

République Algérienne Démocratique et Populaire
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

ⵜⴰⵎⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ ⵜⴰⵎⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ
UNIVERSITE ABOU BEKR
BELKAÏD
FACULTE DE MEDECINE
DR. B. BENZERDJEB - TLEMCCEN



جامعة أبو بكر بلقايد
كلية الطب
د.ب. بن زرجب - تلمسان

DEPARTEMENT DE MEDECINE DENTAIRE

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

Thème :

Evaluation de trois mois à un an en postopératoire des récessions tissulaires marginales de classe I et II de Miller après chirurgie de recouvrement par les différentes variantes du lambeau déplacé coronairement.

Service de parodontologie du CHU de Tlemcen ; 2021-2022

Présenté par :

CHALHI Sabah

BENGHENIMA Nabila

SOUIDI Amira

BOUABIDA Imane

Soutenu publiquement le **03 Juillet 2022**

Le Jury :

PR GHEZZAZ. K	MCA en Pathologie et chirurgie buccale	Président
DR BOUDJELLAL. Y	Maître assistant en odontologie conservatrice et endodontie	Assesseur
DR HOUALEF. N	Maître-assistante en Parodontologie	Assesseur
DR KEDROUCI. A	Maître-assistant en Parodontologie	Encadrant
PR BENBEKHTI. S	MCA en Epidémiologie et Médecine Préventive	Co-encadrante

Année universitaire 2021-2022

Remerciements

إن الحمد لله نحمده ونستعين به ونستغفره ونتوب إليه
من يهده الله فهو المهتد ومن يضلل فلن تجد له وليا مرشدا
اللهم لك الحمد حتى ترضى ولك الحمد إن رضيت ولك الحمد بعد الرضا
فالحمد لله أن وفقنا ويسر لنا إنجاز هذا العمل وأعاننا على إتمامه

A notre président de jury,

*Monsieur le professeur **GHEZZAZ**,*

Nous vous remercions de présider cette thèse et de nous s'accorder l'honneur de juger ce travail. Acceptiez monsieur l'expression de nos sincères remerciements et notre profond respect.

Aux membres de notre jury,

*Monsieur docteur **BOUDJELAL** et Madame docteur **HOUALEF**,*

Nous avons l'honneur de vous compter parmi les membres de notre jury,

Nous vous remercions d'avoir accepté de lire et juger ce travail.

A notre encadrant,

*Monsieur docteur **BELKEDROUCI**,*

Nous vous remercions infiniment pour le choix de ce thème. Merci pour votre confiance et vos conseils précieux à la réalisation de ce mémoire, espérant que ce travail est digne de vos attentes.

Soyez assuré de notre profond respect et de notre reconnaissance.

A notre Co-encadrante,

*Madame le professeur **BENBEKHTI**,*

Nous vous remercions d'avoir guider la conception de ce travail,

Merci pour votre disponibilité, votre patience ainsi vos nombreux conseils à l'élaboration de ce mémoire.

*Nos vifs remerciements vont particulièrement à docteur **KAHOUADJIA**,
Médecin résident en parodontologie **CHU-Tlemcen**, pour sa disponibilité, son soutien ainsi sa bienveillance.*

Aux médecins dentistes du service de parodontologie,

*Dr **CHEMLOUL. R**, Dr **NEHARI. Ch** et Dr **MALTI**.*

*Nous sommes très honorés d'avoir partagé avec vous tant de choses, sur le plan
professionnel mais aussi sur le plan humain,*

Merci pour votre disponibilité, votre patience et bienveillance.

Au personnel du service de parodontologie,

Nous avons un grand plaisir de travailler avec vous,

Merci pour votre aide et bienveillance,

Vous étiez une équipe exceptionnelle.

Dédicaces

أشكر الله ربي أن أكرمني بنعمه ويسر لي أمري بفضلته، فلا حول ولا قوة لي دون توفيقه وكرم عطائه...

أهدي هذا العمل المتواضع حصيلة ست سنوات في دراسة طب الأسنان:

إلى أعز الناس وأعلى الوجود، إلى أمي،

رافقتني خطوة بخطوة منذ وجدت، لم تبخليني بدعمك ودعائك طيلة المشوار، إن الحب والطمأنينة التي زرعتهما داخلي منحاني القوة والعزيمة على الاستمرار والمضي دائما نحو الأمام،
جل عبارات الشكر والامتنان لا توفيك حَقك، حفظك الله غالياتي وأدام صحتك وعافيتك..

إلى أمني وسكني، مثلي الأعلى في الوجود، إلى أبي،

دمت سندي الذي لا يكل ولا يمل، فضلك علي أبي لا يقدر بثمن، شغفك لأجل نجاحي أراح عني تعب وعبء السنين،
لك مني أبتي كل الشكر على دعمك وثقتك...
أرجو من الله أن أكون قد وفقت ولو قليلا في بلوغ تلك المرتبة التي طالما حلمت أن تراني عليها،
إن نجاحي اليوم هو نجاحك وفخرك بي هو غايتي وكل نجاحي...

إلى أختي سامية، حبيبة قلبي وجوهرة دنياي، رفيقتي الغالية، منحتني القوة والثقة بفضل دعمك ونصحك، كلما قصدتك وجدت ضالتي واتضحت وجهتي، فشكرا لك أختي على كل ما قدمته لي...

إلى أخوي "سمير ونور النين"، كنتم لي نعم الأخ والسند، وجودكم بقربي أنار لي دروب الخير في حياتي، فضلكم لن أنساه أبدا، لم تبخلوني يوما بعطائكم ودعمكم، لكم مني كل الشكر والتقدير على ذلك...

إلى ملائكتي الصغار أبناء أختي "صهيب، محمد وعمران"، أبناء أخي "أحمد، عصام وإلياس"، بنات أخي "ياسمين، مريم وهناء"، بهجة البيت وسروره أنتم، فيكم ألقى راحتي واطمئناني...

