eux seuls ce sont au fait des facteurs de risques, une fois stabilisés ou supprimés, la récession sera peu évolutive.

### 3.1 Les Facteurs prédisposants :

#### 3.1.1 Les facteurs muco-gingivaux :

- **Absence ou faible hauteur et épaisseur de gencive attachée :** (17)

Il est admis, par la majorité des cliniciens, que les zones avec moins de 2mm de gencive attachée ont tout de même un risque plus élevé de récession tissulaire marginale.



FIGURE 17: BANDEAU de gencive kératinisée (la zone entre pointillé)

SOURCE: MAGAR C. TAUX DE RECOUVREMENT DES RECESSIONS GINGIVALES EN FONCTION DES TRAITEMENTS APPLIQUES [THESE]. NANCY: UNIVERSITE DE LORRAINE; 2014

- **L'insertion pathologique des freins et des brides :** (3) (21)

La présence d'un frein ou d'une bride musculaire dont l'insertion côtoie la gencive marginale, exerce une traction en direction apicale. Celle-ci va créer une tension au niveau de l'attache épithélio-conjonctive qui pourra être à l'origine d'une récession gingivale qui est plus importante en absence du tissu kératinisé.

Ce type de freins et brides constituent aussi une entrave à l'hygiène et peuvent contribuer à un plus mauvais contrôle de plaque à proximité de leur insertion.



FIGURE 18: INSERTION PATHOLOGIQUE DU FREIN LABIAL INFÉRIEUR CAUSANT UNE RECESSION GINGIVALE AU NIVEAU DE LA 41

SOURCE: [HTTPS://WWW.ORTHODONTISTEENLIGNE.COM/FREINS-FRENECTOMIE-DEMYSTIFICATION/](https://www.orthodontisteenligne.com/freins-frenectomie-demystification/)



FIGURE 19: RECESSIONS GINGIVALES MULTIPLES PROVOQUEES PAR L'INSERTION PATHOLOGIQUE DES BRIDES.

SOURCE : SOURCE: MAGAR C. TAUX DE RECOUVREMENT DES RECESSIONS GINGIVALES EN FONCTION DES TRAITEMENTS APPLIQUES [THESE]. NANCY: UNIVERSITE DE LORRAINE; 2014

- **Un vestibule peu profond :** (21)

De la même façon que pour les freins et brides, le manque de profondeur du vestibule empêchera un contrôle optimal de la plaque bactérienne, et donc l'inflammation gingivale provoquée par celle-ci pourra induire une récession si le biotype parodontal est à risque.

**3.1.2 Le facteur osseux :**

- **Tables osseuses fines :**

Des études ont révélé que les récessions se produisent le plus souvent là où les tables osseuses sont fines (parodonte de type III et IV décrits par la classification de Maynard et Wilson), ceci est dû à la faible résistance face à l'agression mécanique et bactérienne.



FIGURE 20: TABLE OSSEUSE FINE AU NIVEAU DE LA 13

SOURCE : SERVICE DE PARODONTOLOGIE, CHU TLEMCEM 2021

- **Les défauts osseux ( déhiscence et fenestration) :** (17) (22)

D'après Bernimoulin en 1974, la récession osseuse est une condition préalable à la récession gingivale. Il existe une corrélation positive entre la mesure de la récession et celle de la déhiscence osseuse.

La canine mandibulaire est la plus exposée à la déhiscence et c'est la première molaire maxillaire (souvent la racine mésio-vestibulaire) qui présente un risque élevé de fenestration.

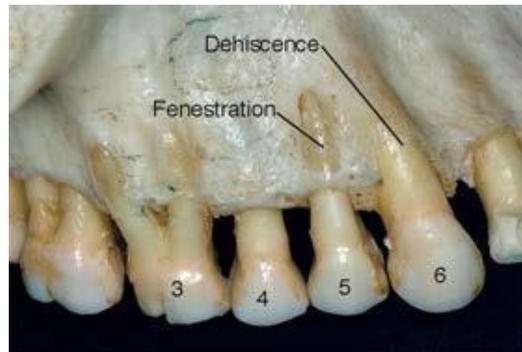


FIGURE 21: DEHISCENCE ET FENESTRATION

SOURCE : [HTTPS://DOCPLAYER.FR/105612002-LES-GREFFES-GINGIVALES.HTML](https://docplayer.fr/105612002-Les-Greffes-gingivales.html)

### 3.1.3 Le facteur dentaire :

- Les malpositions dentaires (version, rotation et égression) : (17) (21)

Dans ces situations, on pourra avoir une répartition inégale des tissus autour des racines, qu'ils soient mou ou dur. C'est à l'endroit où la quantité de tissu est faible qu'existe un risque accru d'apparition de la récession.

Les dents mal disposées constituent également une entrave à l'hygiène et peuvent être à l'origine de problèmes occlusaux.



FIGURE 22: RESSION GINGIVALE AU NIVEAU DE LA 31 CAUSE PAR SON VESTIBULO-POSITION

SOURCE: ARTICLE: DERSOT J-M. GINGIVAL RESSION AND ADULT ORTHODONTICS: A CLINICAL EVIDENCE-BASED TREATMENT PROPOSAL. INTERNATIONAL ORTHODONTICS. 2012;10(1):29-42.

- Une jonction amélo-cémentaire absente : (16)

Lors de l'édification radulaire, le cément peut se trouver à distance de l'émail occasionnant ainsi un hiatus dans le système d'attache conjonctive, prédisposant à une récession.

### 3.2 Les facteurs déclenchants :

#### 3.2.1 L'inflammation gingivale : (16) (3) (20)

L'inflammation gingivale est la première étiologie des récessions tissulaires marginales car elle incrimine un facteur d'origine bactérien qui constitue, selon le terrain, un facteur déclenchant ou aggravant :

- **Déclenchant**, si les effets de la plaque sont assez destructeurs sur un parodonte initialement sain et épais. Le tissu conjonctif infiltré reste sous l'épithélium de poche et progresse en direction apicale, sans que la partie vestibulaire de la gencive ne soit atteinte.

- **Aggravant**, lorsque le parodonte est fin, ou en présence des facteurs anatomiques prédisposants qui entravent un bon contrôle de plaque. L'infiltrat inflammatoire dégrade la majeure partie du tissu conjonctif marginal, entraînant une récession.

En 1967 Gorman constate que le tartre est présent dans 39 % des récessions, puis c'est en 1990 que Rodier a noté la présence d'inflammation dans 68 % des dents atteintes de cette pathologie.



FIGURE 23: RESSIONS GINGIVALES AU NIVEAU DE LA 31 ET 41 PROVOQUEES PAR UN MAUVAIS CONTROLE DE PLAQUE

SOURCE : THESE : SANCHO C. LES SUBSTITUTS ALLODERMIQUES DANS LE RECOUVREMENT DES RESSIONS GINGIVALES: UNIVERSITE TOULOUSE LLL-PAUL SABATIER; 2017.

#### 3.2.2 Les facteurs traumatiques :

##### - Le brossage traumatique : (21) (20)

Un brossage devient traumatique et nocif pour la gencive en créant des récessions lorsque le patient applique une force exagérée lors du passage de la brosse à dent, et qui de plus exerce une méthode de brossage horizontale ou utilise une brosse à dent à poils très durs.

Le tissu gingival qui entoure cette récession apparaît souvent en pleine santé, et la surface radiculaire exposée est propre et polie.

Ce facteur sera d'autant plus fort sur un parodonte fin que sur un parodonte épais.



FIGURE 24: RECESSIONS MULTIPLES + DES ABRASIONS CERVICALES AU NIVEAU DE LA 1ERE PREMOLAIRE ET LA 1ERE MOLAIRE MAXILLAIRE DUES A UN BROSSAGE INADEQUAT.

SOURCE : SERVICE DE PARODONTOLOGIE, CHU TLEMCEM

L'utilisation excessive ou inadéquate du fil inter-dentaire peut aussi causer une récession gingivale.



FIGURE 25: RECESSION GINGIVALE DUE A LA MAUVAISE UTILISATION DU FIL INTERDENTARIRE SELON ZUCHELLI

SOURCE : LIVRE : MUCOGINGIVAL ESTHETIC SURGEY PAGE 19

#### - Le traumatisme occlusal : (3)

Ce facteur est très controversé. Selon les études de Gorman, Bernimoulin et Curilovic, le traumatisme occlusal n'est pas un facteur étiologique. Alors que l'étude de Solnit et Stambaugh, ainsi que celle de Rodier met en cause l'association du trauma occlusal et malposition dentaire à l'origine de récessions.

L'effet de forces excessives, comme avec le bruxisme ou la pulsion linguale, doit aussi exister.



FIGURE 26: TRAUMA OCCLUSAL FAVORISANT UNE RECESSION GINGIVALE AU NIVEAU DE LA 41

SOURCE : THESE : CHARABI A, CHEBALLAH S, HANOUTI D, MEHENNI K. RECESSIONS TISSULAIRES MARGINALES. 2017.

### 3.2.3 Facteurs iatrogènes : (3) (21) (22)

- **Prothèse amovible partielle** : peut être à l'origine d'une récession marginale par un crochet ou une barre linguale mal conçues.
- **Prothèse fixée et odontologie conservatrice** : la mise en place d'une restauration « sous-gingivale » foulée ou coulée ou la présence de colle orthodontique débordante interférant avec l'attache épithélio-conjonctive, partie intégrante de l'espace biologique, peuvent entraîner une perte d'attache, et à court ou moyen terme, une récession gingivale.



FIGURE 27: VIOLATION DE L'ESPACE BIOLOGIQUE PAR UNE PROTHESE FIXE CAUSANT UNE RECESSION AU NIVEAU DE LA 14

SOURCE : THESE : CHARABI A, CHEBALLAH S, HANOUTI D, MEHENNI K. RECESSIONS TISSULAIRES MARGINALES. 2017.

- **Chirurgie** : Une incision de décharge mal située sur un parodonte fin, peut provoquer une récession. Ainsi que l'extraction traumatique peut causer une récession sur la dent voisine.
- **L'orthodontie** : le mouvement dentaire provoqué est considéré comme un facteur étiologique seulement s'il déplace l'organe dentaire hors du procès alvéolaire en provoquant une déhiscence alvéolaire et une diminution de l'épaisseur du tissu gingival. (Le mouvement de translation est le plus risqué).



FIGURE 28: RECESSION DUE A UN MOUVEMENT ORTHODONTIQUE DE VERSION VESTIBULAIRE SUR 31 EN PRESENCE D'UN PARODONTE FIN.

SOURCE : [HTTP://WWW.ORTHODONTISTEENLIGNE.COM/BLOGUE/RECESSION/](http://www.orthodontisteenligne.com/blogue/recession/)

### 3.3 Autres facteurs :(3)

- **Les lésions cervicales** : l'abrasion, la démastication, l'attrition, l'abfraction, la résorption et l'érosion, sont des lésions cervicales dentaires non carieuses appelées mylolyse. Leur association avec la récession est fréquemment observée.



FIGURE 29: LES LESIONS CERVICALES NON CARIEUSES

SOURCE: LIVRE : V.MONNET-CORTI, A.BORGHETTI. Chirurgie Plastique Parodontale. Michigan : CdP, 2000 (page 109)

- a) Abrasion par le brossage.
- b) Attrition des bords libres et abrasion par l'usage intempestif de bâtonnets.
- c) Abfraction.
- d) Erosion liée à la consommation irrésistible de citrons.

- **Le tabac** : Dans le cadre des récessions gingivales, l'action du tabac peut être expliquée par :

- Une altération de la réponse immunitaire (comme pour la perte d'attache)
- Une réduction de la vascularisation
- Une action mécanique du brossage excessif du patient fumeur, qui cherche à lutter contre les colorations d'origine tabagique.



FIGURE 30: RECESSIONS GINGIVALES DUES AU TABAC

SOURCE : [HTTPS://WWW.ALLODOCTEURS.FR/BIEN-ETRE-PSYCHO/BEAUTE-SOINS-DU-CORPS/SOINS-DENTAIRES/GENCIVES-UNE-GREFFE-POUR-PROTEGER-VOS-DENTS\\_28009.HTML](https://www.allodocteurs.fr/bien-etre-psycho/beaute-soins-du-corps/soins-dentaires/gencives-une-greffe-pour-protger-vos-dents_28009.html)

- **Certaines habitudes** avec des stylos ou cure-dents, **les piercings** ou encore **l'onychophagie** peuvent également être source de traumatisme pour la gencive et créer une récession.



FIGURE 31: RECESSION GINGIVALE CAUSEE PAR CONTACT TRAUMATIQUE AVEC UN PIERCING LABIAL SELON ZUCCHELI

SOURCE : LIVRE : MUCOGINGIVAL ESTHETIC SURGEY (PAGE 24)

#### 4. La pathogénie des récessions gingivales : (23) (21) (3)

L'inflammation et le traumatisme sont les deux lésions principales qui vont aboutir, par la présence d'un certain nombre de facteurs prédisposants et déclenchants à la formation d'une récession tissulaire marginale.

Ces deux lésions peuvent être séparées comme elles peuvent jouer un rôle concomitant dans le mécanisme pathogénique des récessions gingivales.

##### 4.1 La pathogénie inflammatoire :

La quantité du conjonctif présente entre l'épithélium oral et l'épithélium sulculaire est réduite au niveau d'une gencive fine, constitutionnellement ou par malposition dentaire. Une inflammation au niveau de cette dernière provoque un infiltrat qui va envahir la totalité du

conjonctif. Toujours par la finesse de la gencive marginale, une dénudation radiculaire sera la conséquence de la réunion des digitations des deux épithéliums oral et jonctionnel à travers ce conjonctif atteint et peu épais. La progression se fait à partir des digitations de l'épithélium de la poche vers l'épithélium oral.

A l'inverse, pour une gencive épaisse, la formation de poches parodontales est plus probable que celle des récessions tissulaires marginales suite à l'infiltrat inflammatoire qui reste confiné à la partie du conjonctif situé sous le sulcus.

#### **4.2 La pathogénie traumatique :**

Le traumatisme de l'épithélium oral est bel et bien le lien de causalité de l'action directe de la brosse à dents trop dure ou employée de façon excessive, mais aussi l'automutilation, la pression du bras de crochet, le geste chirurgical malencontreux, etc.

La perte de son intégrité avec la présence d'une inflammation sub-clinique sont à l'origine d'une invagination épithéliale importante en direction de la racine dans un conjonctif inflammatoire. Cette fissure gingivale aboutit à la dénudation radiculaire et à la fente gingivale par fusion avec l'épithélium jonctionnel et sulculaire. A l'inverse du processus pathogénique précédent, la progression au niveau de celui-ci, se fait à partir des digitations de l'épithélium oral vers l'épithélium de la poche.

La finesse du tissu gingival et osseux joue un rôle prépondérant dans les mécanismes pathogéniques.

En absence de pathologie parodontale, une certaine stabilisation de la récession est constatée. Ceci est expliqué comme suit :

- En évoluant en direction apicale, la morphologie osseuse change et l'épaisseur osseuse s'accroît.
- Aussi, la progression de la récession, qui rencontre la partie apicale d'une déhiscence, atteint le tissu osseux et rencontre un point d'équilibre.
- Par ailleurs, lorsqu'une certaine perte est acquise, le facteur déclenchant peut devenir moins actif, par exemple le brossage devenant moins traumatique en territoire muqueux.

# CHAPITRE III :

---

## DEMARCHE DIAGNOSTIQUE ET THERAPEUTIQUE DES RECESSIONS TISSULAIRES MARGINALE

Devant une RTM, il est primordial de passer par une démarche diagnostique rigoureuse, afin d'établir le meilleur plan de traitement adéquat au patient.

## 1. La démarche diagnostique :

Un interrogatoire, bien approfondi, permet de mettre en évidence l'étiologie de la récession tissulaire marginale ainsi que les attentes du patient à travers la thérapeutique selon son motif de consultation.

### 1.1 Le motif de consultation :

La récession tissulaire marginale constitue un motif de consultation très fréquent que le patient peut rapporter par :

- **Un préjudice esthétique :** (3) (19) (15) (23) (21)

Selon Sanctis et Zucchelli 1996, la principale indication du recouvrement radiculaire chirurgical est le préjudice esthétique.

Le déchaussement, agrandissement de la couronne et sensation de dent plus longue sont tous des termes rapportés par le patient pour décrire leurs soucis esthétiques provoqués par cette perte tissulaire marginale. L'apparence esthétique est d'autant plus intolérable lorsque la récession est associée à une lésion cervicale ou à une dyschromie.

Dans ce cas, Les attentes esthétiques post-thérapeutiques sont l'obtention d'un recouvrement de la dent, d'où la nécessité d'expliquer au patient les résultats pouvant être obtenus en fonction du défaut présent.



FIGURE 32: SITUATION ANORMALE (RECESSIONS) DR VINCENT RANCO

SOURCE : [HTTPS://PARODONTOLOGIE-IMPLANTOLOGIE.PARIS/RECESSION-GINGIVALE-GREFFE](https://parodontologie-implantologie.paris/recession-gingivale-greffe)

- **L'hypersensibilité :** (3) (19) (21)

L'hypersensibilité dentinaire est une « douleur brève et vive, ressentie au niveau de la dentine exposée, généralement en réaction à des stimuli thermiques, tactiles, osmotiques, chimiques ou en présence d'air, et qui ne peut être attribuée à aucune autre forme d'anomalie ou de pathologie dentaire ».

La perte tissulaire marginale, par son anatomie provoque la mise à nu de la dentine laissant apparaître les canalicules dentinaires qui se retrouvent ainsi directement au contact de la cavité buccale, cause fréquemment une hypersensibilité dentinaire qui constitue un motif de consultation.

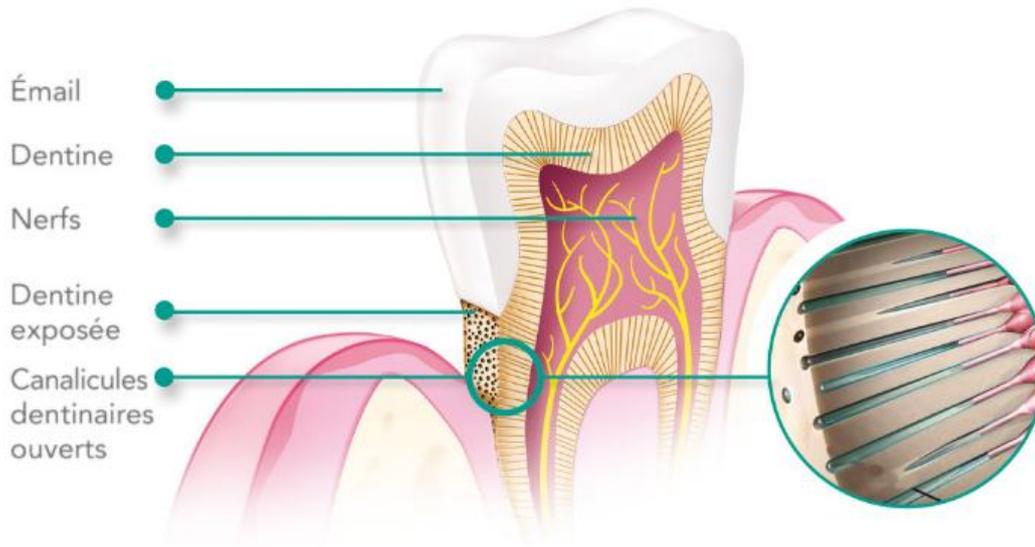


FIGURE 33: SCHEMA DE LA DENT AVEC SA DENTINE

SOURCE : CONSEILLER UN PATIENT SOUFFRANT D'HYPERSENSIBILITE DENTINAIRE

Les doléances du patient peuvent varier d'une gêne légère lors de la consommation de boissons très froides ou très chaudes, à des manifestations douloureuses lors du brossage pouvant limiter le contrôle de plaque (ADDY et WEST, 1994).

Lors de l'examen clinique, les zones de récessions peuvent être localisées à l'aide d'une sonde ou principalement par application d'un jet d'air froid où le patient dirige le praticien sur les zones sensibles.

Certaines hyperesthésies cèdent à la thérapeutique initiale par la suppression de l'inflammation, l'usage d'un dentifrice désensibilisant par le patient, l'application topique de fluor au cabinet et les traitements restaurateurs peuvent être envisagés si la douleur ne cède pas.

Si la thérapeutique initiale s'avère insuffisante, le recours à la chirurgie muco-gingivale est alors proposé tout en expliquant au patient que les sensibilités peuvent malgré tout persister après recouvrement.

- **Les lésions dentaires cervicales carieuses ou non carieuses :**(3) , (19) , (21)

Exposées dans la cavité buccale suite à la perte tissulaire marginale, la fine couche du cément qui recouvre la surface radiculaire est plus vulnérable à l'agression mécanique et

bactérienne qui peut se manifester cliniquement par des lésions cervicales non carieuses types, abfractions, érosions et abrasions ou par des caries cervicales.

L'association de ces différentes lésions entraîne un préjudice esthétique, des hypersensibilités et des difficultés au contrôle de plaque d'où l'indication d'un traitement chirurgical muco-gingival.



**FIGURE 34: LESIONS CERVICALES CARIEUSES ET NON CARIEUSES**

SOURCE : [HTTPS://QUIZLET.COM/289600637/DS2003-L18-ROOT-CARIES-AND-NON-CARIOUS-CERVICAL-LESIONS-NCCL-FLASH-CARDS/](https://quizlet.com/289600637/ds2003-l18-root-carries-and-non-carious-cervical-lesions-nccl-flash-cards/)

**- Evolution du défaut gingival : (3) (21)**

Une augmentation de la profondeur de la récession entre deux consultations confirmée par l'utilisation de photographies, de moulages, ou plus simplement par un sondage de la hauteur de la récession à partir d'un point de repère fixe (jonction amélo-cémentaire) noté sur le dossier, oriente vers une récession gingivale évolutive.

Celle-ci met alors réellement en jeu le devenir de la dent, l'indication d'une thérapeutique chirurgicale s'impose (AUBERT, 1993) avec un double objectif « le recouvrement de la récession et l'amélioration de la résistance du complexe muco-gingival ».

**1.2 L'examen clinique : (23) (3)**

Un examen clinique détaillé est nécessaire afin de :

- Détecter d'éventuels facteurs étiologiques responsables de cette RTM.
- Evaluer les paramètres gingivaux entourant la récession à savoir la hauteur et l'épaisseur de la gencive attachée, le biotype gingival, ainsi que la forme et le volume des papilles inter-dentaires.
- Détecter l'éventuelle présence de fissures de Stillman.
- Classer la RTM en évaluant ses dimensions et établir un diagnostic.

- Etablir un plan de traitement spécifique et choisir la technique chirurgicale adéquate en prenant en compte les critères d'indications et de contre-indications, les avantages et les inconvénients ainsi que le rapport bénéfice/risque.

- Etablir un pronostic et prévoir les résultats post-chirurgicaux (le taux de recouvrement).

## **2. La démarche thérapeutique :**

### **2.1 Thérapeutique initiale : (3)**

Le traitement commence par une thérapeutique initiale avec laquelle tous les facteurs étiologiques déclenchants, aggravants et iatrogènes, seront supprimés par :

- Correction de la méthode de control de la plaque. Une méthode d'hygiène non agressive doit être enseignée avec l'utilisation d'une brosse à dent souple. (Genon-Romagna Genon, 2001) (21)

- Dépose d'une prothèse en sur-contour, suppression d'une restauration débordante...
  - Détartrage et surfaçage radiculaire afin d'éliminer toute étiologie inflammatoire liée à la plaque.

- Correction de l'occlusion traumatogène.
  - Correction des malpositions dentaires pour remettre les dents dans leur enveloppe osseuse, si nécessaire.

### **2.2 La réévaluation : (3) (23)**

Ensuite, après quelques semaines de la thérapeutique initiale une réévaluation est nécessaire pour définir la conduite à tenir par la suite se résumant par la possibilité d'un recouvrement chirurgical ou non. On passe par :

- S'assurer de l'absence de tous les facteurs étiologiques déclenchants et aggravants.
- Evaluer si le contrôle de plaque est bien acquis par le patient
- Un sondage, la mesure de la hauteur de tissu kératinisé, la hauteur de la récession et enfin sa largeur.

### **2.3 La thérapeutique corrective :**

La chirurgie plastique parodontale est la thérapeutique clé pour le recouvrement des RTM, elle comprend deux types de greffes gingivales 'libres' et 'pédiculés'.

#### **2.3.1 Les greffes libres :**

Le tissu prélevé est totalement détaché du site donneur pour être transféré au niveau du site receveur, elle peut être une GEC ou GCE.

### **2.3.1.1 La greffe épithélio-conjonctive ‘GEC’ :**

C'est une greffe gingivale non enfouie qui a été décrite par Younger en 1902 pour la première fois et reprise en 1963 par Björn. (24)

Nabers en 1966 et Sulvan et Atkins en 1968 et 1969 sont les premiers à l'avoir mise au point pour le recouvrement des dénudations radiculaires où ils ont établi les grands principes de la technique, puis Miller Holbrook et Ocsheinbein ont apporté de grandes modifications. (25) (3) (23)

La GEC consiste à prélever un greffon épithélio-conjonctif généralement au niveau de la muqueuse palatine et le suturer pour recouvrir la ou les récessions tissulaires marginales dans le cas d'absence ou de faible hauteur de tissu kératinisé. (26)

#### **2.3.1.1.1 Technique opératoire: (3)(21)(24)**

Les principes de cette technique sont représentés par 4 temps opératoires :

##### **A- Préparation du lit receveur :**

Qui sera une source de revascularisation du greffon.

- Réaliser une incision horizontale et deux incisions verticales de décharge divergentes qui délimiteront un trapèze dont la dimension corono-apicale doit être au moins de 10mm pour favoriser un bon apport vasculaire, puis disséquer ce lambeau en épaisseur partielle, l'exciser ou le suturer à la base du lit.
- Réaliser un patron et protéger le lit receveur avec une compresse imbibée de sérum physiologique le temps du prélèvement.

##### **B- Prélèvement du greffon : (24) (3)**

Principalement au niveau du palais mais les crêtes édentées ou les tubérosités peuvent également être utilisées.

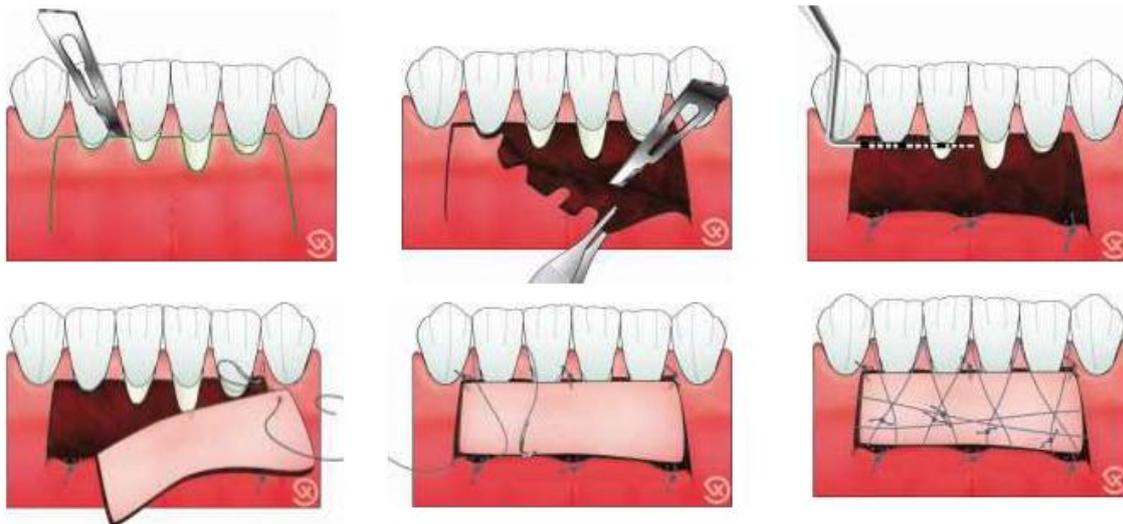
- Réaliser les incisions en suivant les limites du patron à 2mm de la gencive libre au niveau de la région prémolo-molaire supérieure.
- Disséquer le greffon en épaisseur partielle puis le détacher délicatement et le mettre dans une compresse imbibée de sérum physiologique.
- Hémostase provisoire au niveau du palais.

##### **C- Mise en place du greffon :**

Vérifier l'adaptation parfaite du greffon contre le lit conjonctif ensuite le suturer.

**D- Protection du site donneur : (3)**

Maintenir avec des sutures un pansement hémostatique de type Surgicel et mettre par-dessus un pansement chirurgical de type Coe-pack® pour protéger la plaie ou une plaque palatine en résine acrylique dure ou molle thermoformée réalisée au préalable (avant l'intervention).



**FIGURE 35: LES ETAPES DE LA GREFFE EPITHELIO-CONJONCTIVE**

SOURCE: LIVRE GUIDE PRATIQUE DE CHIRURGIE PARODONTALE

**2.3.1.1.2 Avantages : (3) (17)**

- Apport de tissu kératinisé important en termes d'épaisseur et de hauteur.
- Technique utilisable pour traiter les récessions multiples de classe 1 et 2 de Miller.
- Suites opératoires non douloureuses sur le site receveur.
- Reproductibilité et stabilité des résultats dans le temps.
- Technique opératoire simple.

**2.3.1.1.3 Inconvénients : (25) (23)**

- Présence de deux sites chirurgicaux.
- Présence de plusieurs problèmes au niveau du site donneur (palais) :
  - Difficulté d'obtenir l'hémostase
  - Risque anatomique lié à la présence de l'artère palatine
  - Douleur et gêne postopératoires à cause de la cicatrisation par deuxième intention.
- Méthode inesthétique avec un aspect de rustine et persistance de cicatrices.
- Nécessité d'un site donneur de bonne qualité.
- Risque de complications par un apport vasculaire délicat du greffon.

### **2.3.1.2 Les greffes conjonctives enfouies ‘GCE’ :**

Proposé par Langer et Langer en 1985 pour le recouvrement des récessions tissulaires marginales. (3)

Elle consiste à prélever du tissu conjonctif et le placer entre deux plans nourriciers. (27)

Considérée comme le ‘Golden standard’ dans le recouvrement des RTM en vue de tous les paramètres cliniques notamment : (28)

- La stabilité à long terme.
- La couverture radiculaire complète.
- Le gain de tissu kératinisé.

Et ceci est grâce aux avantages suivants :

- Le greffon a une double source de sang et donc une vascularisation plus rapide et une meilleure survie du lambeau.
- Stabilité du lambeau sus-jacent réduisant le risque de sa rétraction.
- Augmentation du tissu kératinisé en largeur et en hauteur.

Ajoutant à ceci que la GCE présente de meilleurs résultats esthétiques que la GEC par l’harmonie du greffon au niveau pigmentaire et au niveau de l’état de surface avec les tissus et la gencive attachée environnants. (23)

Cependant elle présente des inconvénients représentés par : (28) (25)

- La morbidité du malade.
- Disponibilité limitée du tissu palatin donneur.
- La présence de deux sites chirurgicaux.
- Technique difficile.

**N.B :** La cicatrisation au niveau du site donneur est par première intention et donc elle est plus rapide avec moins de douleurs et de gêne postopératoires par rapport à la GEC.

#### **2.3.1.2.1 Technique de prélèvement du greffon conjonctif :**

##### **2.3.1.2.1.1 Technique de la trappe : Trap door : (3)**

Décrite par Edel en 1974, consiste à :

- Réaliser trois incisions, une horizontale parallèle à la ligne des collets reliée de part et d’autre à deux incisions verticales.
- Disséquer un lambeau d’accès au tissu conjonctif pour réaliser le prélèvement du greffon selon l’épaisseur et les dimensions souhaitées.

- Suture le site.

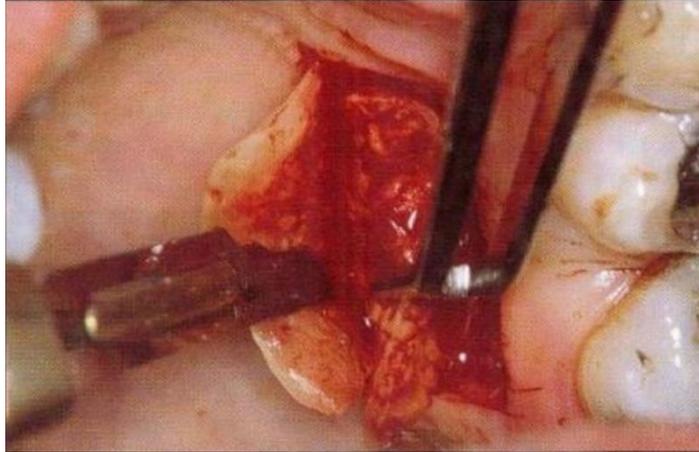


FIGURE 36: TECHNIQUE DE LA TRAPPE. D'APRES BORGHETTI ET MONNET-CORTI.

SOURCE : LIVRE CHIRURGIE PLASTIQUE PARODONTALE PAGE 200

#### 2.3.1.2.1.2 Technique des incisions parallèles : (3)

- Proposée par Langer et Langer en 1985, consiste à réaliser deux incisions parallèles espacées de 1.5 mm à 2 mm, des incisions verticales de décharge peuvent éventuellement être ajoutées pour faciliter l'excision du greffon.

- Hariss en 1992 a proposé un bistouri à deux lames parallèles espacées de 1mm à 1.5mm pour un parallélisme parfait, les deux lames s'enfoncent jusqu'au contact osseux puis, par un déplacement dans le sens mésio-distal le greffon est préparé, ensuite avec un bistouri classique on va joindre les deux traits d'incision aux extrémités latérales et détacher le greffon dans la partie apicale à la lame ou au décolleur. La plaie est fermée facilement par une suture suspensive ou des points séparés. Le greffon se termine, à l'extrémité coronaire, par un biseau comprenant le tissu épithélial qui sera supprimé.

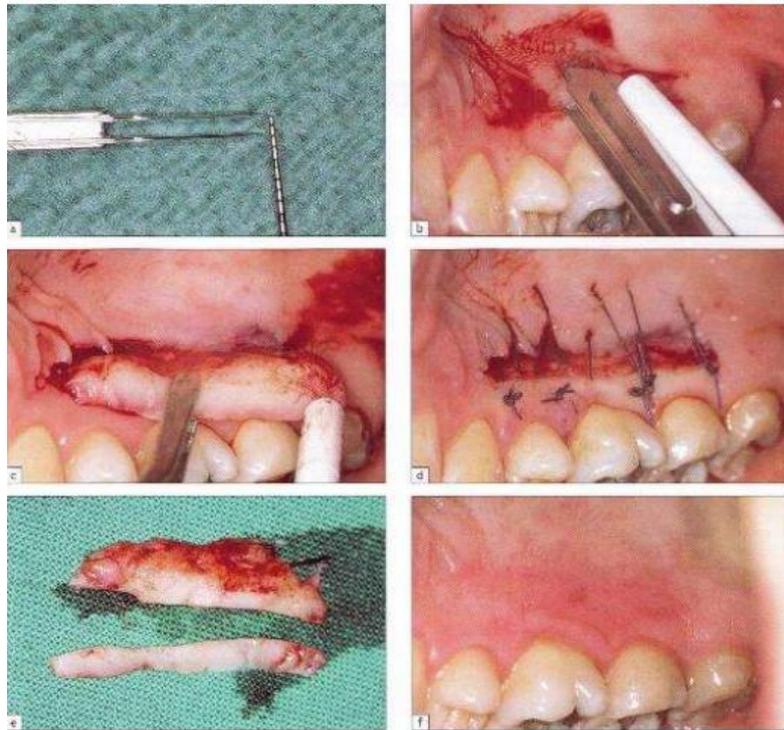


FIGURE 37: PRELEVEMENT DE TISSU CONJONCTIF AVEC LE BISTOURI A DEUX LAMES DE HARISS SELON BORGHETTI ET MONNET-CORTI

SOURCE : LIVRE CHIRURGIE PLASTIQUE PARODONTALE. PAGE 206

### 2.3.1.2.1.3 Technique de Bruno: (29) (3)

Décrite par Bruno en 1994, permet le prélèvement de tissu conjonctif sans élévation de lambeau.

- Commencer par une première incision horizontale, située de 2 à 3 mm du collet des dents, et sera aussi large que la longueur du greffon souhaitée, cette incision est perpendiculaire au grand axe de la dent et va jusqu'au contact osseux. (a)
- La deuxième incision débute de 1 à 2mm de la première incision en fonction de l'épaisseur souhaitée du greffon et va parallèlement au grand axe de la dent jusqu'au contact avec l'os. (b)
- Le greffon est ensuite décollé avec quelques incisions verticales internes du côté mésial et distal (d) et est prélevé avec un bandeau d'épithélium (e).
- La plaie est fermée par des sutures. (f)

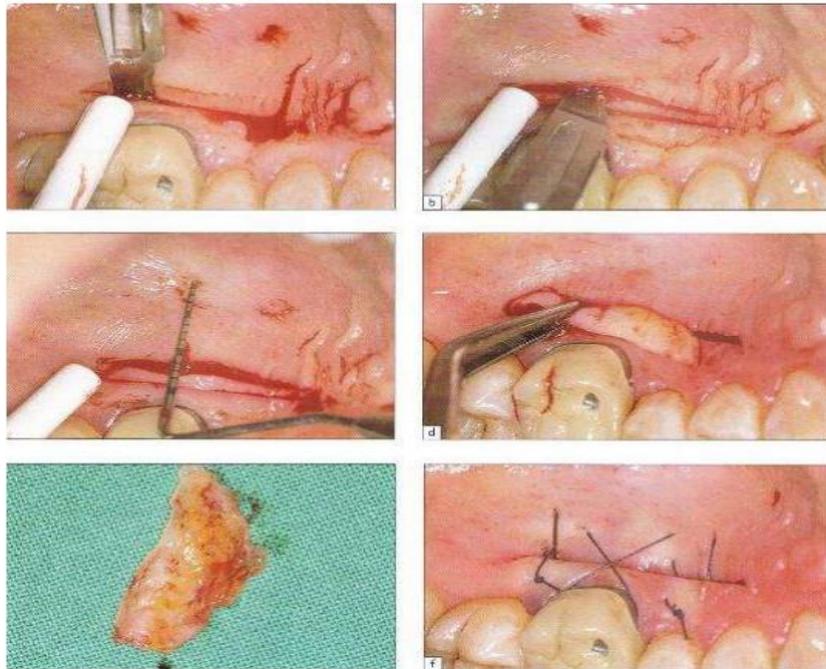


FIGURE 39: TECHNIQUE DE PRELEVEMENT DE TISSU CONJONCTIF PAR LA TECHNIQUE DE BRUNO SELON BORGHETTI ET MONNET-CORTI

SOURCE : LIVRE CHIRURGIE PLASTIQUE PARODONTALE. PAGE 203

#### 2.3.1.2.1.4 Technique de l'incision unique :

Décrite par Hurzeler et Weng en 1999 (30), appelée aussi technique de l'incision simple, consiste à réaliser une poche pour un prélèvement conjonctif sans bandeau épithélial.

- Une incision horizontale, large est tracée perpendiculairement à la surface osseuse(a)
- A partir de cette incision, toutes les incisions sont réalisées dans le conjonctif de l'enveloppe créée (31) (32) :
  - Une première incision dans l'épaisseur du lambeau parallèle à la surface osseuse (b) puis les extrémités mésiale et distale du greffon sont délimitées par rotation de la lame perpendiculairement au palais (c)
  - Ensuite, l'incision coronale interne est à environ 1,0 à 1,5 mm en apicale de la 1ere incision (l'incision b) pour détacher le greffon en garantissant que le lambeau d'accès reposera sur une surface de tissu conjonctif bien vascularisé.
  - Une dernière incision apicale permet de libérer totalement le greffon.
- Des sutures croisées suspendues et/ou des points simples peuvent être réalisées(d)

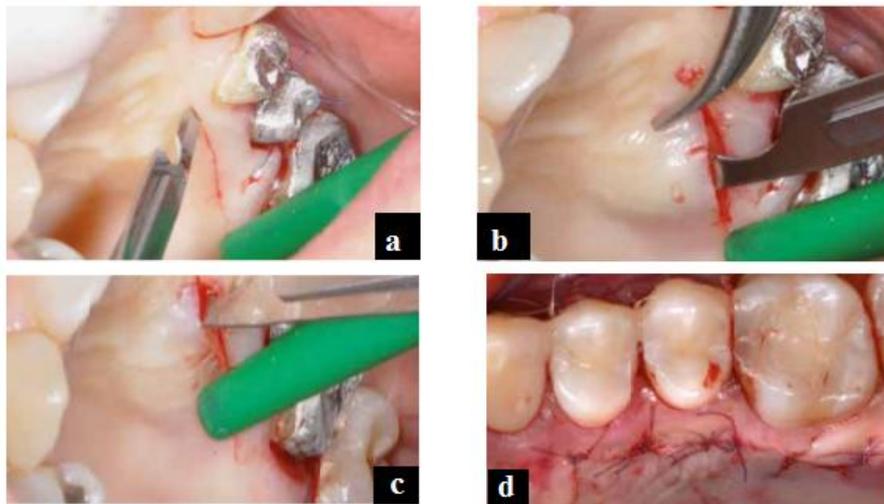


FIGURE 40: PRELEVEMENT DU TISSU CONJONCTIF PAR LA TECHNIQUE DE L'INCISION UNIQUE.