إلى عمتي نصيرة، الصديقة النصوحة والعمة البارّة، لك مني جزيل الشكر على توجيهاتك ونصائحك القيمة التي رافقتني بها منذ صغري...

إلى فقيد قلبي، عمي امحمد، كم تمنيت حضورك هذا اليوم، كنت العم والصديق والجد وخير الرفيق، رحمك الله برحمته الواسعة وتغمد روحك في واسع جناته...

إلى عمي عبد النبي وعمي عمر، تشجيعكم ودعمكم لي كانا حافزا لي طيلة مشواري الدراسي، فشكرا جزيلاً لكم...

إلى عماتي، فرحتكن وفخركن بي تعني لي الكثير، أقدر حيكن لي وأشكركن عليه...

إلى بنات عمي "رفيقة، وهيب، شفيعة والجميلة فاطمة"، وجودكن أضفى صفة خاصة لحياتي، شاركنموني فرحة نجاحاتي كلها، أشكر دعمكن وتشجيعكن...

إلى "صابرينة وأمينة"، فرحة العائلة أنتما وصدقتي الصغيرتين، فيكن أرى نفسي وأعتز بها، وفقكما الله وفتح عليكما واسع أبواب فضله ورحمته...

إلى زوجة أخي فراح، شكرا لك على دعمك وتشجيعك...

إلى عائلتي أُمِّي "عائلة بريق" وبالأخص أحوالي، أقدر دعمكم ودعائكم وأثنيكم عليه، شكرا لكم جميعا...

إلى هدى، أختي وصديقتي الودودة، تشاركنا مع لحظات لا تنسى، وتجاوزنا مع عقبات عدة، أتمنى لك كل التوفيق والسداد في مشوارك...

إلى نور الإيمان، ابنة عمي وصديقة طفولتي، أسأل الله أن يوفقك ويبسر طريقك...

إلى صديقتي العزيزة "زعزاع فاطمة"، رفيقة الدرب والأخت في القلب، قطعنا معاً مشواراً جاوز السنين وتعاهدنا على مواصلة الطريق، فالحمد لله أن شد وصالنا، شكرا لك صديقتي على دعمك ودعائك...

إلى الأستاذ الفاضل "خطار إبراهيم"، ألهمتني دائماً بالإرادة والعزيمة على مواجهة الصعب والثبات على الدرب، لم تبخني يوماً بعونك ودعمك ما استطعت، بفضل مساعدتك وتوجيهاتك تمكنت من إنجاز وإتمام هذا العمل، أشكرك كثيراً وأثني وجودك الحفي وعطائك السخي...

إلى الزميلة الدكتورة "رحماني سميرة"، الفتاة الطيبة والصديقة الوفية، حفظك الله غالياتي وبسر لك أمورك كلها، شكرا لك على دعمك الدائم...

إلى صديقتي "بلمختار أمينة"، أشكر وجودك ودوام سندك...

إلى صديقتي "شاللي أميرة"، توثقت صداقتنا خلال رحلتنا في الحياة الجامعية، خضنا معاً تجارب ومواقف عدة، بالصبر تجاوزنا عبء السنين وعقبات المشوار، شكرا لصدقتك ووفائك لقد كنت حقا نعم الصديقة والرفيقة...

إلى زميلاتي اللاتي تشاركت معهن إنجاز هذا العمل "بن غنيمه نبيلة، بوعبيدة إيمان وسويدي أميرة"، بفضل عزمكم وإرادتكم تكلمت جهودنا المتبادلة خلال الأشهر الماضية بالنجاح والتوفيق، فشكرا لكن...

إلى الدكتورة الخلوقة "رمعون رحمة" ومساعدتها الأخت "هاشم سامية"، كان لي الشرف التربص على أيدي أناس كرام مثلكم، لم تبخلوني يوماً بعطائكم، شكرا على دعمكم، عسى الله أن يبارك جهودكم...

إلى الدكتور "حب الدين إبراهيم" وفريق عمله المخبري، شكرا لكم على حسن الاستقبال وكرم العطاء بارك الله فيكم وجزاكم خيراً...

إلى كل من كان لي الشرف أن أتلمذ على أيديهم من معلمي ومعلمتي سنوات الابتدائي إلى أساتذتي وأستاذاتي في الطور المتوسط والثانوي؛

إلى كل من علمني حرفاً وأشرف على تكويني خلال مشواري الجامعي، أكن لكم كل الشكر والتقدير...

صباح

À **ALLAH**,

Le Tout Puissant, le Miséricordieux, pour m'avoir accordée la force et la volonté d'aller jusqu'au bout du rêve.

Je dédie ce travail avant tout

*A mon cher **PAPA** qui n'est plus parmi nous, sache que tu étais et tu es toujours mon exemple à suivre, une source de savoir, courage et amour, j'aurais aimé te voir parmi nous aujourd'hui mais le bon dieu a fait autrement, j'espère que tu seras toujours fière de ta fille qui t'aime.*

*A ma chère **MAMAN** qui m'as toujours soutenue durant mes études, sache que tu es un symbole de tendresse, je ferai toujours de mon mieux pour rester votre fierté. Puisse Dieu vous procurer santé bonheur et longue vie.*

*Une deuxième **maman Khadra** ; j'ai de la chance de l'avoir dans ma vie, c'est une femme forte, tendre, pleine d'amour qui ne cesse de me gâter depuis le jour où j'ai ouvert mes yeux, que dieu te garde pour nous.*

*A mes frères « **Mohamed et Djamel** » que j'aime énormément, je vous souhaite un avenir plein de joie, de bonheur, de réussite et de sérénité.*

*A ma deuxième grande famille **CHAFI**, dans laquelle j'ai grandi et passé des moments Inoubliables.*

À tous mes cousins et mes cousines sans exception.