SOURCE : ARTICLE : CHOIX DE LA TECHNIQUE DE PRELEVEMENT EN CHIRURGIE MUCO-GINGIVALE UNE APPROCHE CONTEMPORAINE SELON JULIEN MOURLAAS, ALEX DAGBA ET BENJAMIN CORTASSE)

### 2.3.1.2.1.5 Prélèvement de greffon épithélio-conjonctif : (33)

En cas d'une épaisseur insuffisante de la muqueuse palatine ou de doute de la qualité du greffon conjonctif, Zucchelli suggère de réaliser un prélèvement épithélio-conjonctif (de la même manière décrite dans la technique de la greffe épithélio-conjonctive) qui sera ensuite désépithélialisé pour être enfouie sous un lambeau.

L'épaisseur de la muqueuse palatine est mesurée à l'aide d'une sonde parodontale sous anesthésie en prenant en compte la résistance à la pénétration, et elle est considérée comme suffisante à partir de 2.5mm.

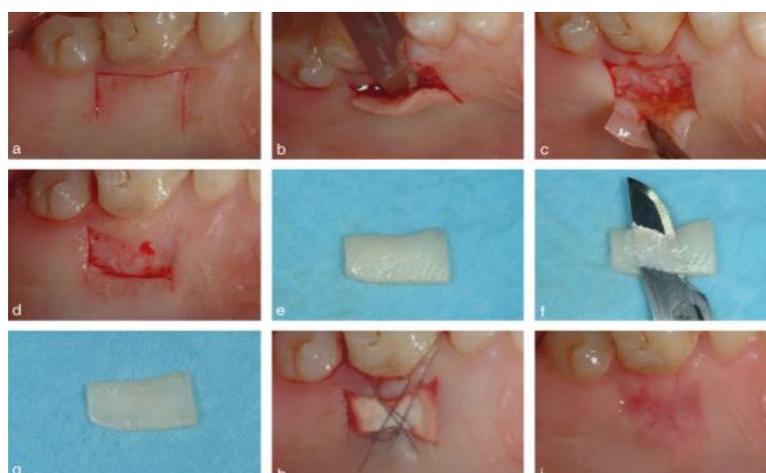


FIGURE 41: LES ETAPES DE PRELEVEMENT DU GREFFON CONJONCTIF PAR LA TECHNIQUE DE DESIPITHELIALISATION DU GREFFON EPITHELIO-CONJONCTIF

SOURCE : ARTICLE : PATIENT MORBIDITY AND ROOT COVERAGE OUTCOME AFTER SUBEPITHELIAL CONNECTIVE TISSUE AND DE-EPITHELIALIZED GRAFTS: A COMPARATIVE RANDOMIZEDCONTROLLED CLINICAL TRIAL PAR GIOVANNI ZUCHELLI 2010

**N.B :** L'épaisseur maximale du greffon est de 1.5mm à 2mm pour une meilleure intégration esthétique et pour réduire la morbidité du malade selon une étude de Zuccheli en 2014. (34)

### 2.3.1.2.2 Les alternatives au greffon conjonctif : (21) (17) (35) (36) (37)

Dans le cadre du traitement des récessions, de nouveaux produits bien développés et étudiés ont vu le jour, ils ont l'avantage d'être disponible en une quantité illimitée donc traiter des récessions multiples en une seule intervention, d'être manipulé facilement, et de s'affranchir du site donneur et donc réduire à la fois le temps chirurgical, la morbidité et l'inconfort ressenti par le patient. Cependant leur coût supplémentaire est à ne pas négliger.

#### 2.3.1.2.2.1 la matrice dermique acellulaire :(17) (21) (38) (35) (37)

##### 2.3.1.2.2.1.1 D'origine humaine :

###### Principe :

C'est une allogreffe dermique qui a été initialement utilisée dans le domaine de la dermatologie, introduite ensuite dans la dentisterie à partir de 1997.

Elles sont issues de tissus humains, à partir de donneurs connus et contrôlés, et ayant subi un traitement physique et chimique afin d'en retirer toutes les cellules pour n'en conserver qu'une matrice bioactive constituée de collagène, d'élastine, et de protéines.

Ces matrices sont développées et commercialisées par une compagnie américaine sous le nom d'AlloDerm®.



FIGURE 42: CONDITIONNEMENT ALLODERM®

SOURCE : LIFECELL: ALLODERM® REGENERATIVE TISSUE MATRIX. DISPONIBLE  
SUR: [HTTPS://NEWS.ABBVIE.COM/INDEX.CFM](https://news.abbvie.com/index.cfm) )

###### Technique de mise en place :

La préparation du lit receveur se fait de la même manière décrite précédemment pour les autogreffes, sauf que la matrice dermique acellulaire doit être complètement recouverte par un lambeau déplacé coronairement d'épaisseur partielle.

Une prescription additionnelle d'antibiotique est préconisée.



FIGURE 43 : TECHNIQUE DE LA MATRICE DERMIQUE ACELLULAIRE

SOURCE : : THESE : CHARABI A, CHEBALLAH S, HANOUTI D, MEHENNI K. RECESSIONS TISSULAIRES MARGINALES. 2017.

#### Avantages :

- La facilité de la mise en place grâce à l'épaisseur uniforme du matériau
- Absence d'inflammation suite à l'allogreffe et de rejet du greffon puisqu'il est dénué d'éléments cellulaires (Taban et coll, 2005).

#### Inconvénients :

- Doivent absolument être recouvertes par le lambeau, car au contact de la surface radriculaire avasculaire seule, elles se désintègrent.
- Pas d'apport de gencive attachée kératinisée, pas d'induction de différenciation cellulaires.

#### 2.3.1.2.2.1.2 D'origine animale: (17) (35) (39) (20) (40) (41) (37)

#### Mucoderm® :

Il s'agit d'une matrice constituée de collagène en monocouche (42) d'origine porcine, purifiée et stérilisée afin de supprimer toutes composantes pouvant être à l'origine de rejet des tissus.



FIGURE 44: CONDITIONNEMENT MUCODERM®

SOURCE: ARTICLE : MUCODERM® 3D-REGENERATIVE TISSUE GRAFT HANDLING, CLINICAL APPLICATION AND CASES BY PD DR. MED. DENT. ADRIAN KASAJ AND DR. KRZYSZTOF CHMIELEWSKI

### Mucograft ® :

Matrice collagénique tridimensionnelle issue aussi de source porcine développée en bicouche:

- Une interne qui permet l'intégration tissulaire et l'angiogenèse.
- Et l'autre externe, qui favorise la cicatrisation à ciel ouvert.



FIGURE 45: CONDITIONNEMENT MUCOGRAFT ®

SOURCE : [HTTPS://DENTAL.GEISTLICH-NA.COM/EN-US/PROFESSIONALS/MATRICES/MUCOGRAFT/USER-BENEFITS/](https://dental.geistlich-na.com/en-us/professionals/matrices/mucograft/user-benefits/)

### Technique de mise en place :

- Comme pour toutes les matrices, la préparation du lit receveur est identique à celle d'une GCE.
- La Mucoderm® est réhydratée dans une solution saline stérile ou avec du sang pendant 5 à 15 minutes avant son utilisation contrairement (43) au Mucograft® qui ne requiert aucun traitement ou hydratation préalable.
- Une prescription médicamenteuse est toujours associée.



FIGURE 46: TRAITEMENT DE RECESSION AU NIVEAU DE LA 43 AVEC UN LDC + MUCODERM® ET RESULTAT APRES 6 SEMAINES

PAR DR. ADRIAN KASAJ

SOURCE : ARTICLE : MUCODERM® 3D-REGENERATIVE TISSUE GRAFT HANDLING, CLINICAL APPLICATION AND CASES PAGE 9.

### Avantages :

- Gain en tissu kératinisé comparable à une GCE.
- Mimétisme de couleur et texture avec les tissus environnants.

### Inconvénients :

- Provenance xénogénique : risque de rejet de la greffe.

### N.B :

Les substituts additifs : il y a d'autres techniques régénératives notamment 'EMD ' et 'RTG' dont l'objectif n'est pas seulement esthétique de recouvrement mais aussi biologique afin d'obtenir une régénération de l'attache parodontale. Ces techniques sont rarement utilisées dans les récessions de CI1 et CI2 de Miller et sont plus fréquentes dans les récessions de CI3 et CI4 :

- Les protéines dérivées de la matrice amélaire (EMD): (35) (38) (21) (44) (45)

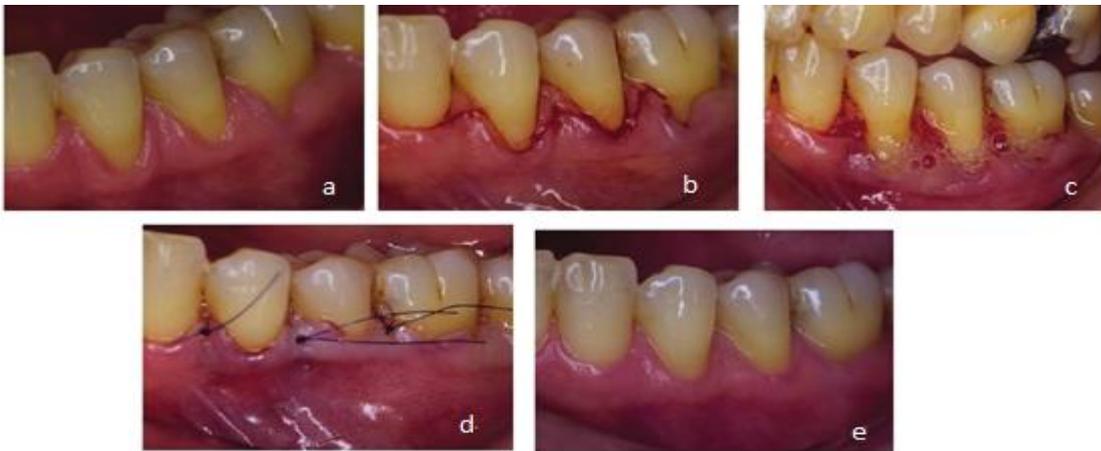
Ce sont des agents biologiques appelés facteurs de croissance, qui ont un rôle important dans le développement de l'organe dentaire, ainsi que dans la régulation de la cicatrisation.

En parodontologie, la technique de leur utilisation consiste à appliquer un gel commercialisé sous le nom d'Emdogain® sur une surface radiculaire préalablement surfacée et conditionnée

avec gel EDTA à 24%, puis la récession sera immédiatement recouverte par un lambeau déplacé coronairement.

Son inconvénient est que l'Emdogain® reste fixé à la surface de la racine pour une période maximale de deux semaines seulement alors que certaines lésions nécessiteraient un temps d'application plus long pour une guérison optimale (GESTRELIUS and Coll., 1997).

3 mm de gencive kératinisée minimum sous la récession, sont nécessaires pour pouvoir utiliser cette technique (SAADOUN, 2013).



**FIGURE 47: LPC+EMD**

**SOURCE : L'ARTICLE ROOT COVERAGE WITH A CORONALLY POSITIONED FLAP USED IN COMBINATION WITH ENAMEL MATRIX DERIVATIVE.**

- a) un cas test de récession classe I de Miller sur la 34 35 et 36.**  
**b) réalisation d'un lambeau enveloppe sans incisions de décharges.**  
**c) application d'un gel d'amélogénine sur les surfaces radiculaires exposées**  
**d) suture. e) couverture optimale des 3 récessions à 18mois.**

- Régénération tissulaire guidée (RTG): (46)(38)(21)(36)(45)(7)

Le principe de la RTG réside dans la recolonisation sélective de la surface dentaire (CATON et Coll., 1987), pour ne pas gêner l'arrivée des cellules osseuses et desmodontales responsables de la régénération du système d'attache, cette technique va utiliser une barrière physique (membrane résorbable ou non résorbable) pour créer une exclusion mécanique des cellules épithéliales et conjonctives de la surface radiculaire lors de la cicatrisation.

Les greffons conjonctifs prélevés pourront être enfouis partiellement par la technique de l'enveloppe ou tunnel et totalement sous un LPL ou LPC.

### 2.3.1.2.3 Greffe conjonctive enfouie par la technique de l'enveloppe et la technique de tunnelisation :

#### 2.3.1.2.3.1 Greffe conjonctive enfouie par la technique de l'enveloppe :

Décrite par Raetzke en 1985 pour le traitement des récessions tissulaires marginales localisées et consiste à interposer une greffe de tissu conjonctif entre la surface radiculaire dénudée et un lambeau épithélio-conjonctif .(25)

#### Protocole opératoire : (3) (47) (25)

- Commencer par une incision intra-sulculaire en épaisseur partielle suivant le contour de la récession en préservant les papilles puis le disséquer ce qui va créer une véritable enveloppe.
- Faire glisser le greffon prélevé dans la poche créée qui recouvrira entièrement la RTM et le stabiliser par une pression digitale favorisant un pontage primaire, avec de la colle biologique ou avec des sutures.
- Le greffon reste apparent dans la partie la plus coronaire de la récession nécessitant une cicatrisation par deuxième intention et une protection par un pansement parodontal.



FIGURE 48: TRAITEMENT DE RECESSION GINGIVALE DE CLASSE II DE MILLER AU NIVEAU DE LA 24 PAR LA TECHNIQUE DE L'ENVELOPPE RESULTAT APRES 68 JOURS D'APRES NOASHI SATO

SOURCE : PERIODONTAL SURGEY PAGE 383

#### 2.3.1.2.3.2 Greffe de tissu conjonctif enfoui tunnélisé : (23)(21)(3)

Décrite par Allen en 1994, elle a le même principe que la technique de l'enveloppe appliqué pour le traitement des RTM multiples.

**Protocole opératoire :**

- Comme pour la technique de l'enveloppe, initier la chirurgie par des incisions intrasulculaires (a) et une dissection en épaisseur partielle mais en aménageant cette fois de l'espace sous les papilles par des fenêtres latérales qui vont créer un tunnel muco-gingival sans nuire à l'attache des papilles inter dentaires. (b)
- Le greffon conjonctif est suturé (c) sur l'une de ses extrémités pour être guidé et glissé (d) sous les papilles interdentaires. (e)
- Une fois sous le tunnel, il est maintenu par des sutures.

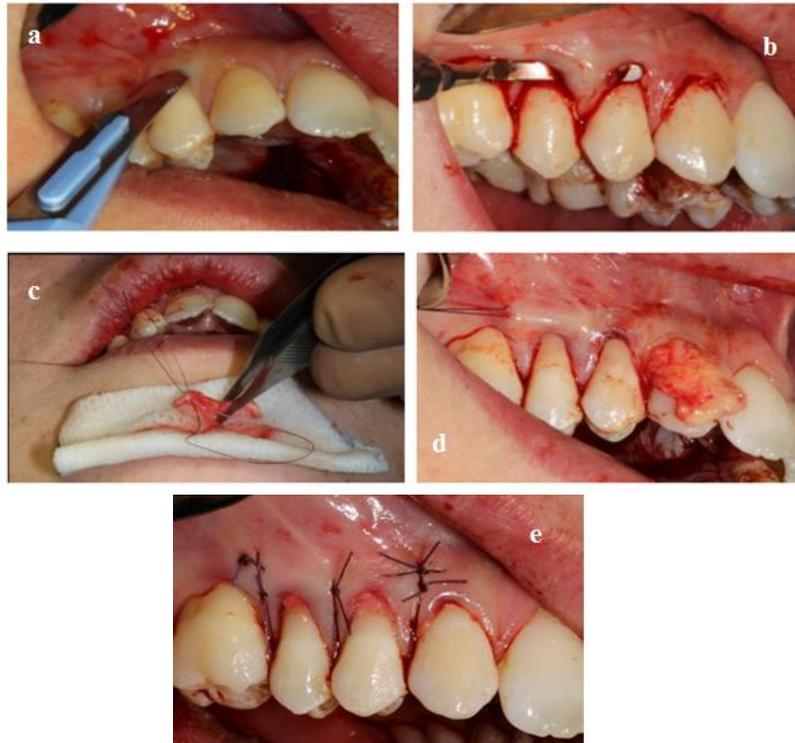


FIGURE 49: LES ETAPES DE LA GREFFE DE TISSU CONJONCTIF ENFOUIE PAR LA TECHNIQUE DU TUNNEL

SOURCE : ARTICLE : LA TUNNELISATION : REVUE DE LA LITTÉRATURE D'UNE TECHNIQUE DE CHIRURGIE PLASTIQUE PARODONTALE MICRO-INVASIVE)

**2.3.1.2.3.3 Avantage de la greffe de tissu conjonctif par technique de l'enveloppe et de la tunnelisation : (19)(3)(23)**

- Résultat esthétique très favorable grâce à :
  - L'absence d'incision de décharge d'où une cicatrisation initiale rapide.
  - La préservation de l'intégrité des papilles, assurant une meilleure stabilité et une vascularisation importante du greffon.
  - L'harmonie en termes de couleur et de texture du greffon avec le site receveur.
- Recouvrement radiculaire de 75 à 90%.

- La chirurgie est à minima, d'où un traumatisme opératoire faible et peu de douleurs postopératoires.
- Absence ou peu de suture.

#### **2.3.1.2.3.4 Inconvénient de la greffe de tissu conjonctif par technique de l'enveloppe et de la tunnelisation : (21)**

- Technique très délicate en raison de :
  - Le prélèvement palatin.
  - La réalisation à l'aveugle du tunnel.
  - La dissection en épaisseur partielle sans incisions de décharge, sur un seul et même plan risque de perforer le lambeau.
  - La préservation de l'intégrité des papilles.
  - La mise en place du greffon sous le tunnel et le suturer.
- Le lambeau ne peut pas être tracté coronairement et recouvrir entièrement le greffon, ce qui présente dans certains cas le risque d'épithélialisation de la partie exposée avec une cicatrisation moins esthétique et aussi le risque de nécrose.

#### **2.3.1.2.3.5 La technique du lambeau tunnelisé tracté coronairement : (48)(23)**

Comme on l'a déjà cité le risque de nécrose des parties exposées de la greffe de tissu conjonctif est l'un des problèmes qui limite la prédictibilité de la technique de tunnelisation de base, ce qui a poussé Azzi et Etienne en 1998 à lui apporter une modification « le déplacement coronaire du lambeau de tunnel ».

On préparera un tunnel sous les tissus gingivaux vestibulaires comme pour la technique de base qui peut être prolongée 3 à 5 mm en mésial et en distal des dents adjacentes, afin de disposer d'une assise latérale suffisante pour la GCE, et avec la nécessité d'une dissection muco-périostée au-delà de la ligne mucogingivale pour la traction coronaire du lambeau.

Après mise en place du greffon, le lambeau est déplacé au-delà de la JEC et le tout est comprimé par une compresse stérile et suturé.

**N.B :** La greffe conjonctive peut être également enfuie sous le LPL ou le LPC.

#### **2.3.2 Les greffes pédiculées :**

Appelées aussi technique du ' lambeau ' car le tissu greffé reste attaché au site donneur par un pédicule et le greffon est glissé au site receveur situé à proximité.

### **2.3.2.1 Le lambeau déplacé latéralement**

#### **2.3.2.1.1 Définition : (24) (3) (15) (49)**

En 1956 Grupe et Warren ont décrit pour la 1ère fois le lambeau déplacé latéralement, dit aussi « lambeau positionné latéralement ».

C'est un lambeau pédiculé de rotation d'épaisseur totale, déplacé latéralement sur la surface dénudée à partir de la dent adjacente à la récession.

Pour diminuer les manifestations post-chirurgicales désavantageuses, plusieurs auteurs ont apporté des modifications à la technique de base, débutant par Staffilino puis Goldman et coll en 1964, Grupe en 1966, Cohen et Ross en 1968, Halter, Nelson en 1987 et enfin par Zucchelli en 2004.

#### **2.3.2.1.2 Technique : (3) (49) (7)**

- Dans la technique décrite par Grupe et Warren, après la préparation de la surface radiculaire dénudée, une première incision à biseau externe est située mésialement à la récession, assurant la désépithélialisation afin d'obtenir un site receveur cruenté d'une largeur de 2 à 3mm.

- Au niveau du site donneur, une incision intra-sulculaire et une incision horizontale à la base des papilles sont réalisées sur une largeur une fois et demi plus que celle de la récession. L'incision de décharge est verticale jusqu'à la ligne mucogingivale, puis en oblique en direction de la récession en muqueuse alvéolaire. Une autre incision en muqueuse dans le prolongement de la récession vient libérer le lambeau.

- Le tissu gingival est soulevé par décollement en épaisseur totale poursuivi par une dissection en épaisseur partielle au niveau de la muqueuse alvéolaire.

- Le lambeau est ensuite déplacé latéralement et essayé.

- Enfin, le lambeau est suturé par un point suspensif et des points séparés sur la berge externe. Tandis que la cicatrisation au niveau du site donneur est obtenue par deuxième intention.

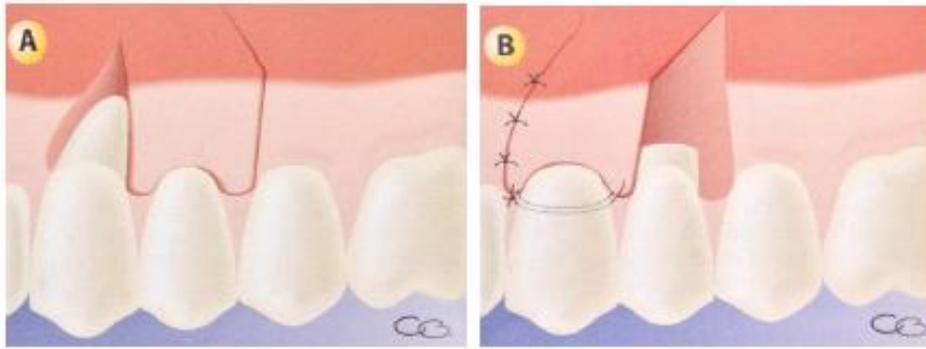


FIGURE 50: LE LAMBEAU DEPLACÉ LATÉRALEMENT D'APRÈS MONNET CORTI ET BORGHETTI

SOURCE : LIVRE CHIRURGIE PLASTIQUE PARODONTALE 2008

De gauche à droite : biseau externe en mésial du site et tracé d'incision;  
traction mésiale du lambeau et suture.

#### 2.3.2.1.3 Avantages : (23)

- Un bon niveau de recouvrement radiculaire en 1ère intention.
- Un seul site chirurgical.
- Intervention relativement rapide et aisée.
- Excellent aspect esthétique.
- Obtention d'une bonne hauteur de tissu kératinisé.
- Vascularisation continue et bonne cicatrisation du lambeau déplacé grâce au pédicule.
- Possibilités d'association avec des greffes conjonctives.

#### 2.3.2.1.4 Inconvénients : (23)

- Technique peu prédictible en termes de recouvrement.
- Une cicatrisation en 2ème intention au niveau du site donneur.
- Intervention fine pour les techniques mixant les épaisseurs de lambeau.
- Technique peu adaptée au traitement des RTM multiples contiguës.
- Risque d'exposition d'une déhiscence osseuse voir une récession sur le site donneur.
- Possible cicatrices au niveau des incisions de décharge.
- Nécessité d'un site adjacent donneur présentant une hauteur, largeur et épaisseur suffisantes de tissu kératinisé.
- Risque d'échec en présence d'un frein ou d'un vestibule peu profond (récidive).

### 2.3.2.2 Le lambeau bi-papillaire (double papille) : (21)(20)(38)(46)(25)

#### 2.3.2.2.1 Définition :

C'est un lambeau qui appartient à la famille des lambeaux positionnés latéralement, il a été proposé en 1968 par Cohen et Ross.

Il trouve sa grande utilité dans les cas où la quantité de gencive attachée en latéral ou en apical de la récession est insuffisante, ou en présence de poches parodontales sur les faces vestibulaires des dents adjacentes (contre-indication du LPL).

#### 2.3.2.2.2 Technique chirurgicale :

- Une incision intra sulculaire (1)
- Deux incisions de décharge légèrement convergentes jusqu'à la ligne muco-gingivale (3)
- Deux incisions au niveau de la gencive marginale qui borde la récession (2) puis désépithélialiser le triangle créé.
- Disséquer un lambeau en épaisseur totale prolongé apicalement en épaisseur partielle pour pouvoir le déplacer facilement.
- Traverser chaque papille par le fil de suture et réaliser un lambeau double.

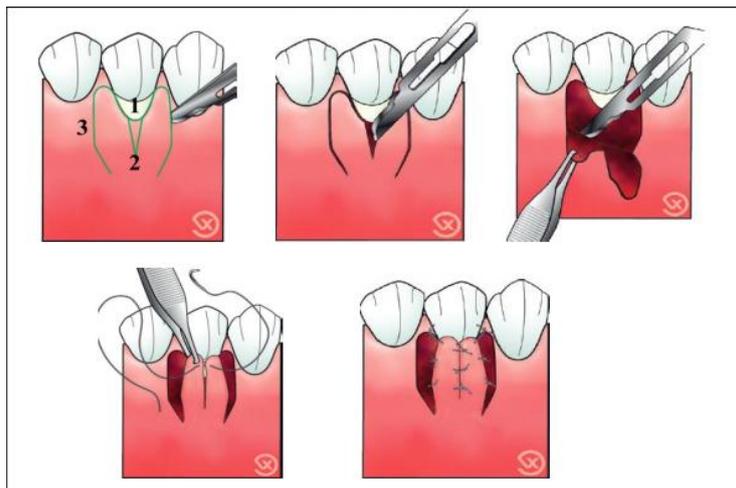


FIGURE 51: TECHNIQUE DU LAMBEAUX BI PAPILLAIRE D'APRES VIGOUREUX F

SOURCE : LIVRE : GUIDE PRATIQUE DE LA CHIRURGIE PARODONTALE (PAGE146/147)

#### 2.3.2.2.3 Avantages :

- Chaque papille du lambeau maintient son propre approvisionnement en sang et assure une vascularisation continue.
- Les séquelles post-opératoires sont réduits car :
  - L'exposition des tissus du site donneur est minime.

- L'os alvéolaire à ce niveau est plus épais et moins sensible.
- Les risques de nécrose sont peu importants et les sutures sont plus faciles à réaliser.

#### **2.3.2.2.4 Inconvénients :**

- Technique délicate.
- La nécessité des papilles adjacentes intactes et suffisamment épaisses.
- C'est une technique qui se limite à recouvrir une seule récession.

#### **2.3.2.3 Le lambeau déplacé coronairement :**

##### **2.3.2.3.1 Définition : (3)**

Le lambeau positionné coronairement (LPC) aussi appelé lambeau de repositionnement coronaire, lambeau repositionné coronairement, lambeau déplacé coronairement, lambeau d'avancement coronaire et enfin le lambeau tracté coronairement.

C'est un lambeau pédiculé qui consiste à déplacer en direction coronaire le tissu gingival situé apicalement au site à traiter.

##### **2.3.2.3.2 Historique :**

Le lambeau avancé coronal a été introduit pour la première fois par Norberg (1926) en tant que tentative chirurgicale pour le recouvrement des racines. (50)

Ensuite des cas ont été traités avec plus ou moins de succès par Patur et Glickman en 1958. (3)

Bernimoulin et al en 1975, ont rapporté une technique chirurgicale en deux temps : d'abord une greffe épithélio-conjonctive apicalement à la récession pour gagner en tissu kératinisé et secondairement tracté le tissu greffé coronairement pour la couverture radiculaire. (51) (7)

Summer en 1969 (3) et Tarnow en 1986 ont proposé le lambeau semi lunaire tracté coronairement. (51)

Hall, dans les actes du World Workshop in Clinical Periodontology de 1989, a déclaré que les techniques en un seul temps n'ont jamais été acceptées par tous et échouent sur une base prévisible. L'objectif d'une telle procédure, reste le rêve des parodontistes. (50) (23)

La recommandation chirurgicale selon Allen et Miller en 1989 était d'utiliser le LDC classique uniquement en présence d'un défaut de récession radiculaire de classe I selon Miller peu profonde (inférieure ou égale à 3mm) et en présence de tissu kératinisé résiduel d'au moins 3mm de hauteur avec 1mm d'épaisseur ce qui a limité son utilisation. (50) (52)

Zucchelli & de Sanctis (2000) ont récemment introduit une modification de cette procédure appelée ‘lambeau tracté coronairement avec rotation des papilles’ avec une approche ‘split-full-split’. (53)

#### **2.3.2.3.3 Indication du LDC: (24)**

- Recouvrir des récessions uniques ou multiples de classe I de Miller.
- En chirurgie régénératrice (recouvrir une membrane, couverture d’un comblement par de l’os ou un biomatériau).
- En chirurgie implantaire. (54)

#### **2.3.2.3.4 Description chirurgicale de la technique de base: (24)**

-Tracer les futures papilles chirurgicales, espacées du sommet de la papille anatomique de la même hauteur que la récession à recouvrir.

- Tracer les incisions de décharge de façon parallèle verticalement au niveau de la gencive attachée en cherchant le contact osseux, et d’une façon oblique au niveau de la muqueuse alvéolaire.

-Avec un décolleur, débiter l’élévation en épaisseur totale à partir de l’une des nouvelles papilles dessinées et le poursuivre par un décollement en épaisseur partielle une fois la ligne mucogingivale atteinte.

- Libérer toutes les fibres de traction apicale.
- Contrôler le repositionnement passif du lambeau dans la position recherchée.
- Surfacer délicatement le ciment exposé.
- Désépithélialiser les papilles anatomiques.
- Démarrer les sutures par des points en O suspendus au-dessus des points de contact de la dent.
- Suture les décharges parallèles par des points en O.

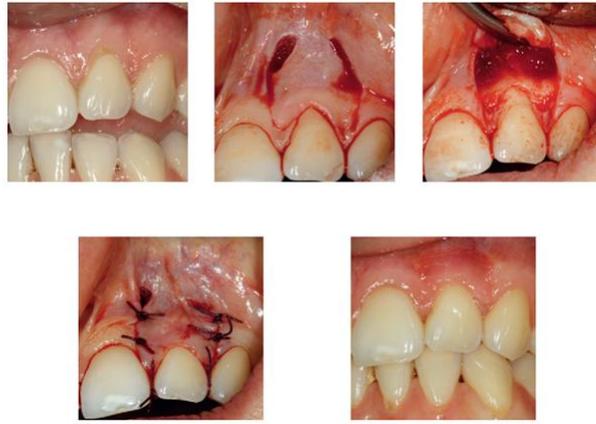


FIGURE 52: LES ETAPES CHIRURGICALES DU LDC SELON FRANCOIS VIGOUROUX

SOURCE : GUIDE PRATIQUE DE CHIRURGIE PARODONTALE PAGE 135

### 2.3.2.3.5 Avantages et inconvénients du LDC de base :

#### 2.3.2.3.5.1 Avantages: (24) (23)

- Pourcentage de recouvrement entre 60 et 99 % selon les études.
- Résultats prévisibles pour les classes 1 de Miller.
- conservation d'une bonne vascularisation du lambeau grâce au pédicule.
- Technique simple.
- Bon résultat esthétique grâce au tissu greffé provenant d'un site immédiat.
- Cicatrisation de première intention.
- Douleurs postopératoires très modérées.
- appliquer pour des récessions uniques ou multiples.

#### 2.3.2.3.5.2 Inconvénient : (24)

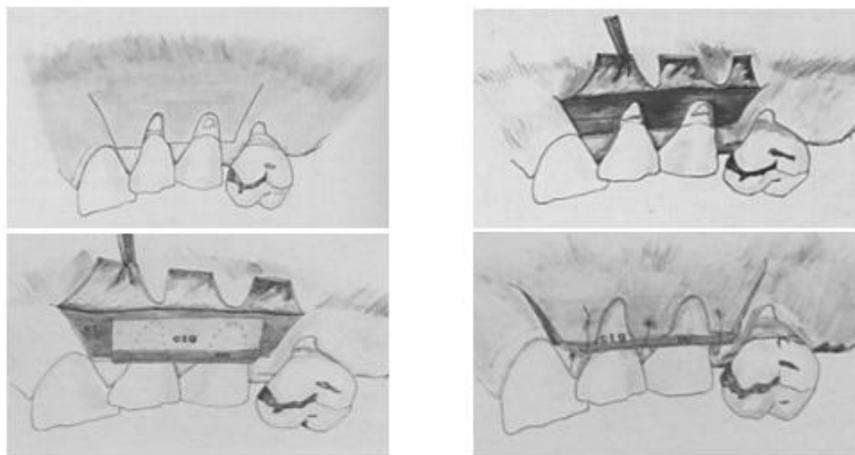
- Nécessite des conditions anatomiques : (23)
  - Parodonte épais.
  - Au moins 3mm de gencive attachée.
  - Un vestibule suffisamment profond.
- Pas d'augmentation de volume de tissu kératinisé.
- Possible brides cicatricielles inesthétiques des incisions de décharge

### 2.3.2.3.6 Les variantes du LDC :

#### 2.3.2.3.6.1 Le LDC associé à une GCE : (55)

Comme nous l'avons déjà cité la GCE a été décrite initialement par Langer et Langer en 1985 et en association avec le LDC pour les récessions multiples il propose la méthode suivante :

- Un lambeau muqueux trapézoïdal dont les incisions horizontales seront situées au niveau de la J.E.C de chaque dent à recouvrir, reliées à : des incisions verticales placées au moins à une demi distance de la largeur mésio-distale de la récession et à une incision intrasulculaire pour le décollement en épaisseur partielle.
- Le tissu greffé a été prélevé par la méthode des incisions parallèles où le bandeau épithélial a été conservé.
- Une fois prélevé, il est placé directement au niveau des récessions et maintenu par des sutures grâce aux papilles anatomiques.
- Ensuite le lambeau est tracté en direction coronaire et suturé sur la greffe.



**FIGURE 53: TECHNIQUE CHIRURGICALE DU LDC + GCE SELON LANGER ET LANGER EN 1985**

SOURCE : ARTICLE 'SUBEPITHELIAL CONNECTIVE TISSUE GRAFT TECHNIQUE FOR ROOT COVERAGE BURTON LANGER AND LAUREEN LANGER 1985'

**Ctg : greffe de tissu conjonctif**

**Epi : le bandeau épithélial**

#### 2.3.2.3.6.2 Lambeau semilunaire déplacé coronairement : (51)

Le lambeau semilunaire déplacé coronairement a été proposé comme modification du LDC par Tarnow en 1986, classique afin d'éviter : le rétrécissement du vestibule, une cicatrisation des incisions verticales, la tension du lambeau, la perturbation des papilles et les sutures. (56)

Cette technique consiste à utiliser la gencive attachée présente apicalement à la RTM pour la recouvrir, indiquée uniquement si elle est unitaire de classe I de miller.

### La technique chirurgicale :

-Une incision semilunaire est réalisée ayant la même courbure du bord gingival de la dent concernée. S'il n'y a pas assez de tissu kératinisé au-dessus de la RTM, elle peut être étendue au niveau de la muqueuse alvéolaire. Son sommet médian doit se situer le plus apicalement possible afin de s'assurer que la partie apicale du lambeau, après sa traction coronaire, va reposer sur le tissu osseux. L'incision se termine à au moins 2mm du sommet des papilles interdentaires de part et d'autre de la récession.

-Une incision intrasulculaire est réalisée et poursuivie par une dissection en épaisseur partielle.

-Le Lambeau est ensuite positionné coronairement à la JEC sans aucune tension et maintenu en place avec une gaze humide pendant 5min contre la dent.

-La zone traitée n'est pas suturée mais juste protégée.

-Un greffe gingivale libre peut être nécessaire pour couvrir le site donneur en cas de fenestration.

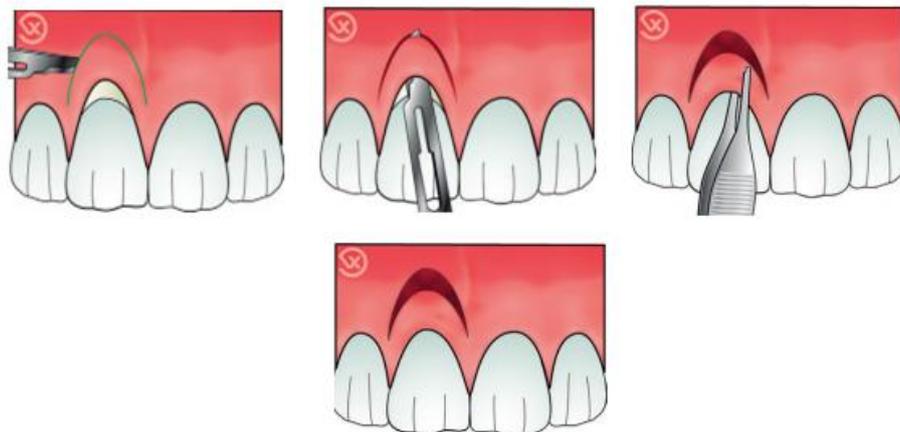


FIGURE 54: LES ETAPES DE LA CHIRURGIE DU LAMBEAU SEM-LUNAIRE TRACTÉ CORONAIREMENT  
SELON FRANÇOIS FIGOUROUX"

SOURCE : GUIDE PRATIQUE DE CHIRURGIE PARODONTALE PAGE 139

### 2.3.2.3.6.3 Le LDC triangulaire :(52)

En 1989, Allan et Miller ont proposé un nouveau design du lambeau déplacé coronairement pour le traitement des récessions gingivales unitaires de classe I de Miller avec au moins 3mm

de hauteur du tissu kératinisé résiduel apicalement à la récession et une épaisseur d'au moins 1mm.

**La technique chirurgicale :**

- Préparation de la surface radiculaire exposée.
- Les incisions de décharge de part et d'autre de la récession débutent à partir du rebord marginal à un point apical au sommet de la papille d'une distance égale à la hauteur de la récession et s'étendent obliquement au-delà la muqueuse alvéolaire.
- Dans l'épaisseur de la 1ère incision, le bistouri est inséré parallèlement à la surface osseuse et va jusqu'à la 2ème incision.
- Une incision intra-sulculaire et proche du périoste est faite jusqu'à la dissection réalisée au niveau de la muqueuse alvéolaire afin de décoller le lambeau en épaisseur partielle.
- Désépithelialisation des papilles anatomiques.
- Positionnement coronaire du lambeau au niveau de la jonction émail-cément.
- Suture du lambeau dans sa position définitive.

# CHAPITRE IV :

---

## REVUE LITTÉRAIRE SUR LES VARIANTES CHIRURGICALES DU LAMBEAU DÉPLACÉ CORONAIREMENT

Le lambeau déplacé coronairement ne cesse d'évoluer, en apportant des variantes et des modifications dont chacune vise à atteindre certains objectifs avec ses propres indications, et c'est ce qui va être présenté dans ce chapitre.

## 1. Critères d'inclusion des articles :

Pour cette revue de la littérature concernant le LDC, les articles ont été choisis en fonction des paramètres suivants :

- Les publications récentes, allant de l'année 2000 à 2020.
- Les variantes concernant uniquement la technique chirurgicale du LDC, avec un suivi d'au moins 01 an.
- Les auteurs devront être expérimentés, exerçant dans les écoles européenne ou américaine.
- Les revues étant internationales de Parodontologie : Journal of Clinical Periodontologie, The International journal of periodontics & restorative dentistry, Journal of Periodontology.
- Le type d'étude peut être: une série de cas, une étude d'évaluation, un essai contrôlé randomisé, ou une étude comparative.
- Les articles sont issus de la base de données médicale : Pubmed.

Tout article ne répondant pas à toutes ces conditions s'est vu exclu de cette revue littéraire.

## 2. Analyse des articles:

### 2.1 Article 01: Treatment of Multiple Recession-Type Defects in Patients with Esthetic Demands: (53)

De G. Zucchelli et M. De Sanctis année 2000

#### 2.1.1 Objectif :

L'objectif de cette étude est d'évaluer l'efficacité d'une nouvelle approche chirurgicale du lambeau déplacé coronairement pour la couverture radiculaire des récessions multiples chez les patients ayant des exigences esthétiques.

L'objectif esthétique est atteint quand la couverture radiculaire obtenue est complète (atteint la JEC) avec une épaisseur et une couleur harmonieuse avec les tissus adjacents.

#### 2.1.2 Matériel et méthode :

##### 2.1.2.1 Sélection du sujet et du site :

-22 sujets jeunes (entre 18 et 34 ans) sans antécédents médicaux et en bonne santé systémique.

-Au moins la présence de deux Récessions, de classe I ou II de Miller, au niveau de la zone esthétique « de la 15 à la 25 ».

-les patients doivent présenter une bonne santé parodontale à l'exception de ces récessions.