À tous ceux qui reste de ma famille.

*À mes chères copines « **Amira, Amina, Djamila, Amel, ...** » merci pour la joie qu'on a partagée ensemble.*

*A mes anges « **Djawed, Adel, Rihem, Ritedj, Islem, Soheib** » que je les adore.*

*À mon trinôme, j'étais très ravie de travailler avec vous « **Sabah, Nabila et Imane** », merci pour votre patience et compréhension. Merci pour tous les beaux moments passés ensemble.*

*À mon cher ami **Othman Hadjila**, merci pour tes conseils, ta logique et ta perception réaliste des choses.*

*Un spécial dédicace à **Khamsa**, un profond respect et un remerciement particulier pour
votre service et votre encouragement.*

*À mon promoteur **Dr Kedrouci**,*

*Pour votre probité au travail, votre dynamisme et vos compétences. Ce travail ne serait
jamais riche sans votre aide et n'aurait pas pu voir le jour. Bonne réussite !*

*À tous ce qui m'ont fourni leur soutien, ce qui par un mot m'ont donné la force de
continuer*

À mes amis de la promotion 2016 de médecine dentaire.

À tous ceux qui m'ont aidée de près ou de loin.

À tous qui me sont chères.

À tous ceux qui nous aime.

À tous ceux que j'aime.

Je vous dis merci.

Amira

Je dédie ce modeste travail le fruit de plusieurs années d'études :

*En tout premier lieu, je remercie le bon **DIEU**, tout puissant de m'avoir donné la force pour survivre, ainsi que l'audace pour dépasser toutes les difficultés.*

*Du profond de mon cœur, je dédie cet événement marquant de ma vie à mes **chers parents**. Que ce travail, soit pour vous, un faible témoignage de ma profonde affection et tendresse. Merci pour votre confiance en moi. Vous rendre fiers est ma réussite.*

*A l'homme de ma vie, celui qui s'est toujours sacrifié pour me voir réussir, pour m'avoir soutenu moralement et matériellement jusqu'à ce jour, pour son amour et ses encouragements, à toi **mon cher papa**, je t'aime.*

***Ma chère maman**, mon exemple éternel, mon soutien moral et ma source de joie et de bonheur, celui qui était toujours la solution de mes problèmes, je t'aime.*

A mes deux frères « Adel » et « Mustapha » :

Mes bras droit et gauche, merci d'être à mes côtés, me comprendre, m'épauler et surtout de croire en moi.

*Grand Merci à **Dr Kedrouci**, je suis très honorée de travailler avec vous, l'exemple de maître qui n'hésite pas à donner ses précieuses informations et conseils, et qui est prêt à tout moment pour donner son aide.*

A mon trinôme « Amira » « Nabila » et « Sabah » :

Je vous remercie de votre aide, présence, positivité, vos efforts, c'était vraiment exceptionnel de partager ce travail avec vous et de parcourir ses années d'étude ensemble, je vous souhaite que du bonheur et de succès.

*A **Mes Amis**, Ma famille **BOUABIDA** et **ABDALLAH BERRABAH** au sens large et à tout mon entourage, je vous remercie infiniment de me soutenir.*

Imane

Merci ALLAH, de m'avoir illuminé mon chemin et donné la foi, la force et la confiance en soi.

Je dédie ce travail :

A mes parents

Pour votre confiance, Je vous remercie pour tout le soutien et l'amour que vous me portez depuis mon enfance et j'espère que ce modeste travail soit l'exaucement de vos vœux tant formulés, le fruit de vos innombrables sacrifices, bien que je ne vous en acquitte jamais assez. Puisse Dieu, le Très Haut, vous accorder santé, bonheur et longue vie et faire en sorte que jamais je ne vous déçoive.

A mes chères sœurs « Samira, Hanane, Samia et Wissem »

Merci pour l'amour, le soutien et la patience sans faille que vous avez su me donner tout au long de ma vie et qui m'ont permis d'avancer.

A mes frères « Abdellatif et Hichem »

Qui m'ont supporté et m'ont permis de me lever motivée.

A ma belle-sœur Farah,

Que je remercie pour ses encouragements et son soutien moral.

A mes chers petits neveux et nièces « Djawed, Sami, Nadir et Nihel »

Aucune dédicace ne saurait exprimer tout l'amour que j'ai pour vous.

A tous les membres de ma famille Benghenima et Hammoudi,

« Petits et grands »

A tata Salima, et ses 2 Filles que je les aime très fort « Djazila et Sarah »

Merci pour vos encouragements durant tout mon parcours universitaire

A tata Rabia,

Tes mots doux m'ont toujours marqué et m'ont donné le courage que je ne m'abandonne jamais.

A la mémoire de mon cher ami Yassine Mohammed,

Qu'Allah, le miséricordieux, t'accueille dans son éternel paradis

A mon cher ami Oussama,

Qui a été toujours à mes côtés, et qui a été toujours au service

A mes copines « Naima, Rima, Imane, Abir et Naila »

Merci pour tous les bons moments qu'on a passés ensemble.

A tous mes amis(es)

Chacun(e) par son nom et à tous ceux qui ont pensés à m'aider et m'encourager.

*Une spéciale dédicace à notre encadreur **Dr Kedrouci**, ainsi qu'à tous nos enseignants pour tous les efforts qu'ils nous ont accordés, et aussi pour tout ce qu'ils nous ont appris.*

*A mon trinôme « **Sabah, Amira et Imane** »*

Nous avons réussi à construire une équipe homogène, l'une était là pour l'autre, je vous souhaite beaucoup de succès dans votre future carrière.

A tous mes enseignants,

Depuis primaire jusqu'à mon cursus universitaire

Nabila

Liste des abréviations

AAP	American Academy of Periodontology (Académie Américaine de Parodontologie)
CF	Circular fibers (Fibres circulaires)
CL	Classe
DGF	Dento-gingival fibers (Fibres dento-gingivales)
DPF	Dento-periosteal fibers (Fibres dento-périostés)
EDTA	Gel d'éthylène-diamine-tétra-acétique
EMD	Derivatives of the enamel matrix (dérivés de la matrice amélaire)
EVA	Échelle visuelle analogique
FNS	Numération formule sanguine
GCE	Grefte conjonctif enfoui
GEC	Grefte épithélio conjonctif
HD	Hypersensibilité dentaire
HGA	Hauteur de gencive attachée
INR	International Normalized Ratio (rapport normalisé international)
JAC	Jonction amélo-cémentaire
JEC	Junction enamel cement (Jonction email-cément)
LCNC	Lésion cervicale non carieuse
LCU	Lésion cervicale d'usure
LDC	Lambeau déplacé coronairement
LDL	Lambeau déplacé latéralement
LMG	Ligne muco-gingivale
LMR	Ligne maximale de recouvrement
MDA	Matrice dermique acellulaire
PRF	Platelet Rich Fibrin (Plasma riche en fibrine)
PV	Profondeur du vestibule
RES	Roots Coverage Esthetic Score (score esthétique de recouvrement radiculaire)
RR	Recouvrement radiculaire
RTG	Régénération tissulaire guidée
RTM	Récession tissulaire marginale
TF	Trans-septal fibres (Fibres trans-septales)
TK	Tissu kératinisé
TS	Le temps de saignement

VII Virus de l'Immunodéficience Humaine

Liste des tableaux

Tableau 1 : Classification de Cairo 2011	21
Tableau 2 : Evaluation préopératoire du cas clinique N°01	94
Tableau 3 : Evaluation préopératoire du cas clinique N°01	95
Tableau 4 : Evaluation postopératoire de cas clinique N°01	95
Tableau 5 : Evaluation postopératoire de cas clinique N°01	96
Tableau 6 : Evaluation préopératoire du cas clinique N°02	98
Tableau 7 : Evaluation postopératoire du cas clinique N°02	98
Tableau 8 : Evaluation préopératoire de cas clinique N°03	100
Tableau 9 : Evaluation postopératoire du cas clinique N°03	100
Tableau 10 : Evaluation préopératoire du cas clinique N°04	102
Tableau 11 : Evaluation postopératoire du cas clinique N°04	102
Tableau 12 : Evaluation pré chirurgicale du cas clinique N°05	104
Tableau 13 : Evaluation post chirurgicale du cas clinique N°05	104
Tableau 14 : Evaluation préopératoire du cas clinique N°06	106
Tableau 15 : Evaluation postopératoire du cas clinique N°06	106
Tableau 16 : Evaluation préopératoire du secteur supérieur droit cas clinique N°07	107
Tableau 17 : Evaluation préopératoire du secteur supérieur gauche, cas clinique N°07	108
Tableau 18 : Evaluation postopératoire du secteur supérieur droit, cas clinique N°07	108
Tableau 19 : Evaluation postopératoire du secteur supérieur gauche, cas clinique N°07	108
Tableau 20 : Evaluation préopératoire du cas clinique N°08	110
Tableau 21 : Evaluation postopératoire de cas clinique N°09	110
Tableau 22 : Evaluation préopératoire du maxillaire supérieure droit, cas clinique N°09	111
Tableau 23 : Evaluation préopératoire du maxillaire supérieur gauche, cas clinique N°09	112
Tableau 24 : Evaluation postopératoire du secteur supérieur droit, cas clinique N°09	112
Tableau 25 : Evaluation postopératoire du secteur supérieur gauche, cas clinique N°09	113
Tableau 26 : Evaluation préopératoire du secteur antéro- inférieur, cas clinique N°09	113
Tableau 27 : Evaluation postopératoire du maxillaire inférieur de cas clinique N°09	114

Liste des figures

Figure 1 : Structure anatomique de la gencive.....	4
Figure 2 : Schéma de l'espace biologique	7
Figure 3 : Vascularisation de la gencive d'après Wolf, Herbert Edith M. & Klaus H. Rreteitschak 2005.....	8
Figure 4 : Les caractéristiques de la gencive saine	11
Figure 5 : Classification de PLACEK et al (1977).....	14
Figure 6 : Classification de Sullivan et Atkins, 1968.....	18
Figure 7 : Classification de Benqué, 1983.....	18
Figure 8 : Classification de Miller (1985)	19
Figure 9 : Classification de Cairo, 2011	21
Figure 10 : Classification du Zucchelli	22
Figure 11 : Classe I-A Selon ASHISH KUMAR et MASAMATTI	23
Figure 12 : Classe I-B Selon ASHISH KUMAR et MASAMATTI	23
Figure 13 : Classe II-A Selon ASHISH KUMAR et MASAMATTI	24
Figure 14 : Classe II-B Selon ASHISH KUMAR et MASAMATTI.....	24
Figure 15 : Classe II-C Selon ASHISH KUMAR et MASAMATTI.....	24
Figure 16 : Classe III-A Selon ASHISH KUMAR et MASAMATTI	25
Figure 17 : Classe III-B Selon ASHISH KUMAR et MASAMATTI	25
Figure 18 : Insertion pathologique d'un frein labial inférieur causant une récession gingivale au niveau de la 41.....	28
Figure 19 : Déhiscences et fenestrations osseuses	29
Figure 20 : Des versions et des rotations sur les incisives inférieures causant une récession	29
Figure 21 : Récessions gingivales multiples provoquées par un mauvais control de la plaque.....	30
Figure 22 : Présence des récessions multiples due au brossage traumatogène.....	31
Figure 23 : Récessions parodontales causées par une occlusion traumatogène.....	32
Figure 24 : Les lésions cervicales non carieuses	33
Figure 25 : Des RTM multiples causées par le tabac.....	34
Figure 26 : Des RTM causée par la tension des piercings sur la gencive	35
Figure 27 : Récession gingivale au niveau de la 41 et 42.....	38
Figure 28 : Schéma illustrant le phénomène de l'exposition de la surface radiculaire causé par la récession gingivale	39
Figure 29 : Technique opératoire de la GEC	42
Figure 30 : Prélèvement du greffon épithélio-conjonctif.....	43
Figure 31 : Technique du GEC	44
Figure 32 : Technique du GEC	45
Figure 33 : Technique de la GCE associée à un lambeau déplacé coronairement selon Langer et Langer	46
Figure 34 : Schéma illustrant la technique de la trappe.....	48
Figure 35 : Technique de la trappe selon Borghetti et Monnet.....	48