- Séance de prophylaxie pour tous les sujets comprenant des instructions sur les mesures d'hygiène buccale, une technique de brossage de rouleaux dirigée vers la couronne pour les dents présentant une récession, avec un détartrage et un polissage professionnel.

### 2.1.2.2 . Caractéristiques cliniques du site :

Les mesures cliniques suivantes ont été effectuées par un investigateur qui ignorait l'objectif de cette étude, avant la chirurgie et 1 an après :

- La récession gingivale marginale (REC).
- La profondeur du sondage (PD).
- Le niveau d'attachement clinique (CAL) (de la JCE au fond du sillon gingival).

### 2.1.2.3 Technique chirurgicale :

-L'incision horizontale du lambeau est étendue de manière à inclure une dent de plus de chaque côté des dents à traiter, et se compose d'incisions submarginales obliques dans les zones interdentaires, qui se poursuivent par l'incision intra-sulculaire au niveau de la récession.

-Chaque papille chirurgicale (SP) a été déplacée en respectant la papille anatomique (PA) par les incisions interdentaires obliques ; en particulier, les papilles chirurgicales mésiales à la ligne médiane du lambeau ont été déplacées plus apicalement et distalement, tandis que les papilles distales à la ligne médiane ont été déplacées dans une position plus apicale et mésialement.



FIGURE 55: PAPILLE CHIRURGICALE ET PAPILLE ANATOMIQUE

-Le lambeau a été décollé par une approche de type " split-full-split " dans le sens coronal avec élimination des tensions musculaires.

-Traitement mécanique à l'aide de curettes des surfaces radiculaires exposées seulement.

-Désépithélialisation des papilles anatomiques.

- Au cours de l'avancement coronal chaque papille chirurgicale a été tournée vers les extrémités du lambeau pour résider au centre de la zone interproximale.

- Des sutures suspendues ont été effectuées pour adapter le lambeau sur les surfaces radiculaires exposées et le stabiliser. Puis apicalement, une double suture horizontale en matelassé a été réalisée pour réduire la tension des lèvres sur la partie marginale du lambeau.



FIGURE 56: LES ETAPES DE COUVERTURE RADICULAIRE PAR LAMBEAU DEPLACÉ CORONAIREMENT AVEC ROTATION DES PAPILLES

#### 2.1.2.4 Contrôle post-chirurgical :

- Il a été demandé aux patients de ne pas se brosser les dents dans la zone traitée mais de se rincer la bouche avec une solution de chlorhexidine (0.12%) pendant une minute deux fois par jour.

- Quatorze jours après le traitement chirurgical, les sutures ont été retirées.

- Le contrôle de la plaque dans la zone traitée chirurgicalement a été maintenu par des rinçages à la chlorhexidine pendant deux semaines supplémentaires. Après cette période, les

patients ont reçu de nouvelles instructions sur le nettoyage mécanique des dents de la région traitée à l'aide d'une brosse à dents souple et d'une technique de roulement.

- Tous les patients ont été rappelés pour une prophylaxie 1, 3 et 5 semaines après le retrait des sutures et, par la suite, une fois tous les 3 mois jusqu'à l'examen final (12 mois).

### 2.1.3 Résultat :

**TABLEAU 1: COMPARAISON DES VARIABLES CLINIQUES AU DEPART ET APRES UN AN DE SUIVI (EN MM)**

	<b>Ligne de base</b>	<b>1 an après</b>
<b>REC</b>	2.8 ± 1.1	0.1 ± 0.3
<b>PD</b>	1.1 ± 0.3	1.1 ± 0.2
<b>CAL</b>	3.8 ± 1.2	1.2 ± 0.4
<b>KT</b>	1.8 ± 0.9	2.4 ± 0.8

REC : profondeur de la récession	PD : profondeur de la poche
CAL : niveau d'attache clinique	KT : tissu kératinisé

- 97 % de la surface radiculaire initialement exposée était recouverte lors de l'examen à un an.

- 64 des 73 des récessions traitées (88 %) présentaient une couverture complète. Ce taux de réussite est similaire, voire légèrement supérieur, à celui précédemment rapporté pour le lambeau tracté coronairement, et pour d'autres procédures de recouvrement radiculaire.

- Aucun des sites traités n'a présenté une profondeur de récession restante supérieure à 1mm.

- Ils ont constaté qu'il y avait une différence significative en gain de tissu kératinisé chez les patients ayant 1mm ou moins de tissu kératinisé.

### 2.1.4 Conclusion :

Les résultats de la présente étude ont démontré que la technique chirurgicale « le lambeau déplacé coronairement avec rotation des papilles » proposée, était très efficace pour le traitement des récessions gingivales multiples de classe I et II de Miller au niveau des zones esthétiques et ceci indépendamment du nombre de récessions traitées simultanément.

## **2.2 Article 02: Coronally advanced flap: a modified surgical approach for isolated recession-type defects Three-year results: (50)**

De: M. Sanctis M, G. Zucchelli , 2007

### **2.2.1 Objectif:**

L'objectif de la présente étude était d'évaluer l'efficacité, en termes de couverture radiculaire, d'une modification de la procédure du lambeau déplacé coronairement pour le traitement de récessions isolées au niveau du maxillaire supérieur avec la présence d'au moins 1mm de tissu kératinisé.

### **2.2.2 Matériel et méthode :**

#### **2.2.2.1 Sélection du sujet et du site :**

- 40 sujets de 20 ans à 38 ans en bonne santé systémique sans antécédents médicaux.
- Récessions isolées de classe I ou II de Miller au niveau du secteur incisivo-canin et prémolaire de l'arcade supérieure, avec une profondeur  $\geq 2$ mm.
- Présence d'au moins 1 mm de tissu kératinisé apical à la récession.
- Bonne santé parodontale sans perte de soutien parodontal au niveau des autres sites.
- Séance de prophylaxie pour tous les sujets comprenant des instructions sur les mesures d'hygiène buccale, une technique de brossage de rouleaux dirigée vers la couronne pour les dents présentant une récession avec un détartrage et un polissage professionnel.

#### **2.2.2.2 Caractéristiques cliniques des sites et des patients sélectionnés :**

- 8 sujets de la population ont été identifiés comme fumeur (+ de 10 cigarettes par jour).
- Les mesures cliniques suivantes se font 1 semaine avant la chirurgie, à 1an puis à 3ans lors des contrôles post-chirurgicaux:
  - Score de la plaque buccale totale (FMPS).
  - Score du saignement buccal au sondage (FMBS).
  - La profondeur de la récession (REC).
  - La profondeur de la poche (PPD).
  - Le niveau de l'attachement clinique (CAL).
  - Hauteur du tissu kératinisé (KTH).
- Ces mesures ont été effectuées pour tous les sites par les deux mêmes chirurgiens et par un investigateur qui n'était pas au courant des objectifs de cette étude.

### 2.2.2.3 Technique opératoire :

Commencer par deux incisions horizontales de 3mm de longueur, mésiales et distales par rapport à la récession, situées à une distance de la pointe des papilles anatomiques égale à la profondeur de la récession plus 1mm.

Ensuite deux incisions obliques biseautées légèrement divergentes, partant de l'extrémité des deux incisions horizontales et s'étendant jusqu'à la muqueuse alvéolaire.

On obtient un lambeau de forme trapézoïdale qui sera soulevé par une approche de type " split-full-split " « épaisseur partielle puis totale puis partielle » dans la direction corono-apicale:

- Les papilles chirurgicales qui sont comprises entre les incisions horizontales et la zone sulculaire apicale à la récession ont été décollées en épaisseur partielle en gardant la lame parallèle à la racine.

- Le tissu mou apical à l'exposition de la racine a été soulevé sur toute son épaisseur en exposant 3 à 4mm d'os à l'aide d'un petit élévateur de périoste, et s'est poursuivie en épaisseur partielle jusqu'à ce qu'on puisse déplacer passivement le lambeau dans la direction coronale.

- A partir des incisions verticales de décharge on maintient la lame parallèle à l'os pour réaliser un décollement en épaisseur partielle dans les zones latérales du lambeau.

La mobilisation coronale du lambeau après élimination des insertions musculaires est considérée comme "adéquate" lorsque sa partie marginale atteint passivement un niveau coronal à la JCE et doit être stable même sans sutures.

Traiter mécaniquement à l'aide de curettes les surfaces radiculaires exposées avec perte d'attache clinique, sans toucher à la zone de déhiscence osseuse anatomique pour ne pas endommager les fibres du tissu conjonctif encore insérées dans le ciment radiculaire.

Les papilles interdentaires anatomiques ont été désépithélialisées pour créer des lits de tissu conjonctif support aux sutures des papilles chirurgicales.

Le lambeau est maintenu par des sutures interrompues à 1mm de la JEC, tenant compte de la rétraction post-chirurgicale.

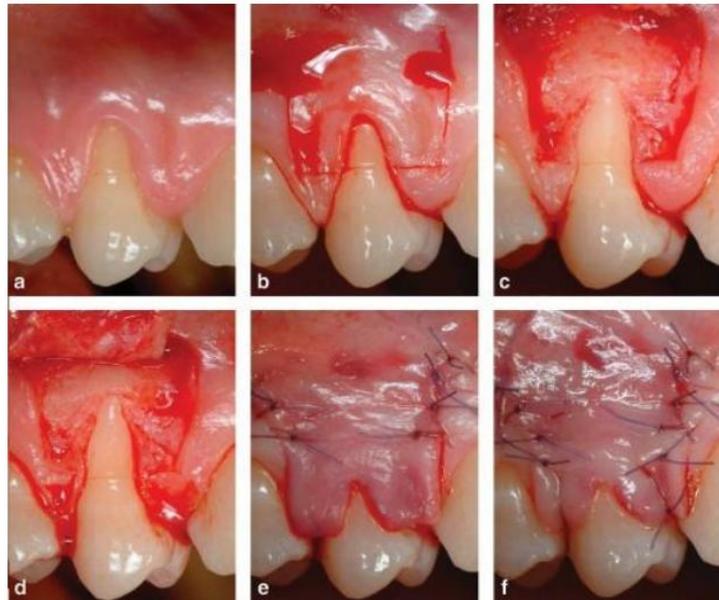


FIGURE 57: LES ETAPES CHIRURGICALES DU RECOUVREMENT RADICULAIRE PAR LE LAMBEAU TRAPEZOIDALE

- (a) Première prémolaire supérieure droite, en pré-chirurgie.  
(b) Conception du lambeau ; deux incisions horizontales biseautées, mésiales et distales par rapport au défaut de récession, deux incisions obliques biseautées provenant des deux horizontales, s'étendant jusqu'à la muqueuse alvéolaire sont réalisées.  
(c) Le lambeau est soulevé par une approche Split-full-split.  
(d) Les papilles anatomiques sont désépithélialisées.  
(e) Le lambeau est avancé coronairement et les incisions verticales sont suturées.  
(f) Les papilles chirurgicales sont fixées au lit sous-jacent par une suture suspendue.

#### 2.2.2.4 Contrôle post-chirurgical :

Les patients ont reçu pour instruction de ne pas se brosser les dents dans la zone traitée mais de se rincer avec une solution de chlorhexidine (0,12 %) deux fois par jour pendant 1 minute.

Quatorze jours après le traitement chirurgical, les sutures ont été retirées et le rinçage à la chlorhexidine a été maintenu pendant deux semaines supplémentaires.

Après cette période le patient peut se brosser les zones traitées à l'aide d'une brosse à dent souple par la technique de roulement.

Des contrôles périodiques de prophylaxie ont été faits durant toute la période de l'étude.

### 2.2.3 Résultats :

TABLEAU 2: RESULTATS DE LA REGRESSION MULTIPLE «ANOVA » POUR LES MESURES REPETEEES RELATIVES A L'HYGIENE BUCCALE ET AUX PARAMETRES CLINIQUES

	Avant la chirurgie	1 an après	3 ans après
<b>FMPS</b>	10.45 ± 2.1	10.28 ± 2.3	10.12 ± 1.8
<b>FMBS</b>	12.70 ± 2.2	10.48 ± 2.3	12.18 ± 1.8
<b>REC</b>	3.82 ± 1.2	0.1 ± 0.3	0.18 ± 0.6
<b>PPD</b>	1.14 ± 0.3	1.21 ± 0.2	1.18 ± 0.3
<b>CAL</b>	4.96 ± 1.3	1.31 ± 0.5	1.36 ± 0.6
<b>KTH</b>	1.34 ± 0.6	2.04 ± 0.8	3.12 ± 0.9

**FMPS** : Score de la plaque buccale totale.

**FMBS** : Score du saignement buccal au sondage.

**REC** : La profondeur de la récession.

**PPD** : la profondeur de la poche.

**CAL** : Le niveau de l'attachement clinique.

**KTH** : Hauteur du tissu kératinisé.

-À long terme, cette technique a donné les résultats suivants :

- En moyenne, 96,7 % de la surface radiculaire initialement exposée était toujours recouverte de tissus mous lors de l'examen à 3 ans.
- 34 des 40 récessions traitées (85 %) présentaient une couverture complète.
- Aucun des sites traités ne présentait une profondeur de récession restante supérieure à 1mm.
- Une augmentation du tissu kératinisé.
- L'attache clinique ainsi que la profondeur de la poche ont été bien maintenues pendant la période d'observation.

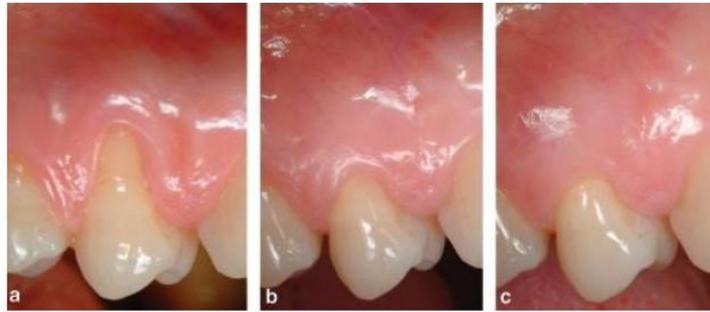


FIGURE 58: AVANT ET APRES RECOUVREMENT DE LA 1ERE PREMOLAIRE DROITE

- (a) Première prémolaire supérieure droite, avant l'intervention chirurgicale.  
(b) Couverture radiculaire 1 an après la chirurgie.  
(c) Résultats cliniques 3 ans après la chirurgie : notez l'augmentation du tissu kératinisé.



FIGURE 59: AVANT ET APRES LE RECOUVREMENT DE LA CANINE SUPERIEURE GAUCHE

- (a) canine supérieure gauche, pré-chirurgicale : notez la quantité minimale de tissu kératinisé.  
(b) Couverture radiculaire 1 an après la chirurgie.  
(c) Résultats cliniques 3 ans après la chirurgie : une augmentation spectaculaire du tissu kératinisé est évidente.

#### 2.2.4 Conclusion :

La technique chirurgicale modifiée du lambeau déplacé coronairement est efficace dans le traitement des récessions gingivales unitaires du maxillaire supérieur de classe I et II de Miller avec la présence d'au moins 1mm de tissu kératinisé.

### **2.3 Article 03: Coronally Advanced Flap with Different Designs in the Treatment of Gingival Recession: A Comparative Controlled Randomized Clinical Trial: (57)**

Par: Giovanni Zucchelli, M. Stefanini, S. Ganz, DDS, Claudio Mazzotti, Ilham Mounssif  
2016

#### **2.3.1 Objectif :**

L'objectif de cet essai clinique randomisé contrôlé en double aveugle et en parallèle était de décrire une approche modifiée utilisant le lambeau déplacé coronairement avec un design triangulaire et de comparer son efficacité, en termes de couverture radiculaire et d'esthétique, avec un LDC de type trapézoïdal.

#### **2.3.2 Matériel et méthode :**

##### **2.3.2.1 Sélection du sujet et du site :**

- 50 patients âgés de plus de 18 ans.
- Bonne santé systémique (si fumeur pas plus de 10 cigarettes par jour).
- Parodonte sain sans antécédent de chirurgie parodontale sur les sites concernés.
- Des récessions gingivales isolées de classe I ou II de Miller ( $\geq 2$  mm de profondeur) au niveau du maxillaire avec la présence d'au moins 1mm de tissu kératinisé apical à l'exposition radiculaire.
- Présence d'une jonction amélo-cémentaire (JCE) identifiable (un escalier  $\leq 1$  mm au niveau de la JCE et/ou la présence d'une abrasion radiculaire avec une JCE identifiable ont été acceptés).
- Séance de prophylaxie pour tous les sujets comprenant des instructions sur les mesures d'hygiène buccale, une technique de brossage de rouleaux dirigée vers la couronne pour les dents présentant une récession avec un détartrage et un polissage professionnel.

##### **2.3.2.2 Caractéristiques cliniques du site :**

Les mesures cliniques suivantes au niveau de la ligne médiane vestibulaire des dents traitées, ont été effectuées par un examinateur masqué qui ignorait l'objectif de cette étude, 1 semaine avant la chirurgie et 1 an après lors des visites de suivi:

- La profondeur au sondage (PD).
- Le niveau d'attachement clinique (CAL) (de la JCE au fond du sillon gingival).

- La profondeur de la récession gingivale (RD).

- Hauteur du tissu kératinisé (KTH).

-Evaluation esthétique :

- Par le patient : La satisfaction des patients à l'égard de l'esthétique a été évaluée lors des visites de suivi à 3 mois, 6 mois et 1 an.

- Par un parodontiste expert (indépendant) : une évaluation objective de l'esthétique a été réalisée 1 an après la chirurgie prenant en compte la couleur, la couverture radiculaire, la formation chéloïdienne et la contiguïté.

### **2.3.2.3 La technique chirurgicale :**

Toutes les interventions chirurgicales ont été réalisées par Giovanni Zucchelli.

Les récessions gingivales du groupe témoin ont été traitées avec le LDC trapézoïdal décrit par De Sanctis et Zucchelli (article 02).

Les récessions gingivales du groupe test ont été traitées avec un LDC triangulaire modifié selon la technique suivante :

- Afin de déterminer les points de départ des deux incisions obliques, à l'aide d'un fil orthodontique, la longueur d'une ligne courbe parallèle à la JEC a été mesurée, reliant les extrémités des papilles et passant par un point médian situé à 1 mm de la JEC. Le fil a ensuite été déplacé vers l'extension la plus apicale du défaut de récession et chaque moitié de celui-ci a été pliée le long de la marge gingivale de la récession.

- Réaliser les deux incisions verticales obliques à partir des extrémités du fil parallèlement au bord du tissu mou des dents saines adjacentes pour donner aux papilles chirurgicales la même forme que les papilles anatomiques correspondantes, s'étendant au-delà de la ligne mucogingivale.

- Elever le lambeau en épaisseur partielle sauf en regard de la récession où l'élévation se fait en épaisseur totale sur une hauteur de 3 mm à partir de la crête osseuse.

- Déplacer le lambeau en direction coronale en tournant les papilles triangulaires vers la périphérie pour atteindre l'extrémité des papilles anatomiques correspondantes. Le mouvement de rotation crée un certain chevauchement du lambeau sur les tissus mous adjacents, cette zone sera désépithélialisée ainsi que la surface des papilles anatomiques.

- Le lambeau est maintenu dans sa position définitive par des sutures.



FIGURE 60: TECHNIQUE CHIRURGICALE DU LDC TRIANGULAIRE

### 2.3.2.4 Contrôle post-chirurgical :

La douleur et l'œdème postopératoires ont été contrôlés avec de l'ibuprofène. Les patients ont reçu 600 mg au début de la procédure chirurgicale. Les doses ultérieures n'ont été prises que si elles étaient nécessaires pour contrôler la douleur.

Les mêmes instructions prophylactiques, décrites dans les articles précédents, ont été recommandées.

### 2.3.3 Résultats :

TABLEAU 3: TABLEAU COMPARATIF DES MESURES CLINIQUES

Groupe	Avant la chirurgie		3mois après		6mois après		1an après	
	Témoin	Test	Témoin	Test	Témoin	Test	Témoin	Test
<b>R.D</b>	3.33±0.8	3.23±0.86	0.03±0.18	0.2±0.41	0.13±0.35	0.2±0.4	0.16±0.38	0.3±0.53
<b>P.D</b>	1.13±0.35	1.12±0.33	-	-	-	-	1.2 ± 0.41	1.17±0.38
<b>C.A.L</b>	4.47±0.82	4.37±0.85	-	-	-	-	1.37±0.56	1.46±0.68
<b>K.T.H</b>	1.43±0.5	1.36±0.49	-	-	-	-	2.03±0.61	1.87±0.43

Groupe témoin : Traité par LDC trapézoïdale.

RD = profondeur de récession gingivale.