Figure 36 : Technique des incisions parallèles selon BORGHETTI et MONNET-COTI	49
Figure 37 : Technique de Bruno d'après Borghetti et Monnet	50
Figure 38 : Technique de l'incision unique.....	52
Figure 39 : Prélèvement du greffon épithélio-conjonctif.....	53
Figure 40 : Utilisation d'une matrice dermique acellulaire dans le recouvrement d'une récession sur la 21, 22 et 23	55
Figure 41 : Conditionnement du la MDA type Strattice	57
Figure 42 : Conditionnement Mucograft	57
Figure 43 : Régénération tissulaire guidée : interposition d'une barrière entre le tissu gingival et la surface radiculaire, (D'après http://www.valleyperio.com)	60
Figure 44 : Kit d'Emdogain avec gel EDTA 24%, (D'après Jaiswall and coll, 2002).....	60
Figure 45 : Traitement d'une récession sur la 13 par la technique de l'enveloppe	62
Figure 46 : Traitement d'une récession multiple par la technique du Tunnel.....	64
Figure 47 : Traitement des récessions multiples de classe I de Miller par la technique du lambeau tunnelisé tracté coronairement	67
Figure 48 : La technique du lambeau déplacé latéralement.....	70
Figure 49 : Technique du lambeau bi-papillaire d'après KORBENDAU et GUYOMARD, 1998 Chirurgie parodontale orthodontique.....	72
Figure 50 : La technique de base du lambeau déplacé coronairement d'après PATEL et coll, 2011	75
Figure 51 : Prévisualisation de la technique du lambeau semi-lunaire selon François Vigoureux.....	77
Figure 52 : Tracé de l'incision d'après Vigoureux	77
Figure 53 : Dissection en épaisseur partielle selon F. Vigoureux	78
Figure 54 : Traction coronaire du lambeau disséqué.....	78
Figure 55 : Etat immédiat postopératoire.....	78
Figure 56 : LDC triangulaire	79
Figure 57 : Taux de recouvrement radiculaire et Position de la gencive marginale après traitement.....	82
Figure 58 : Position de la gencive kératinisée en pré, per et postopératoire (Pini-Prato).....	83
Figure 59 : EHI 1 ; Fermeture complète des berges de la lésion sans fibrine, les sutures peuvent alors être déposées.....	84
Figure 60 : EHI 2 ; Fermeture complète des berges de la lésion avec une ligne de fibrine correspondante à la ligne d'incision, les sutures seront laissées 2 jours [56]	84
Figure 61 : EHI 3 ; Fermeture complète des berges de la lésion avec présence de fibrine sur la ligne d'incision ainsi que de part et d'autre de cette dernière [56].....	84
Figure 62 : EHI 4 ; Fermeture incomplète et nécrose partielles des berges de la lésion. On assistera donc à une cicatrisation de seconde intention [56].....	84
Figure 63 : EHI 5 ; Fermeture incomplète et nécrose totale des berges de la lésion. On assistera ici aussi à une cicatrisation de seconde intention [56].....	85
Figure 64 : Changement du recouvrement radiculaire totale dans les différents temps d'observation pour les différentes thérapies.....	88
Figure 65 : Etat préopératoire du secteur maxillaire droit et gauche, Service de Parodontologie CHU Tlemcen	97