CAL = niveau d'attachement clinique.

Groupe test = Traité par LDC triangulaire.

PD = profondeur de sondage.

KTH = hauteur du tissu kératinisé.

- 12mois après l'intervention chirurgicale, une couverture radiculaire complète était obtenue dans 86% des sites témoins et dans 80% des sites tests.

TABLEAU 4: TABLEAU COMPARATIF DES RESULTATS ESTHETIQUES

Groupe	3mois après		6mois après		1an après	
	Témoin	Test	Témoin	Test	Témoin	Test
Sat	70.6±15.5	81±9.2	78.3±9.12	83.6±10.7	85±10.1	87.7±11
RC	94±8.14	92±9.97	92±9.97	91±12.4	91.3±11.7	89±12.4
Col	60.7±12.6	76±9.3	65±10.7	77±9.7	76.7±7.6	85.7±12.8
Contiuity	25/25	15/25	17/25	5/25	10/25	3/25
Keloid	4/25	3/25	10/25	4/25	11/25	4/25

Sat = satisfaction

RC = couverture de la racine

Col : correspondance de couleur .



FIGURE 61 : COMPARAISON DES SITUATIONS CLINIQUES A 3, 6 ET 12MOIS POUR LE LDC TRIANGULAIRE



FIGURE 62: COMPARAISON DES SITUATIONS CLINIQUES A 3, 6 ET 12MOIS POUR LE LDC TRAPEZOÏDAL.

#### **2.3.4 Conclusion :**

La présente étude comparant l'efficacité du lambeau déplacé coronairement avec un design trapézoïdal et un autre triangulaire modifié sur des récessions gingivales unitaires avec au moins 1mm de tissu kératinisé persistant a montré un recouvrement radiculaire similaire avec les 2 techniques.

Sur le plan esthétique, les patients traités par le LDC triangulaire ont déclaré une meilleure satisfaction uniquement à 3 mois. Tandis que le parodontiste expert a noté de meilleurs résultats en termes de couleur et de contour durant toute la période de réévaluation avec les LDC triangulaire

La formation de chéloïdes cicatricielles était nettement plus importante au niveau des sites traités par le LDC trapézoïdal.

N.B : les chéloïdes sont définies par cicatrices caractérisées par la progression du tissu cicatriciel au-delà des frontières cicatricielles d'origine, et la non tendance à régresser avec le temps. (58)

## **2.4 Article 04 : Coronally Advanced Flap With and Without Vertical Releasing Incisions for the Treatment of Multiple Gingival Recessions: A Comparative Controlled Randomized Clinical Trial : (59)**

De : G. Zucchelli, M. Mele, C. Mazzotti, M. Marzadori, L. Montebugnoli, M. De Sanctis  
2009

### **2.4.1 Objectif :**

L'objectif de la présente étude est de comparer les résultats de la couverture radiculaire et de l'esthétique de deux approches différentes utilisant le LDC avec et sans incision de décharge, pour le traitement des récessions multiples chez des patients ayant des soucis esthétiques.

### **2.4.2 Matériel et méthode :**

#### **2.4.2.1 Sélection des sujets et des sites :**

- Trente-deux sujets, âgés de 22 à 46 ans.
- Une bonne santé systémique (si fumeur ne dépassant pas 10 cigarette par jour).
- Parodonte sain sans chirurgie parodontale antérieure sur les sites concernés.
- Récessions multiples (au moins deux) de classe I ou II de Miller avec une profondeur de 1 à 5 mm sur des dents adjacentes dans le même quadrant au niveau du maxillaire supérieure (les molaires ne sont pas incluses).
- Présence d'au moins 1mm de tissu kératinisé apical à la récession avec une jonction amélo-cémentaire identifiable.
- Absence de : déminéralisation ou carie, abrasion profonde, restauration, et des signes de pathologie pulpaire.

#### **2.4.2.2 Les caractéristiques du site :**

- La profondeur au sondage (PD).
- Le niveau d'attachement clinique (CAL).
- La profondeur de la récession gingivale (RD).
- Hauteur du tissu kératinisé (KTH).

#### **2.4.2.3 Technique chirurgicale :**

- **Groupe témoin :** Traité par 'le lambeau déplacé coronairement avec incision de décharge'.

Commencer par deux incisions obliques, divergentes au niveau des extrémités mésiales et distales des dents bordant les récessions. Ces dernières, ainsi que les incisions intrasulculaires

le long des marges de la récession mésiale et distale, vont dessiner les deux papilles chirurgicales externes.

Des incisions submarginales croisées, réalisées de manière interproximale, ont permis de créer les papilles chirurgicales interdentaires.

Le décollement se fait comme décrit dans l'article 02 par technique 'Split-full-split' avec élimination des insertions musculaires.

Désépithélialisation des papilles suivies de la stabilisation du lambeau par des sutures.



FIGURE 63: GROUPE TEMOIN : LDC AVEC INCISIONS DE DECHARGE

- **Groupe test :** La technique utilisée est celle de Sanctis et Zucchelli en 2000 (article 01)



FIGURE 64: GROUPE TEST : LDC AVEC ROTATION DES PAILLES

### 2.4.3 Résultat :

TABLEAU 5: LES PARAMETRES CLINIQUES AVANT LA CHIRURGIE ET 12MOIS APRES, DANS LES 2 GROUPES

	Avant la chirurgie		12mois après la chirurgie	
	Groupe témoin	Groupe Test	Groupe témoin	Groupe test
<b>RD</b>	2.55±0.92	2.59±1.03	0.22±0.42	0.10±0.04
<b>CAL</b>	3.72±0.73	3.97±0.99	1.44±0.49	1.21±0.41
<b>PD</b>	1.17±0.38	1.19±0.39	1.22±0.42	1.10±0.31
<b>KTH</b>	1.6±0.49	1.70±0.50	2.04±0.47	2.38±0.49

- Une couverture radiculaire complète a été obtenue dans 35 des 45 récessions (77,7 %) dans le groupe témoin, et 42 des 47 récessions (89,3 %) dans le groupe test.
- Une couverture radiculaire complète de toutes les récessions traitées au cours de la même intervention chirurgicale a été obtenue chez sept patients témoins (43,7 %) et 12 patients tests (75 %).
- La satisfaction des patients quant à l'esthétique était élevée, sans différence significative entre les deux groupes en termes de satisfaction globale, de correspondance des couleurs et de couverture radiculaire.
- L'évaluation objective de l'esthétique a révélé de meilleurs résultats avec le LDC sans incisions de décharge.

### 2.4.4 Conclusion :

La présente étude comparant deux approches différentes du LDC : ' avec et sans incision de décharge', pour le traitement des récessions multiples de classe I et II de Miller avec la présence d'au moins 1mm de tissu kératinisé chez des patients ayant des exigences esthétique a montré l'efficacité des 2 techniques en terme de couverture radiculaire et de l'esthétique.

Le LDC sans incision de décharge a une probabilité plus accrue d'obtenir de meilleurs résultats.

## **2.5 Article 05 : A Novel Modification of Semilunar Coronally Advanced Flap for the Treatment of Gingival Recession: Case Series : (56)**

Par : M.P Santamaria, M.T Saito, I.F Mathias, C.A Silveira, M.Z Casati, E.A Sallum, R.C.V Casarin, 2017

### **2.5.1 Objectif :**

L'objectif de ces séries de cas est la description d'une modification du lambeau semi-lunaire coronairement avancé décrit par Tarnow en 1986 pour récession unitaire, dans le but est d'avoir de meilleures conditions : de nutrition, de repositionnement et de stabilité du lambeau.

### **2.5.2 Matériel et méthode :**

#### **2.5.2.1 Sélection des sujets et du site :**

- 12 patients, âgés de 22 à 47 ans.
- Non-fumeurs et en bonne santé systémique.
- Récession gingivale unique, de classe I de Miller sur les dents antérieures maxillaires (incisives et canines) ou les prémolaires présentant une CEJ intacte.
- Bonne santé parodontale sans saignement au sondage avec une profondeur de poche < 3mm.
- Largeur du tissu kératinisé > 2 mm sur la dent concernée.

#### **2.5.2.2 Caractéristiques clinique :**

Evaluation des paramètres cliniques suivants avant l'intervention et 1an après :

- Profondeur au sondage (PD).
- La récession gingivale (GR).
- Le niveau d'attachement clinique (CAL).
- La largeur du tissu kératinisé (KTW).
- La sensibilité dentinaire (DS).

#### **2.5.2.3 Technique chirurgicale :**

Les procédures chirurgicales ont été réalisées par un seul opérateur (M.P.S.).

Après une anesthésie locale, les surfaces radiculaires exposées à couvrir ont été soigneusement débridées.

Une incision semilunaire a été réalisée à une distance de : 3mm + la valeur du sondage osseux (distance entre la crête osseuse et le bord gingival) + la profondeur de la récession. Cette dernière a été prolongée mésialement et distalement jusqu'à la ligne médiane de la face

vestibulaire des dents adjacentes à une distance d'au moins 3 mm de la marge gingivale de ces dents.

Des incisions obliques ont été pratiquées sur la base des papilles adjacentes, depuis la JEC de la dent à recouvrir jusqu'à la partie la plus apicale des marges gingivales des dents adjacentes, et ont été poursuivies par une incision intrasulculaire

A partir de ces incisions, un décollement en épaisseur partielle a été réalisé jusqu'à l'incision semilunaire.

Le tissu épithélial des deux papilles anatomiques adjacentes a été enlevé.

Ensuite, le lambeau a été déplacé jusqu'à la JEC.

Des sutures ont été réalisées sur la zone papillaire pour assurer une adaptation adéquate et une meilleure stabilisation du lambeau.



**FIGURE 65: LES ETAPES CHIRURGICALES DU LAMBEAU SEMI LUNAIRE**  
MODIFIE SELON SANTAMARIA

#### **2.5.2.4 Conseil post-opératoire :**

Il a été demandé aux patients de prendre des analgésiques et de ne pas se brosser les dents autour des sites chirurgicaux pendant les 30 premiers jours après la chirurgie. Au cours de cette période, le contrôle de la plaque a été obtenu avec une solution 'bain de bouche' à base de chlorhexidine '0.12' utilisée deux fois par jour.

Les sutures ont été retirées 7 jours après l'intervention chirurgicale

Après 30 jours, la technique de brossage de rouleau a été prescrite sans appliquer une pression sur les dents traitées.

### 2.5.3 Résultat :

**TABLEAU 6: EVALUATION INITIALE ET FINALE DES PARAMETRES CLINIQUES MESURES**

	<b>Avant la chirurgie</b>	<b>12mois après la chirurgie</b>
<b>PD (mm)</b>	1.2±0.52	1.38±0.4
<b>GR (mm)</b>	3.3±0.74	0.48±0.81
<b>CAL (mm)</b>	4.5±0.91	1.86±0.79
<b>KTW (mm)</b>	2.4±0.6	2.3±0.72

**TABLEAU 7: LES MOYENNES DES RESULTATS POSTOPERATOIRES STATISTIQUEMENT SIGNIFICATIFS**

	<b>12mois après</b>
<b>CRC%</b>	41.6
<b>RC%</b>	85.4±24.7
<b>DS%</b>	16.6/50

### 2.5.4 Conclusion :

Cette nouvelle technique de lambeau semi-lunaire déplacé coronairement s'est avérée efficace pour le recouvrement de racines dans les récessions gingivales uniques, de classe I de Miller, permettant une réduction significative de la récession gingivale, un gain d'attachement clinique et une réduction de la sensibilité dentinaire.

Les modifications apportées à la technique semilunaire originale semblent permettre un meilleur contrôle du positionnement, de la stabilisation et de la nutrition du lambeau. Cependant, d'autres études cliniques randomisées doivent être réalisées pour évaluer l'efficacité de cette nouvelle technique.

## **2.6 Article 06 : 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 : (60)**

Par : G. Zucchelli<sup>1</sup>, I.Mounssif, C.Mazzotti, M.Stefanini, M.Marzadori<sup>1</sup>, E.Petracci et L. Montebugnoli 2014.

### **2.6.1 Objectif :**

L'objectif de cette étude est de comparer la couverture radiculaire à court et long terme et les résultats esthétiques du LDC seul ou en association avec un greffon de tissu conjonctif pour le traitement des récessions gingivales multiples.

### **2.6.2 Matériel et méthode :**

#### **2.6.2.1 Sélection des sujets et du site :**

- 50 patients, ayant plus de 18ans.
- Bonne santé systémique (si fumeur pas plus de 10 cigarettes par jour).
- Bonne santé parodontale sans contre-indication à la chirurgie.
- Récessions multiples ( $\geq 2$ ) sur des dents adjacentes du même secteur esthétique au niveau du maxillaire supérieur de Classe I ou II de Miller, avec au moins 2mm de profondeur.
- Présence d'une jonction cémento-émail (JCE) identifiable (un escalier  $\leq 1$  mm au niveau de la JCE et/ou la présence d'une abrasion radiculaire avec une JCE identifiable ont été acceptés).
- Présence d'au moins 1mm de hauteur de tissu kératinisé apical à la récession.

#### **2.6.2.2 Les caractéristiques cliniques du site :**

Toutes les mesures ont été effectuées par un seul examinateur masqué, 1 semaine avant la chirurgie ensuite à 6 mois, 1 et 5 ans après.

- **Les mesures cliniques :**
  - La profondeur de la récession. (RD).
  - Profondeur du sondage (PD).
  - Niveau d'attachement clinique (CAL).
  - Hauteur du tissu kératinisé (KTH).

**- Evaluation par le patient de l'esthétique et de la morbidité:**

- La satisfaction esthétique des patients a été évaluée lors des contrôles à 1 an puis à 5 ans après la chirurgie.
- En termes de douleur et d'inconfort, l'évolution postopératoire a été évaluée 1 semaine après l'intervention. Chez les sujets traités par LDC + GCE, en cas de gêne postopératoire, les patients devaient préciser si celle-ci dépendait de la cicatrisation palatine ou buccale.
- Evaluation objective de l'esthétique : Réalisée par un parodontiste expert (indépendant) 1 an et 5 ans après la chirurgie prenant en compte la couleur, la couverture radiculaire, la formation chéloïdienne et la contiguïté.

**2.6.2.3 La technique chirurgicale :**

**- Groupe témoin :**

La technique chirurgicale adoptée pour les patients testés était le 'LDC avec rotation des papilles' proposé par Zucchelli & De Sanctis (2000) (article 1).

**- Groupe test :**

La même approche chirurgicale a été utilisée en ajoutant une greffe de tissu conjonctif qui provenait de la désépithélisation à la lame d'un greffon gingival (Zucchelli et al. 2010). L'épaisseur du greffon ne dépassait pas 1 mm.

**2.6.3 Résultats :**

**TABEAU 8: COMPARAISON DES MESURES CLINIQUES AVANT ET APRES LA CHIRURGIE**

	Groupe Témoin				Groupe test			
	Avant la chirurgie	6mois après	1an après	5ans après	Avant la chirurgie	6mois après	1an après	5ans après
<b>RD</b>	3.05	0.06	0.10	0.30	3.15	0.10	0.13	0.09
<b>PD</b>	1.12	-	1.02	1.10	1.11	-	1.07	1.22
<b>KAL</b>	4.15	-	1.10	1.36	4.19	-	1.18	1.32
<b>KTH</b>	1.43	1.51	2.08	2.75	1.47	1.84	2.47	3.18

Après 5ans de la chirurgie, une différence significative a été démontrée avec une probabilité 3.22 fois plus élevée d’obtenir une couverture complète dans le groupe test.

**TABEAU 9: EVALUATION DE L'ESTHETIQUE ET DE LA DOULEUR PAR LE PATIENT ET EVALUATION OBJECTIVE DE L'ESTHETIQUE**

		<b>Après la chirurgie</b>	<b>Groupe témoin</b>	<b>Groupe test</b>
<b>Evaluation de patiente VAS</b> 0= mauvais 50=moyen 100=excellent	Douleur	1semaine	86.4	76.4
	Esthétiques	1an	88.4	84.4
		5an	82.8	81.6
<b>Evaluation objectif VAS</b> 0=mauvaise 50=moyen 100=excellent	Couleur	1an	90.8	78.4
		5ans	85.2	73.6
	Contour	1an	87.6	89.6
		5ans	76.8	87.2
<b>Evaluation objectif %</b>	Chéloïdes	1an	4%	28%
		5ans	4%	44%

#### **2.6.4 Conclusion :**

Dans la présente étude comparant à court et à long terme les résultats cliniques et esthétiques après recouvrement radiculaire des récessions gingivales multiples de classe I et II de Miller avec un LDC seul et associé à une GCE, les résultats obtenus peuvent être résumés comme suit :

-aucune différence significative en termes de la réduction de la RD et la CRC à court terme (6 mois et 1 an après la chirurgie) entre les deux groupes.

-5 ans après la chirurgie, la CRC était plus obtenue dans le groupe test que dans le groupe témoin.

-La satisfaction esthétique des patients étaient similaires entre les 2groupes.

- L’analyse objective de l’esthétique après 5ans en termes de concordance des couleurs et de formation des chéloïdes était meilleure dans le groupe témoin, alors que l’évaluation du contour était plus satisfaisante dans le groupe test.

### 3. Discussion :

L'enchaînement de la discussion est comme suit:

- Description des modifications chirurgicales avec leurs objectifs des RTM multiples puis unitaires en suivant l'ordre chronologique des articles.
- Une constatation des résultats obtenus de chaque technique chirurgicale.
- Conclure en comparant les résultats obtenus.

#### 3.1 Les modifications chirurgicales :

Dès le début du XXI siècle, le lambeau déplacé coronairement a connu des modifications ainsi que des nouvelles variantes.

##### 3.1.1 Les récessions tissulaires multiples :

Zucchelli et Sanctis ont décrit en 2000 (53), l'une des variantes les plus utilisées: le lambeau tracté coronairement sans incisions de décharges 'avec rotation des papilles'. Ses particularités sont :

- Les incisions obliques sont réalisées de façon à ce que les papilles chirurgicales mésiales à la ligne médiane du lambeau tournent en direction disto-apicales et celles distales tournent en direction mésio-apicale. Ceci est dans le but d'éviter l'interposition du tissu gingival sur la couronne de la dent adjacente et donc la nécessité d'une gingivo-plastie (problème rencontré dans le cas où les incisions sont réalisées dans le sens inverse).
- Absence des incisions verticales de libération afin d'éviter :
  - Sur le plan biologique : d'endommager l'apport sanguin latéral du lambeau.
  - Sur le plan esthétique : la formation des chéloïdes que le patient peut prendre comme un échec du traitement.

**N.B :** Aucune étude n'a démontré l'impact négatif des incisions verticales de décharge sur les résultats cliniques et esthétiques d'une procédure chirurgicale de recouvrement de racine. (59)

-Expansion latérale du lambeau afin de faciliter le repositionnement coronal du lambeau sur les surfaces radiculaires exposée.

-Décollement en Split-Full-Split afin d'assurer : (50)

- Plus d'ancrage et un meilleur apport sanguin dans les zones inter-proximales.
- Un maximum d'épaisseur tissulaire dans la zone apicale à la récession et donc une augmentation des possibilités de recouvrement radiculaire.

- Une mobilisation et une traction plus facile du lambeau.

En 2009, Zucchelli, Sanctis et leurs collaborateurs ont comparé cette technique avec une autre approche : technique qui comprend des incisions de décharge (59) inspirée du lambeau trapézoïdale en 2007 (50) avec les modifications suivantes :

- Absence d'incisions horizontales à la base des papilles externes du lambeau.
- Les incisions papillaires interdentaires étaient obliques et croisées.

En 2014, Zucchelli et ses collaborateurs ont fait une étude comparant l'efficacité de cette technique seule et en association avec une greffe conjonctive enfouie, évaluant l'esthétique et la couverture radiculaire. (60)

### **3.1.2 Les récessions tissulaires unitaires :**

La technique chirurgicale du LDC trapézoïdale de base pour le traitement des RTM unitaires comprenait plusieurs conditions qui limitaient son utilisation. (57)

Après la reconnaissance de la technique du LDC pour le traitement des RTM multiples décrite par Zucchelli et Sanctis en 2000 (53), ces derniers en 2007 ont proposé une nouvelle approche du LDC pour le traitement des RTM unitaires (50) en s'inspirant de leur première technique tout en modifiant la technique trapézoïdale ancienne afin de parfaire les résultats et d'élargir les limites de son application :

- Réduction de la hauteur nécessaire du tissu kératinisé apicalement à la récession de 3 à 1mm : cette portion assure le réattachement et la stabilité du lambeau après son déplacement.
- Les papilles chirurgicales, délimitées précisément par les incisions de décharges et des incisions horizontales plus larges (de 3mm) permettent d'avoir une plus grande surface pour l'échange nutritionnel ainsi qu'une grande assise pour les sutures.
- La distance entre les incisions horizontales et le sommet des papilles augmenté de 1mm en plus de la profondeur de la récession visait à positionner le lambeau plus coronairement que la JEC afin de prévenir la rétraction post-chirurgicale.
- Les incisions de décharges biseautées légèrement et divergentes ont diminué la formation des cicatrices inesthétique.
- Le décollement suivant la technique de Zucchelli en Split-Full-Split.

Revenant un peu en arrière en 1989, Allan et Miller avaient proposé une autre technique chirurgicale du LDC pour le traitement des RTM unitaires en optant pour un design triangulaire du lambeau, mais toujours en ayant plusieurs conditions limitant son utilisation. (52)

De leur part, Zucchelli et ces collaborateurs en 2016 (57) se sont inspirés du design triangulaire du lambeau tout en le décollant en Split-Full-Split pour décrire une nouvelle technique plus avantageuse:

- Le point de départ des incisions obliques déterminé précisément en calculant les distances et en utilisant du fil orthodontique a donné aux papilles chirurgicales une forme triangulaire similaire à celle des papilles anatomiques facilitant leur adaptation sans la nécessité d'une gingivoplastie.
- Les incisions de décharge obliques diminuent le risque de formation des chéloïdes en post-chirurgical tout en camouflant le site opératoire.

Le lambeau semi lunaire tracté coronairement décrit par Tarnow 1986 (51) est l'une des techniques les plus anciennes pour le recouvrement radiculaire des récessions unitaires de cl I de Miller.

Cependant l'absence des sutures et la non perturbation des papilles a causé des problèmes de stabilité du lambeau, de nutrition et de repositionnement, poussant M.Santamaria et col en 2017 (56) a apporté les modifications suivantes :

- L'incision semilunaire a été réalisée apicalement à une distance calculée →Repositionnement :
  - Elle assure la couverture osseuse d'une manière précise mais elle est limitée aux récessions peu profondes.
- Le prolongement mésio-distal de l'incision semi-lunaire → Nutrition :
  - La présence d'incision oblique compromet la vascularisation et par conséquent l'augmentation de la surface totale du lambeau en contact avec le périoste, ceci va permettre une meilleure nutrition.
- Présence des incisions obliques et la désépithélialisation des papilles → Stabilité et évitement de la formation des fissures post-chirurgicales :
  - La présence d'incisions obliques n'a pas affecté la préservation des papilles, inspirée de la technique de zucheli et sanctis 2000 (53), elle permet d'atteindre les objectifs tout en évitant l'aspect inesthétique des incisions de décharge, cependant elle peut augmenter le risque de récession sur les dents adjacentes ce qui la contre indique en cas de parodonte fin.
- Présence des sutures au niveau des papilles → Repositionnement + Stabilité.

### 3.2 Constatation :

1. Ils a été constaté dans l'étude de Zucchelli et Sanctis en 2000 (53), la présence d'une relation inverse entre la hauteur du tissu kératinisé et la couverture radiculaire obtenue par la chirurgie: de meilleurs résultats de couverture et de gain de tissu kératinisé ont été obtenus dans les cas où la quantité de tissu kératinisé pré-chirurgicale était moindre (1mm ou moins), et cela avec une stabilité des résultats à long terme (5ans) (61).

2. Zucchelli et col en 2009 (59) ,ont obtenu de meilleurs résultats en termes de : CRC, l'évolution postopératoire car la durée de l'intervention chirurgicale était plus courte, l'évaluation esthétique objective et le gain de tissu kératinisé chez les patients traités par le lambeau tracté coronairement sans incisions de décharge.

La différence en augmentation du tissu kératinisé peut être expliquée par cette hypothèse : l'interruption de la LMG par les incisions verticales de décharge va retarder le réalignement génétique de la LMG, facteur déterminant dans l'augmentation de tissu kératinisé.

3. Dans l'étude faite par Zucchelli et col en 2014 (60), la différence non significative des résultats de la CRC à court terme ne signifie pas que les deux approches sont équivalentes. Après le suivi à long terme (5ans) ils ont observé une meilleure CRC dans les cas traités par LDC+GCE, ainsi qu'une rechute apicale remarquable de la marge gingivale dans le groupe traité par le LDC seul.

Une seule étude contrôlée faite par Pini-prato en 2010 (62) a expliqué cette tendance négative par la moindre épaisseur ou hauteur de tissu kératinisé obtenue après la chirurgie.

En termes d'esthétique, la concordance de la couleur est meilleure dans les cas traités par le LDC seul à court et à long terme, car avec cette approche, le tissu mou utilisé pour couvrir l'exposition de la racine est similaire en couleur, en texture et en épaisseur à celui présent à l'origine des faces vestibulaires des dents concernées. (60)

4. Zucchelli et Sanctis en 2007 (50) suggèrent que l'augmentation du KTH n'est pas corrélée avec la présence d'une large bande de tissu kératinisé présent apicalement à la récession, mais plutôt liée à l'hypothèse suivante :

- La tendance génétique de la ligne mucco-gingivale à retrouver sa position initiale, après son déplacement coronaire par la chirurgie.

5. Dans leur étude comparative en 2016 (57) , Zucchelli et ses cols ont trouvé de meilleurs résultats esthétiques chez les patients traités par le lambeau triangulaire en suggérant les explications suivantes :

- L'adaptation précise de la forme des papilles chirurgicales triangulaires sur les papilles anatomiques.
- Moins de risque de formation des chéloïdes grâce au recouvrement des incisions de décharge, situées à l'intérieur du lit receveur désépithélialisé, par le lambeau tracté et donc leur non coïncidence avec les sutures.

**N.B :** la formation des chéloïdes peut être aussi due à :

- La lésion du périoste lors des incisions ou au moment des sutures.
- La coïncidence des points de suture avec les traits des incisions initiales.

6. Concernant le lambeau semi-lunaire en vue des problèmes de stabilité rencontrés, Santamaria avait proposé dans l'article l'utilisation des sutures. Santana et col avaient aussi proposé la fixation à l'aide d'un adhésif<sup>19</sup> et de colle de fibrine<sup>20</sup>, suggérant qu'elles pouvaient également améliorer la nutrition et le processus de guérison. (63).

D'autres études ont été réalisées dans ce cadre notamment 'la technique du bouton' où l'on colle une brackette orthodontique pour maintenir les sutures dans la position souhaitée donnant des résultats significatifs pour la réduction de RG. (64)

### **3.3 Conclusion :**

Le taux de réussite de la couverture radiculaire des études précédentes (zucchelli 2000, 2007, 2009) (59) était presque identique, et il est meilleur que ceux rapportés dans d'autres études randomisées contrôlées. (65) (66) (67) (68)

Ceci peut être expliqué par les suppositions suivantes : (59)

- En rapport avec la technique chirurgicale :

Les techniques chirurgicales très similaires ont été utilisées (zucchelli 2000,2007 et 2009) dont les avantages sont :

- L'exploitation du tissu mou apical à l'exposition de la racine.
- Le positionnement du lambeau après les sutures, en position coronale par rapport à la JEC.

- Critères de sélection stricte :

Classe I et II de Miller, sans abrasion cervicale profonde ni déminéralisation radiculaire.

La technique du LDC triangulaire a donné des meilleurs résultats objectifs que celle trapézoïdale, (57) cependant elle présente les difficultés suivantes :

- Le choix des points de départs des incisions obliques.
- La dissection délicate des papilles chirurgicales.
- L'adaptation précise des papilles chirurgicales sur les papilles anatomiques suite au pédicule large et leur tendance de rotation externe lors de la traction.

Concernant le LDC en association avec la GCE, la rechute à long terme des tissus mous marginaux qui ne se produit que chez certains patients traités par le LDC seul, pourrait être attribuée à la baisse de motivation du patient, malgré le régime de contrôle strict, plutôt qu'aux véritables limites associées à la technique chirurgicale.

Zucchelli suppose que l'adjonction de la GCE, en fournissant une plus grande épaisseur des tissus mous/KTH, n'améliore pas vraiment les résultats chirurgicaux par rapport au LDC seul, mais facilite le maintien de l'hygiène à long terme du patient. (60)

Pour le lambeau semi-lunaire, l'utilisation des sutures ou d'adhésif et de colle de fibrine décrite dans la littérature (69) a donné des bons résultats de CR, similaires et statistiquement significatifs par rapport à la technique de Tarnow 1986.

# CHAPITRE V :

---

## RAPPORT DE CAS CLINIQUES

## 1. Critère d'inclusion de nos cas cliniques :

- L'opérateur est l'encadrant de ce travail Dr Kdroussi ou un résident assisté par lui.
- Patient en bonne santé systémique.
- Patient motivé avec consentement verbal.
- Si fumeur, il ne doit pas dépasser 10 cigarettes/ jour.
- Bonne santé parodontale.
- RT1 de Cairo, Classe I et/ou II de Miller unique ou multiple.
- Secteur intéressé : sans ou légère malposition dentaire.

**N.B :** Tout patient ne répondant pas à ses critères n'a pas été pris en charge.

## 2. Le rapport des cas :

### 2.1 Les cas cliniques :

#### Cas N°1:

-Patient M.S âgé de 25 ans venu au service de parodontologie CHU Tlemcen pour un motif esthétique et des hypersensibilités dentaires dues à un brossage traumatogène.



FIGURE 66: RESSION GINGIVALE DE CLASSE 1 DE MILLER AU NIVEAU DE LA 22, 24, 25 ET EN MESIAL DE LA 26

SERVICE DE PARODONTOLOGIE CHU TLEMCCEN

TABLEAU 10: PARAMETRES CLINIQUES PRE-OPERATOIRES DU SECTEUR SUPERIEUR GAUCHE

	Dent	22	23	24	25	26
Sondage (mm)	Mésial	2	-	2	2	2
	Central	1.5		1	1	
	Distal	2.5		2	2	
Classe de Miller	-	1	-	1	1	1
Superficie de la récession	Hauteur	1.5	-	2	2.5	2
	Largeur	3	-	4	4	3
Gencive attachée	Hauteur	4	-	1.5	2	2
	Biotype	Epais	-	Epais	Epais	Epais
Papille interdentaire	Forme	Triangulaire	Triangulaire	Triangulaire	Trapézoïdale	Trapézoïdale
	Volume	Volumineuse	Volumineuse	Volumineuse	Plate	Plate

- Le patient a amélioré sa méthode de brossage.
- La technique utilisée est : le lambeau tracté coronairement sans incision de décharge ‘La technique du LDC avec rotation des papilles’.

Le control après 6 mois a donné les résultats suivants :

TABLEAU 11: LES PARAMETRES CLINIQUES POST-OPERATOIRES DU SECTEUR SUPEIEUR GAUCHE APRES UN CONTROL DE 6 MOIS

	22	23	24	25	26
La hauteur résiduelle de la récession (mm)	0.5en mésial	-	1 en distal	0.5	0
La hauteur de la gencive attachée (mm)	4	-	1.5	2	2

- Obtention d’un recouvrement radiculaire de 74%.
- Pas de gain de gencive attachée.

## Cas N°2 :

-Patiente G.M âgée de 41 ans, venue au service de parodontologie CHU Tlemcen pour un motif esthétique et fonctionnel (hypersensibilités dentaires).



FIGURE 67: RECESSION DE CLASSE I DE MILLER AVEC LA PRESENCE DE LCNC AU NIVEAU DE LA 11,12,13,15 ET 16

SERVICE DE PARODONTOLOGIE CHU TLEMCCEN

TABLEAU 12: LES PARAMETRES PRE-CLINIQUES DU SECTEUR SUPERIEUR DROIT

	Dent	16	15	13	12	11
Classe de Miller	-	1	1	1	1	1
La hauteur de la récession (mm)	-	2	3	2	1	2
La hauteur du tissu kératinisé (mm)	-	2	2	3	3	3
Les papilles interdentaires	Volume	Plate	Plate	Volumineuse	Volumineuse	Volumineuse
	Forme	Trapézoïdale	Triangulaire	Triangulaire	Triangulaire	Triangulaire

- La patiente a bénéficié d'un détartrage et d'un surfaçage radiculaire avec enseignement de la méthode de brossage selon Chartes.
- La technique utilisée est : le lambeau tracté coronairement sans incisions de décharge 'technique de LDC avec rotation des papilles'.

- Le control après 7 mois a donné les résultats suivants:

**TABEAU 13: LES PARAMETRES CLINIQUES POST-OPERATOIRES DU SECTEUR SUPERIEUR DROIT APRES 7 MOIS DE CONTROLE**

La dent	16	15	13	12	11
La hauteur de la récession résiduelle (mm)	1.5	2	0	0	0
La hauteur du tissu kératinisé (mm)	2.5	2	3	4	4.5

- Le recouvrement radiculaire obtenu est de : 100% au niveau du secteur antérieur et 29% au niveau du secteur postérieur.
- Le gain de tissu kératinisé était au moyen de 0.5 à 1mm.

### Cas N°3:

Patiente D.S âgée de 29ans venue au service de parodontologie CHU Tlemcen pour un motif esthétique.



**FIGURE 68: RECESSION DE CLASSE II DE MILLER AU NIVEAU DE LA 13**

SERVICE DE PARODONTOLOGIE CHU TLEMCCEN

TABLEAU 14: LES PARAMETRES CLINIQUES PRE-OPERATOIRES DE LA 13

	La dent	13
Sondage (mm)	Mésial	1mm
	Centrale	1mm
	Distale	1mm
Classe de Miller	-	C II
Superficie de la récession (mm)	Hauteur	3mm
	Largeur	6mm
Gencive attachée	Hauteur	Absente
	Biotype	Fin
Les papilles inter-dentaires	Volume	Peu volumineuses
	Forme	Triangulaire

La technique chirurgicale utilisée est « lambeau tracté coronairement sans incisions de décharge associé à une greffe conjonctive ». Le greffon conjonctif était prélevé selon la technique de « l'incision unique ».

Après un contrôle de 6mois on a obtenu :

TABLEAU 15: LES PARAMETRES CLINIQUES POST-OPERATOIRES DU SECTEUR SUPERIEUR DROIT APRES 6 MOIS DE CONTROLE

La dent	13
La hauteur de la récession résiduelle (mm)	1
La hauteur de la gencive attachée (mm)	1

- Un recouvrement radiculaire de : 67%
- Un gain de gencive attachée de 1mm.

**Cas N°4:**

-Patiente B.K âgée de 33 ans venue à notre service de parodontologie CHU Tlemcen pour motif fonctionnel (détartrage).



**FIGURE 69: RESSION GINGIVALE DE CLASSE I DE MILLER AU NIVEAU DE LA 22 ET LA 24**

SERVICE DE PARODONTOLOGIE CHU TLEMEN

TABLEAU 16: LES PARAMETRES CLINIQUES PRE-OPERATOIRES DE LA 22

	<b>La dent</b>	<b>22</b>	
<b>Sondage en mm</b>	Mésial	1.5	
	Central	1.5	
	Distal	2	
<b>La classe de Miller</b>	-	1	
<b>Superficie de la recession</b>	La hauteur	1	
	La largeur	0.5	
<b>Gencive attachée</b>	La hauteur	4.5	
	Le biotype	Moyen	
<b>Les papilles interdentaires</b>	Volume	Mésiale	Plate
		Distale	Volumineuse
	Forme	Mésiale	Triangulaire
		Distale	Trapézoïdale

- La patiente a bénéficié d'un détartrage et d'un surfaçage radiculaire avec enseignement de la méthode de brossage selon Charters.
- La technique chirurgicale utilisée pour le traitement de la 22 est :le lambeau déplacé coronairement sans incisions de décharges.

Après un contrôle de 2 mois, on a obtenu :

**TABLEAU 17: LES PARAMETRES CLINIQUES POST-OPERATOIRES DU SECTEUR SUPERIEUR DROIT APRES 2 MOIS DE CONTROLE**

<b>La dent</b>	<b>22</b>
<b>La hauteur de la récession résiduelle (mm)</b>	<b>0.1</b>
<b>La hauteur de la gencive attachée (mm)</b>	<b>5</b>

- Une couverture radiculaire de 90%
- Un gain de 0.5mm de gencive attachée.
- Une augmentation de tissu papillaire.

## 2.2 Discussion des cas cliniques :

### Cas N°1:

- Patient présentant des récessions multiples de classe I de Miller traité par le LDC sans incision de décharge.
  - La 22 a eu un recouvrement : complet au niveau de sa moitié distale et partiel de 67% au niveau de sa moitié mésiale, ceci peut être justifié par sa malposition.
  - Au niveau de la 24, le recouvrement était complet au niveau mésial et de 50% dans sa moitié distale, et au niveau de la 25 il était de 80%. Ceci peut être expliqué par la largeur de la récession (4mm).
  - Le patient ne se plaignait plus des hypersensibilités dentaires.

### Cas N°2:

- La patiente avait plusieurs récessions associées à des LCNC, dues à un brossage traumatogène, on s'intéressera au secteur supérieur droit traité par le LDC avec rotation des papilles.
  - On a obtenu un recouvrement complet au niveau de la 11, 12, et la 13 car les LCNC présentes étaient de profondeur minimale ne nécessitant pas un traitement restaurateur.
  - Cependant, au niveau de la 15 la profondeur de la LCNC non restaurée préalablement, ainsi que sa version mésiale peuvent expliquer le recouvrement partiel obtenu (50%).
  - La 16 a présenté un taux de recouvrement de 25% due à la profondeur de LCNC non traitée, et la hauteur minimale du tissu kératinisé (2mm).
  - Disparition partielle de l'hypersensibilité dentaire.

### Cas N°3:

- La dent présentant la RTM était incluse, dégagée chirurgicalement avec traitement ODF depuis 16 ans.
- La RTM est de classe II de Miller avec un parodonte très fin d'où l'indication du LDC sans incision de décharge avec GCE.
- On a obtenu un recouvrement de 67% après un contrôle de 6mois avec un gain de 1mm de G.A, le recouvrement incomplet peut être justifié par :
  - La mauvaise qualité tissulaire observée au cours de la chirurgie (la quantité limitée du tissu conjonctif lors du prélèvement et la finesse du parodonte superficiel, rendant le lambeau susceptible d'être déchiré au cours de sa traction).
  - Récession très large (6mm).
- Malgré la satisfaction esthétique de la patiente, elle a bénéficié d'un 2eme temps chirurgical avec la même technique sans greffe de tissu conjonctif afin d'obtenir un meilleur recouvrement radiculaire.

### Cas N°4:

- La patiente avait une récession de classe I de Miller, étroite et de 1mm de hauteur sans particularité anatomique.
- La technique du LDC sans incision de décharge a permis d'obtenir un recouvrement de 90%, avec un gain de 0.5 mm de G.A et une augmentation de tissu papillaire.

### **3. Les recommandations chirurgicales :**

- En cas de CI I de Miller avec un biotype épais, une bonne hauteur de tissu kératinisé et une récession étroite et peu profonde, le LDC seul peut être suffisant (CasN°4).
- Dans la classe II de Miller la greffe de tissu conjonctif est indiquée (CasN°3).
- La technique du LDC avec rotation des papilles nécessite un centre de rotation représenté par la récession la plus centrée et la plus haute.
- En cas de papilles plates, le LDC sans incisions de décharges peut être utilisé (CasN°3) mais sans gain de tissu papillaire. Cependant, le LDC trapézoïdal permet avec ses incisions de décharges et les incisions horizontales larges au niveau des papilles un meilleur apport sanguin obtenant ainsi une papille plus volumineuse.
- Si la récession est associée à une LCNC, elle nécessite, en fonction de sa profondeur et de sa localisation, un traitement restaurateur et/ou une greffe du tissu conjonctif afin de favoriser le réattachement et la stabilité du lambeau.
- Si la dent présente une proéminence radiculaire, une odontoplastie peut être indiquée.
- L'utilisation de fil de suture résorbable de bonne qualité permet une meilleure stabilité du lambeau.
- Pour élargir les indications du lambeau tracté coronairement, il peut être associé à d'autres techniques. Parmi les plus actuelles 'la technique du tunnel ' qui a récemment gagné en popularité pour ses résultats cliniques et esthétiques. Cependant, les preuves de son succès dans la littérature restent à déterminer.

### **4. Les critères de réussite du traitement :**

#### **4.1 Lié au patient :**

- Sélection stricte des malades.
- Patient motivé ayant la bonne méthode de contrôle de la plaque.
- Non-fumeur.