Figure 66 : Etat postopératoire à 3 mois du secteur maxillaire droit et gauche, Service de Parodontologie CHU Tlemcen	97
Figure 67 : Etat préopératoire visualisant la récession au niveau de la 14, 15, 25 et 26, Service de Parodontologie CHU Tlemcen.....	99
Figure 68 : Etat postopératoire à 3 mois de la 14 et la 15, Service de Parodontologie CHU Tlemcen.....	99
Figure 69 : Etat préopératoire visualisant la récession au niveau de la 41, Service de Parodontologie CHU Tlemcen	101
Figure 70 : Etat postopératoire à 3 mois de résultat obtenu au niveau de la 41 Service de Parodontologie CHU Tlemcen	101
Figure 71 : Etat préopératoire de la récession résiduelle au niveau de la 13 après le 1er temps chirurgical, Service de Parodontologie CHU Tlemcen	103
Figure 72 : Vue à six mois en postopératoire de la 13, Service de Parodontologie CHU Tlemcen	103
Figure 73 : Etat préopératoire visualisant la récession au niveau de la 24 et 25, Service de Parodontologie CHU Tlemcen	105
Figure 74 : Etat de la 24 et 25 à trois mois en postopératoire, Service de Parodontologie CHU Tlemcen...	105
Figure 75 : Etat préopératoire visualisant la récession de classe I de Miller au niveau de la 22, Service de Parodontologie CHU Tlemcen.....	106
Figure 76 : Vue de la 22 à un an postopératoire, Service de Parodontologie CHU Tlemcen	107
Figure 77 : Etat préopératoire du secteur maxillaire gauche, Service de Parodontologie CHU Tlemcen.....	109
Figure 78 : Etat postopératoire du secteur maxillaire gauche à six mois, Service de Parodontologie CHU Tlemcen	109
Figure 79 : Vue préopératoire de la récession localisée au niveau de la 31, Service de Parodontologie CHU Tlemcen	110
Figure 80 : Etat postopératoire de la 31 après 3 mois, Service de Parodontologie CHU Tlemcen	111
Figure 81 : Etat préopératoire du secteur maxillaire droit et gauche, Service de Parodontologie CHU Tlemcen	114
Figure 82 : Etat préopératoire illustrant la récession au niveau de 31, 32, 41 et 42, Service de Parodontologie CHU Tlemcen	114
Figure 83 : Vue du contrôle à un an du secteur maxillaire droit, Service de Parodontologie CHU Tlemcen	115
Figure 84 : Vue du contrôle à un an du secteur maxillaire gauche, Service de Parodontologie CHU Tlemcen	115
Figure 85 : Vue du secteur antéro-inférieur à un an en postopératoire, Service de Parodontologie CHU Tlemcen	115
Figure 86 : Répartition des patients selon le lieu de résidence	116
Figure 87 : Répartition des patients selon le sexe	116
Figure 88 : Répartition des patients selon la tranche d'âge	117
Figure 89 : Répartition des patients selon le motif de consultation	117
Figure 90 : Répartition des cas de RTM sur les deux arcades	118
Figure 91 : Répartition des cas de RTM selon le type de la dent sur les deux arcades	118
Figure 92 : Répartition des RTM sur l'ensemble des dents.....	119
Figure 93 : Répartition de la population selon la fréquence d'apparition sur les 9 patients	119
Figure 94 : Répartition de la population selon la classe de la RTM	120

Figure 95 : Répartition de la population selon le type de la récession	120
Figure 96 : Répartition de la population selon la hauteur de la RTM.....	121
Figure 97 : Répartition de la population selon la hauteur de la gencive attachée.....	121
Figure 98 : Répartition de la population selon la profondeur du vestibule et l'insertion des freins et des brides	122
Figure 99 : la profondeur du vestibule et l'insertion des freins et des brides au niveau des deux arcades....	122
Figure 100 : Biotype parodontal (Seibert et Lindhe) selon la situation sur les deux arcades.....	123
Figure 101 : Biotype parodontal (Seibert et Lindhe) selon la position de la dent sur l'arcade.....	123
Figure 102 : Répartition de la population selon l'état des papilles adjacentes.....	124
Figure 103 : Répartition de la population selon la technique du LDC utilisée	124
Figure 104 : Répartition de la population selon la technique du LDC utilisée	125
Figure 105 : Etude de la relation entre la hauteur de GA et la technique du LDC choisie	125
Figure 106 : Etude de la relation entre le choix de la technique du LDC et l'état des papilles adjacentes...	126
Figure 107 : Evaluation du taux de recouvrement obtenu à 3 mois.....	126
Figure 108 : Evaluation du taux de recouvrement obtenu à 6 mois	127
Figure 109 : Evaluation du taux de recouvrement obtenu à un an en postopératoire	127
Figure 110 : Récapitulation du taux de recouvrement obtenu en fin d'étude au niveau de chaque dent.....	128
Figure 111 : Etude de la relation entre taux de recouvrement final et la technique du LDC utilisée	128
Figure 112 : Etude de la relation entre taux de recouvrement final et la classe des RTM selon Miller	129
Figure 113 : Etude de la relation entre le taux de recouvrement final et la hauteur de la RTM.....	129
Figure 114 : Etude de la relation entre taux de recouvrement final et la hauteur de la gencive attachée.....	130
Figure 115 : Etude de la relation entre taux de recouvrement final et le biotype parodontal initial selon Seibert et Lindhe	131
Figure 116 : Evaluation du biotype parodontal obtenu à 3 mois après l'intervention	131
Figure 117 : Evaluation du contour gingival obtenu à 3 mois après l'intervention par rapport la technique du LDC	132
Figure 118 : Evaluation du gain de tissu kératinisé obtenu à 3 mois en postopératoire	132
Figure 119 : Etude de la relation entre la technique du LDC employée et le gain du tissu kératinisé	133
Figure 120 : Evaluation de l'intégrité tissulaire esthétique par la présence ou non des cicatrices post chirurgicales	133
Figure 121 : Evaluation de la satisfaction des patients.....	134

Table des matières

INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I : GENERALITES SUR LE COMPLEXE MUCO-GINGIVAL.....	3
1 LA GENCIVE.....	4
1.1 ANATOMIE DE LA GENCIVE	4
1.1.1 Gencive marginale.....	4
1.1.2 Gencive inter dentaire	4
1.1.3 Gencive attachée	4
1.2 HISTOLOGIE DE LA GENCIVE	5
1.2.1 Le tissu épithélial	5
1.2.1.1 L'épithélium buccal	5
1.2.1.2 L'épithélium sulculaire	5
1.2.1.3 L'épithélium jonctionnel.....	5
1.2.2 Interface épithélium – chorion	5
1.2.3 Le chorion gingival	6
1.2.4 L'espace biologique	6
1.3 LA VASCULARISATION DE LA GENCIVE.....	7
1.4 L'INNERVATION DE LA GENCIVE	8
1.5 LA PHYSIOLOGIE DE LA GENCIVE	8
1.5.1 La physiologie de l'épithélium.....	9
1.5.2 Physiologie du chorion gingival.....	9
1.5.3 Le rôle de la gencive attachée	9
1.5.3.1 La hauteur de la gencive kératinisée	10
1.5.3.2 Epaisseur de la gencive attachée.....	10
1.6 LES ASPECTS CLINIQUES DE LA GENCIVE SAIN.....	10
2 LA MUQUEUSE ALVEOLAIRE.....	11
2.1 ANATOMIE DE LA MUQUEUSE ALVEOLAIRE.....	11
2.2 HISTOLOGIE DE LA MUQUEUSE ALVEOLAIRE.....	11
2.3 PHYSIOLOGIE DE LA MUQUEUSE ALVEOLAIRE.....	11
3 LA MUQUEUSE PALATINE.....	12
3.1 ANATOMIE DE LA MUQUEUSE PALATINE	12
3.2 HISTOLOGIE DE LA MUQUEUSE PALATINE	12
4 LES FREINS.....	12
4.1 ANATOMIE.....	12
4.2 HISTOLOGIE.....	13
4.3 PHYSIOLOGIE.....	13
4.4 CLASSIFICATION DE PLACEK.....	14
CHAPITRE II : LES RECESSIONS TISSULAIRES MARGINALES	16

1	DEFINITION	17
2	CLASSIFICATION	17
2.1	CLASSIFICATION DE SULLIVAN ET ATKINS (1968).....	17
2.2	CLASSIFICATION DE BENQUE (1983).....	18
2.3	CLASSIFICATION DE MILLER (1985).....	19
2.4	CLASSIFICATION DE CAIRO (2011).....	20
2.5	CLASSIFICATION DE ZUCHELLI	22
2.6	CLASSIFICATION D’ASHISH KUMAR ET MASAMATTI 2013	22
2.7	NOUVELLE CLASSIFICATION DE CHICAGO (2017)	25
3	ETIOLOGIES DES RECESSIONS	27
3.1	FACTEURS PREDISPOSANTS :	27
3.1.1	Facteurs muco-gingivaux :	27
3.1.1.1	Absence ou faible hauteur de tissu kératinisé	27
3.1.1.2	L’insertion pathologique des freins et des brides	27
3.1.1.3	Un vestibule peu profond :	28
3.1.2	Facteurs osseux :	28
3.1.3	Facteurs dentaires :	29
3.1.3.1	Les malpositions dentaires :	29
3.1.3.2	Jonction amélo-cémentaire absente :	29
3.2	FACTEURS DECLENCHANTS :	30
3.2.1.1	L’inflammation gingivale :	30
3.2.1.2	Facteurs traumatiques :	31
3.2.1.3	Facteurs iatrogènes :	32
3.3	AUTRES FACTEURS.....	33
3.3.1	Les lésions cervicales	33
3.3.2	Tabac	34
3.3.3	Habitudes nocives et parafonction :	34
4	PATHOGENIE DES RECESSIONS TISSULAIRES MARGINALES	35
4.1	L’INFLAMMATION.....	35
4.2	LE TRAUMATISME.....	36
CHAPITRE III : DEMARCHE DIAGNOSTIQUE ET THERAPEUTIQUE DES RECESSIONS TISSULAIRES MARGINALES		37
1	LA DEMARCHE DIAGNOSTIQUE :	38
1.1	LE MOTIF DE CONSULTATION	38
1.2	L’EXAMEN CLINIQUE.....	40
2	LA DEMARCHE THERAPEUTIQUE :	40
2.1	LA THERAPEUTIQUE INITIALE.....	40
2.2	LA REEVALUATION	41
2.3	LA THERAPEUTIQUE CORRECTIVE	41
2.3.1	Les greffes libres	41

2.3.1.1	Les greffes épithélio-conjonctives (GEC).....	41
2.3.1.2	Les greffes conjonctives enfouies (GCE)	45
2.3.1.2.1	Technique de prélèvement du greffon conjonctif.....	47
2.3.1.2.1.1	Technique de la trappe : TRAP DOOR.....	47
2.3.1.2.1.2	Technique des incisions parallèles.....	48
2.3.1.2.1.3	Technique du BRUNO	49
2.3.1.2.1.4	Technique de l'incision unique.....	51
2.3.1.2.1.5	Prélèvement du greffon épithélio-conjonctif	52
2.3.1.2.2	Les alternatives du greffon conjonctif.....	54
2.3.1.2.2.1	La matrice dermique acellulaire :	54
2.3.1.2.2.1.1	D'origine humaine :.....	54
2.3.1.2.2.1.2	D'origine animale	56
2.3.1.2.2.1.3	D'origine autogène	59
2.3.1.2.2.1.4	La Régénération tissulaire guidée (RTG)	59
2.3.1.2.2.1.5	Les protéines dérivées de la matrice amélaire :	60
2.3.1.2.3	GCE par la technique de l'enveloppe et la technique de tunnelisation	61
2.3.1.2.3.1	GCE par la technique de l'enveloppe	61
2.3.1.2.3.2	GCE par la technique de tunnel.....	62
2.3.1.2.3.3	Avantages de la GCE par la technique enveloppe et la technique de tunnelisation	65
2.3.1.2.3.4	Inconvénients de la GCE par la technique enveloppe et la technique de tunnelisation.....	65
2.3.1.2.3.5	La technique du lambeau tunnelisé tracté coronairement.....	65
2.3.2	Les greffes pédiculées	68
2.3.2.1	Le lambeau déplacé latéralement.....	68
2.3.2.1.1	Définition.....	68
2.3.2.1.2	Technique	69
2.3.2.1.3	Avantages	70
2.3.2.1.4	Inconvénients.....	70
2.3.2.2	Le lambeau bi-papillaire	71
2.3.2.2.1	Définition.....	71
2.3.2.2.2	Technique	71
2.3.2.2.3	Avantages	72
2.3.2.2.4	Inconvénients.....	72
2.3.2.3	Le lambeau déplacé coronairement.....	73
2.3.2.3.1	Définition.....	73
2.3.2.3.2	Historique	73
2.3.2.3.3	Indications	74
2.3.2.3.4	Description chirurgicale de la technique de base	74
2.3.2.3.5	Avantages et inconvénients du LDC de base	75
2.3.2.3.5.1	Avantages	75
2.3.2.3.5.2	Inconvénients.....	75
2.3.2.3.6	Variantes du LDC.....	75
2.3.2.3.6.1	Le LDC associé à une GCE.....	76