#### **4.2 Lié au site:**

- La situation de la dent concernée : (70)
  - Antérieurement étant plus favorable que postérieurement : Ceci est intimement lié aux conditions anatomiques défavorables présentes dans cette région tel que : la proéminence radiculaire, la quantité limitée du tissu kératinisé et la profondeur réduite du vestibule.
  - Au niveau supérieur plus favorable par rapport à l'inférieur : ceci a été expliqué par Aroca et al par la médiocrité des conditions déterminantes de la réussite du LDC

présentes au niveau mandibulaire tel que : la plus petite dimension des papilles, la traction musculaire élevée causée par la lèvre, le vestibule peu profond, la tension plus forte du lambeau lors de la traction ainsi que la fine épaisseur du périoste.

- Au niveau des récessions multiples, il est admis que les dents traitées dans la partie distale du lambeau présentaient une CRC plus faibles que celles situées dans la partie centrale et mésiale du lambeau.

- Les malpositions dentaires, étant sévères peuvent être un obstacle au bon recouvrement radiculaire.

- Qualité des tissus gingivaux (biotype gingival et le volume des papilles).

- Le nombre des récessions ainsi que leur classification.

#### **4.3 Lié à la chirurgie :**

- En rapport avec l'opérateur : l'expérience et la technicité du chirurgien opérateur, et sa gestion des complications jouent un rôle prédominant.

- La qualité du matériel : la disponibilité d'un bon matériel et des instruments de la microchirurgie grâce au grossissement des structures associées à un éclairage parfait. (71)

- En rapport avec la technique chirurgicale : qui doit être adaptée aux conditions cliniques, prédictible, indolore et la moins invasive possible (pratiquer des incisions extrêmement fines et précises ainsi que des sutures méticuleuses). (71)

# CONCLUSION :

---

**L**a prise en charge des récessions tissulaires marginales a largement pris sa place dans la pratique quotidienne de la parodontologie. De ce fait, le praticien doit connaître leurs étiologies, la prévalence et les facteurs associés à cette pathologie ainsi que les possibilités thérapeutiques adéquates.

L'approche non chirurgicale, généralement insuffisante, oriente vers le traitement chirurgical de ces pertes tissulaires après élimination de tous les facteurs étiologiques.

En chirurgie muco-gingivale, le lambeau déplacé coronairement a fait preuve de son efficacité concernant le traitement des récessions tissulaires marginales de classe 1 de Cairo (classe I – II de Miller).

Par les variétés que dispose ce lambeau, il peut être utilisé aussi bien pour les récessions uniques que multiples, en s'adaptant à la diversité des situations cliniques.

Ce succès est principalement lié à l'évolution de cette technique et aux modifications apportées, et surtout par le développement de la technique de Zucchelli en 2000 'le lambeau déplacé coronairement avec rotation des papilles' où l'élimination des incisions de décharge l'a rendu mini invasive et moins délicate ce qui a permis d'élargir ses indications.

Néanmoins, cette dernière impose des conditions, d'abord d'ordre anatomique 'des papilles larges et hautes, présence d'un centre de rotation des récessions...' et comme toute chirurgie d'ordre hygiénique où la maintenance post-chirurgicale par des séances de contrôle de plaque joue un rôle principal dans le maintien et la stabilité des résultats.

L'étude méticuleuse des conditions avoisinantes de la récession tissulaire marginale, des doléances des patients permet en choisissant le bon protocole du lambeau déplacé coronairement : de satisfaire le patient sur le plan esthétique ainsi que de répondre aux paramètres cliniques particulièrement : la couverture radiculaire et le gain de gencive attachée.

De surcroît, cette étude nous a permis d'élargir notre vision sur la thématique du 'Lambeau déplacé coronairement' ainsi ses différentes variantes ; d'éclaircir les connaissances et ses critères de réussite ce qui va faciliter aux cliniciens de manipuler les chirurgies de ce type de lambeau avec plus d'ardeur et de confiance.

# BIBLIOGRAPHIE :

1. S.M. Dridi JM. la gencive saine edimarkfr. 2016.
2. BOUKAIS A, BILLAMI I, BOUAYAD AGHA AR. Les défauts muco-gingivaux: du diagnostic à la thérapeutique Etude menée au sein du service de parodontologie CHU TLEMCCEN.
3. V.MONNET-CORTI, A.BORGHETTI. chirurgie plastique parodontale2000.
4. Palumbo A. The anatomy and physiology of the healthy periodontium. Gingival Diseases-Their Aetiology, Prevention and Treatment Croatia: InTech. 2011:1-21.
5. Lindhe J. Manuel de parodontologie clinique: Cahiers de prothèses éditions; 1986.
6. Mohamed A. HISTOLOGIE EMBRYOLOGIE DENTAIRE2006.
7. Bercy P, Tenenbaum H. Parodontologie: du diagnostic à la pratique: De Boeck Supérieur; 1996.
8. KACI R, NACER BEY H, TELLEACHE N, TOUDERT C. Biotype gingival: bases et conséquences cliniques. 2019.
9. Wennström J, Lindhe J. Role of attached gingiva for maintenance of periodontal health: healing following excisional and grafting procedures in dogs. Journal of clinical periodontology. 1983;10(2):206-21.
10. BAKBAK N, HAMIMED I, MAHMOUDI N. Dépistage des biotypes gingivaux réduits dans le secteur incisivo-canin inférieur.
11. Claeys S. Répercussions de la senescence des tissus et de l'immunité sur les pathologies de la muqueuse buccale chez la personne âgée 2017.
12. Emile HCR. LES CHIRURGIES MUQUEUSES ET MUSCULAIRES FONCTIONNELLES A BUT ORTHODONTIQUE [Obtention de diplôme d'état de docteur en chirurgie dentaire ]: de Strasbourg faculté de chirurgie dentaire; 2017.
13. CHAIB DRAA TANI Z, DOUZI A, GANA Meryem D. Les freins pathologiques: diagnostic et traitement.
14. TAMDY K, KHLIL N, ABBASSI B, KISSA J. La frénectomie : apport dans la gestion des lésions muco-gingivales (A propos de deux cas cliniques).

15. Prieur R. Les différentes techniques de chirurgie muco-gingivale pour le recouvrement de récessions tissulaires marginales: le point EN 2017 2017.
16. GARDELLA J-P, MONNET-CORTI V, GLISE J-M. La chirurgie muco-gingivale. *Réalités Clin* [Internet]. 1997;8(1).
17. Sancho C. Les substituts allodermiques dans le recouvrement des récessions gingivales: Université Toulouse III-Paul Sabatier; 2017.
18. 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(7):661-6.
19. Boivin L. Le traitement chirurgical des lésions cervicales non carieuses associées aux récessions gingivales: Université Toulouse III-Paul Sabatier; 2019.
20. Simon J. ETUDE COMPARATIVE DE DEUX TECHNIQUES DE RECOUVREMENT DES RECESSIONS TISSULAIRES MARGINALES: ANALYSE DE LA LITTERATURE 2015.
21. Magar C. Taux de recouvrement des récessions gingivales en fonction du traitement appliqué: Université de Lorraine; 2014.
22. Dersot J-M. Gingival recession and adult orthodontics: a clinical evidence-based treatment proposal. *International orthodontics*. 2012;10(1):29-42.
23. Mongenot C. Traitement des récessions tissulaires marginales: intérêt de la greffe de conjonctif tunnelisée 2011.
24. Vigouroux F. Guide pratique de chirurgie parodontale: Elsevier Health Sciences; 2011.
25. Sato N. Atlas clinique de chirurgie parodontale. *Revue d'Odonto-Stomatologie*. 2003.
26. Godel G. Prise en charge des récessions gingivales associées aux lésions cervicales non carieuses: revue de la littérature 2016.
27. Romagna-Genon C, Genon P. Esthétique et parodontologie. 2002.
28. Kasaj A. Gingival recession coverage: Do we still need autogenous grafts? *Quintessence Int*. 2016;47(9):775-83.
29. Wolf HF, Rateitschak EM, Rateitschak KH. Parodontologie: Georg Thieme Verlag; 2004.

30. Hürzeler MB, Weng D. A single-incision technique to harvest subepithelial connective tissue grafts from the palate. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1999;19(3):279-87.
31. Zuhr O, Bäumer D, Hürzeler M. The addition of soft tissue replacement grafts in plastic periodontal and implant surgery: critical elements in design and execution. *J Clin Periodontol.* 2014;41 Suppl 15:S123-42.
32. Julien Mourlaas, Dagba A, Cortasse B. Choix de la technique de prélèvement en chirurgie muco-gingivale  
Une approche contemporaine. 2019.
33. Zucchelli G. mucogingival Esthetic Surgey 2013.
34. Zucchelli G, Mounssif I, Mazzotti C, Montebugnoli L, Sangiorgi M, Mele M, et al. Does the dimension of the graft influence patient morbidity and root coverage outcomes? A randomized controlled clinical trial. *Journal of clinical periodontology.* 2014;41(7):708-16.
35. Robin M. Chirurgie plastique parodontale: les greffes alternatives dans le recouvrement des récessions gingivales 2018.
36. Tal H, Moses O, Zohar R, Meir H, Nemcovsky C. Root coverage of advanced gingival recession: a comparative study between acellular dermal matrix allograft and subepithelial connective tissue grafts. *J Periodontol.* 2002;73(12):1405-11.
37. Cortasse B. Spécial chirurgie plastique parodontale le fil dentaire 2015.
38. CHARABI A, CHEBALLAH S, HANOUTI D, MEHENNI K. Récessions Tissulaires Marginales. 2017.
39. Gréco C. l'ingénierie tissulaire au service de la parodontologie : les substitus aux greffes épithélio-conjonctives. [Pour obtenir le grade de : DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE (Diplôme d'État)]: chirurgie dentaire de Nice; 2015.
40. Sanz M, Lorenzo R, Aranda JJ, Martin C, Orsini M. Clinical evaluation of a new collagen matrix (Mucograft prototype) to enhance the width of keratinized tissue in patients with fixed prosthetic restorations: a randomized prospective clinical trial. *J Clin Periodontol.* 2009;36(10):868-76.
41. Cairo F. Periodontal plastic surgery of gingival recessions at single and multiple teeth. *Periodontology 2000.* 2017;75(1):296-316.
42. Laurent J. Substitut versus greffon autologue dans le traitement des récessions de classe I et II de Miller: à propos de la matrice Mucoderm®. 2018.

43. Chmielewski AK. mucoderm® 3D-Regenerative Tissue Graft Handling, Clinical Application and Cases.
44. Pilloni A, Paolantonio M, Camargo PM. Root coverage with a coronally positioned flap used in combination with enamel matrix derivative: 18-month clinical evaluation. *Journal of periodontology*. 2006;77(12):2031-9.
45. Chaouche AKNB. étude du taux du recouvrement en cas de récession de classe I et II de Miller par deux techniques chirurgicales [MEMOIRE DE FIN D'ETUDE POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN MEDECINE DENTAIRE]; université Abou Bekr Belkaid Tlemcen; 2018.
46. Loustau H, editor *La tunnélisation : revue de la littérature d'une technique de chirurgie plastique parodontale micro-invasive* 2014.
47. Lo V. Intérêt de la greffe de conjonctif enfoui par rapport aux techniques de lambeaux déplacés seuls, dans le recouvrement des récessions gingivales 2017.
48. STEIN JM, HAMMÄCHER C. Technique de tunnélisation modifiée: options et indications en chirurgie muco-gingivale. *Journal de Parodontologie & d'Implantologie Orale*. 2011;31(1):19.
49. Kissa PJ, El Kholti W. Le lambeau déplacé latéralement dans le traitement des récessions gingivales localisées. *Le fil dentaire*. 2016;18.
50. De Sanctis M, Zucchelli G. Coronally advanced flap: A modified surgical approach for isolated recession-type defects: Three-year results. *Journal of clinical periodontology*. 2007;34(3):262-8.
51. Tarnow DP. Semilunar coronally repositioned flap. *Journal of clinical periodontology*. 1986;13(3):182-5.
52. Allen EP, Miller Jr PD. Coronal positioning of existing gingiva: short term results in the treatment of shallow marginal tissue recession. *Journal of Periodontology*. 1989;60(6):316-9.
53. Zucchelli G, De Sanctis M. Treatment of multiple recession-type defects in patients with esthetic demands. *J Periodontol*. 2000;71(9):1506-14.
54. Robert S. *La chirurgie plastique péri-implantaire*: UHP-Université Henri Poincaré; 2005.
55. Langer B, Langer L. Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. *J Periodontol*. 1985;56(12):715-20.

56. Santamaria MP, Saito MT, Mathias IF, Silveira CA, Casati MZ, Sallum EA, et al. A Novel Modification of Semilunar Coronally Advanced Flap for the Treatment of Gingival Recession: Case Series. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2017;37(2):235-40.
57. Zucchelli G, Stefanini M, Ganz S, Mazzotti C, Mounssif I, Marzadori M. Coronally Advanced Flap with Different Designs in the Treatment of Gingival Recession: A Comparative Controlled Randomized Clinical Trial. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2016;36(3):319-27.
58. Boucher P. *Approche parodontale des fentes labiopalatines* 2020.
59. Zucchelli G, Mele M, Mazzotti C, Marzadori M, Montebugnoli L, De Sanctis M. Coronally advanced flap with and without vertical releasing incisions for the treatment of multiple gingival recessions: a comparative controlled randomized clinical trial. *J Periodontol*. 2009;80(7):1083-94.
60. Zucchelli G, Mounssif I, Mazzotti C, Stefanini M, Marzadori M, Petracci E, et al. 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.
61. 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(12):2286-92.
62. 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):644-50.
63. Santana RB, Mattos CM, Dibart S. A clinical comparison of two flap designs for coronal advancement of the gingival margin: semilunar versus coronally advanced flap. *J Clin Periodontol*. 2010;37(7):651-8.
64. Bhandari R, Uppal RS, Kahlon KS. Comparison of semilunar coronally advanced flap alone and in combination with button technique in the treatment of Miller's Class I and II gingival recessions: A pilot study. *Indian J Dent Res*. 2015;26(6):609-12.
65. Joly JC, Carvalho AM, da Silva RC, Ciotti DL, Cury PR. Root coverage in isolated gingival recessions using autograft versus allograft: a pilot study. *J Periodontol*. 2007;78(6):1017-22.

66. Aichelmann-Reidy ME, Yukna RA, Evans GH, Nasr HF, Mayer ET. Clinical evaluation of acellular allograft dermis for the treatment of human gingival recession. *J Periodontol.* 2001;72(8):998-1005.
67. Wang HL, Bunyaratavej P, Labadie M, Shyr Y, MacNeil RL. Comparison of 2 clinical techniques for treatment of gingival recession. *J Periodontol.* 2001;72(10):1301-11.
68. Cortellini P, Tonetti M, Baldi C, Francetti L, Rasperini G, Rotundo R, et al. Does placement of a connective tissue graft improve the outcomes of coronally advanced flap for coverage of single gingival recessions in upper anterior teeth? A multi-centre, randomized, double-blind, clinical trial. *J Clin Periodontol.* 2009;36(1):68-79.
69. Bittencourt S, Ribeiro ÉDP, Sallum EA, Sallum AW, Nociti Jr FH, Casati MZ. Semilunar coronally positioned flap or subepithelial connective tissue graft for the treatment of gingival recession: A 30-month follow-up study. *Journal of periodontology.* 2009;80(7):1076-82.
70. Zucchelli G, Tavelli L, Barootchi S, Stefanini M, Rasperini G, Valles C, et al. The influence of tooth location on the outcomes of multiple adjacent gingival recessions treated with coronally advanced flap: A multicenter re-analysis study. *J Periodontol.* 2019;90(11):1244-51.
71. Francetti L, Del Fabbro M, Calace S, Testori T, Weinstein RL. Microsurgical treatment of gingival recession: a controlled clinical study. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry.* 2005;25(2).

# ANNEXES :

---

CENTRE HOSPITALO–UNIVERSITAIRE DR T. DAMERJI TLEMCEN  
DEPARTEMENT DE MEDECINE DENTAIRE  
SERVICE DE PARODONTOLOGIE

**Fiche de l'évaluation clinique**

***L'état civil***

- Nom :
- Prénom :
- Age :
- Adresse :
- Profession :
- N° de téléphone :

***Motif de consultation :***

***L'état général :***

***Examen endo-buccal :***

***Insertion des freins et des brides :***

- Frein labial supérieure :
  
- Brides et freins latéraux :

***Profondeur du vestibule :***

*Examen du secteur incisivo-canin et prémolaire supérieur et inférieur en pré-opératoire :*

	<i>Dent</i>	<i>15</i>	<i>14</i>	<i>13</i>	<i>12</i>	<i>11</i>	<i>21</i>	<i>22</i>	<i>23</i>	<i>24</i>	<i>25</i>
<i>Sondage</i>	<i>Mésial</i>										
	<i>Central</i>										
	<i>Distale</i>										
<i>Classe de Miller</i>											
<i>Classe de Cairo</i>											
<i>Superficie de la RTM</i>	<i>Hauteur</i>										
	<i>Largeur</i>										
<i>Gencive attachée</i>	<i>Hauteur</i>										
	<i>Biotype</i>										
<i>Les papilles interdentaires</i>	<i>Volume</i>										
	<i>Forme</i>										

	<i>Dent</i>	<i>45</i>	<i>44</i>	<i>43</i>	<i>42</i>	<i>41</i>	<i>31</i>	<i>32</i>	<i>33</i>	<i>34</i>	<i>35</i>
<i>Sondage</i>	<i>Mésial</i>										
	<i>Central</i>										
	<i>Distale</i>										
<i>Classe de Miller</i>											
<i>Classe de Cairo</i>											
<i>Superficie de la RTM</i>	<i>Hauteur</i>										
	<i>Largeur</i>										
<i>Gencive attachée</i>	<i>Hauteur</i>										
	<i>Biotype</i>										
<i>Les papilles interdentaires</i>	<i>Volume</i>										
	<i>Forme</i>										

*Examen du secteur incisivo-canin et prémolaire supérieure et inférieure en post-opératoire:*

<i>Dent</i>	<i>15</i>	<i>14</i>	<i>13</i>	<i>12</i>	<i>11</i>	<i>21</i>	<i>22</i>	<i>23</i>	<i>24</i>	<i>25</i>
<i>Hauteur de la récession résiduelle (mm)</i>										
<i>La hauteur de la gencive attachée (mm)</i>										

<i>Dent</i>	<i>45</i>	<i>44</i>	<i>43</i>	<i>42</i>	<i>41</i>	<i>31</i>	<i>32</i>	<i>33</i>	<i>34</i>	<i>35</i>
<i>Hauteur de la récession résiduelle (mm)</i>										
<i>La hauteur de la gencive attachée (mm)</i>										



**RESUME :**

La récession tissulaire marginale n'est pas un phénomène récent. Depuis le temps, plusieurs techniques chirurgicales ont été proposées et garantissaient un traitement avec succès.

Cependant pour obtenir les meilleurs des résultats en termes d'esthétique, ainsi que tous les paramètres cliniques ; la chirurgie plastique parodontale ne cesse de progresser.

La littérature internationale a documenté largement sur le 'lambeau déplacé coronairement', une technique de greffe pédiculé tractée en direction coronaire pour assurer un recouvrement radiculaire, et dont elle fait l'objet de plusieurs modifications particulièrement ces deux dernières décennies.

Ce travail vise à mettre en lumière, par une recherche au sein d'une revue de la littérature : les variantes du lambeau déplacé coronairement, les objectifs des modifications apportées ainsi qu'une évaluation de son efficacité.

**MOTS CLES :** Récession gingivale, Recouvrement radiculaire de Classe I et II de Miller, Lambeau pédiculé.

**ABSTRACT :**

The marginal recession of tissues is not a recent phenomenon. Until now many surgeries have been recommended and guaranteed successful treatments.

However, so as to achieve the best aesthetic results as well as every single clinical parameter, plastic periodontal surgery has not ceased improving.

Universal researches have largely targeted the coronally advanced flap, which is known as a stuck transplant technique aimed at a coronally traction that guarantees a radicular recovery. This has caused particularly, within the last two decades, a multiplicity of modifications.

The present work, however, geared by a literature review, aims at shedding light on the variants of the coronally advanced flap, the objectives, the modifications as well as an assessment of its efficiency.

**ملخص :**

إن انحسار اللثة وانكشاف جذور الاسنان ليست بظاهرة حديثة. منذ القدم، تم اقتراح العديد من التقنيات الجراحية من اجل ضمان علاج ناجح.

مع ذلك، للحصول على أفضل النتائج من حيث الجماليات وكذلك على مستوى جميع المعايير السريرية؛ تستمر الجراحة التجميلية اللثوية في التقدم.

لقد وثقت الأدبيات الدولية على نطاق واسع