2.3.2.3.6.2 Lambeau semi-lunaire déplacé coronairement	77
2.3.2.3.6.3 Le LDC triangulaire.....	79
CHAPITRE IV : LES CRITERES DE REUSSITE.....	81
1 LES CRITERES DE REUSSITE CLINIQUES :	82
1.1 LE TAUX DE RECOUVREMENT RADICULAIRE (ROOT COVERAGE) :.....	82
1.2 L'ÉPAISSEUR DE GENCIVE KERATINISÉE :.....	83
1.3 APPRECIATION DE LA CICATRISATION POST-OPERATOIRE :.....	83
2 LES CRITERES DE REUSSITE ESTHETIQUES :	85
2.1 SELON LE PATIENT :.....	86
2.1.1 La satisfaction générale :.....	86
2.1.2 La satisfaction quant à la teinte de la gencive :.....	86
2.1.3 La satisfaction quant au recouvrement radiculaire :.....	87
2.2 SELON LE CLINICIEN :.....	87
2.2.1 Satisfaction du recouvrement radiculaire :.....	87
2.2.2 Satisfaction de la teinte :.....	87
2.2.3 Satisfaction quant au profil d'émergence :.....	87
3 LES FACTEURS INFLUENÇANT LA REUSSITE POST OPERATOIRE.....	87
3.1 LE SUIVI POST OPERATOIRE.....	87
PARTIE PRATIQUE.....	89
1 OBJECTIF DE L'ETUDE.....	90
2 POPULATION ET METHODES	90
2.1 TYPE D'ETUDE	90
2.2 POPULATION D'ETUDE	90
2.3 ANALYSE STATISTIQUE.....	93
3 RAPPORT DES CAS CLINIQUES.....	94
3.1 CAS CLINIQUE N°1.....	94
3.2 CAS CLINIQUE N°2.....	97
3.3 CAS CLINIQUE N°3.....	99
3.4 CAS CLINIQUE N°4.....	101
3.5 CAS CLINIQUE N°5.....	103
3.6 CAS CLINIQUE N°6.....	105
3.7 CAS CLINIQUE N°7.....	107
3.8 CAS CLINIQUE N°8.....	109
3.9 CAS CLINIQUE N°9.....	111
4 RESULTATS	116
4.1 PRESENTATION DE LA POPULATION.....	116
4.2 CARACTÉRISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES.....	116

4.3	CARACTÉRISTIQUE CLINIQUES PREOPERATOIRES DE LA POPULATION D'ETUDE	118
4.4	CARACTÉRISTIQUES CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES POSTOPERATOIRES	124
5	DISCUSSION	135
5.1	LES LIMITES DE L'ETUDE	138
6	CONCLUSION	140
	ANNEXES	141
	BIBLIOGRAPHIE	153

Introduction

La demande esthétique étant en perpétuelle progression au sein de notre société ; le traitement des récessions tissulaires marginales est devenu une thérapeutique courante de notre activité [1].

Cette lésion est une entité clinique faisant partie des troubles anatomiques muco-gingivaux, d'étiologie complexe et multifactorielle. Elles ont été intégrées dans la classification des maladies parodontales en 1999 par ARMITAGE, en tant que défaut muco-gingival[1]

Il s'agit d'un déplacement de la gencive marginale apicalement à la jonction émail-cément, entraînant une exposition de la surface radulaire. Cette récession peut être unitaire ou multiple, intéressant un ou plusieurs secteurs aussi bien maxillaires que mandibulaires[1].

Elle représente un motif de consultation important. En effet, l'exposition cémentaire qui en découle peut-être à l'origine de sensibilités dentinaires (BRANNSTROM et ASTROM, 1972)[2], ainsi d'un préjudice esthétique pour le patient (ZAHER et coll, 2005)[3].

La thérapeutique de recouvrement de ces récessions gingivales demeure une thématique très sollicitée pour des raisons physiologiques et surtout esthétiques[4].

Il s'agira donc de réaliser, après avoir essayé d'autres alternatives non-invasives, des chirurgies afin de pouvoir replacer la gencive dans sa position physiologique de façon durable et prédictible[5].

La technique chirurgicale idéale serait une approche indolore, la moins invasive possible, prédictible, durable, avec une cicatrisation rapide et de qualité et surtout reproduisant à l'identique les tissus originaux, voire mieux dans le cas d'un gain en épaisseur de gencive kératinisée[5].

L'épaississement des tissus mous et le recouvrement des récessions sont les principaux objectifs de ce type de chirurgie ; et puisqu'il s'agit d'obtenir un résultat esthétique optimal, les praticiens et les patients sont désormais à la recherche d'un recouvrement à 100%. Il faut donc pour cela connaître les différentes techniques mises à la disposition du praticien aujourd'hui[4].

L'objectif de ce travail est de réaliser une étude clinique à travers des cas réels de RTM. Nous aborderons dans un premier temps des généralités sur le complexe muco-gingival et le parodonte sain. Après un rappel rapide sur les récessions gingivales, leurs étiologies

ainsi que les principes de base de diagnostic et de traitement, nous tenterons de déterminer les critères de réussite qui peuvent évaluer le succès de ce type de chirurgie.

Enfin, nous exposerons l'évaluation des résultats obtenus par la technique de lambeau déplacé coronairement avec ses variantes sur des cas traités au sein du service de parodontologie du CHU de Tlemcen.

Cette évaluation est faite dans un intervalle de trois mois à un an en postopératoire.

CHAPITRE I :
Généralités sur le
complexe muco-gingival

1 LA GENCIVE

1.1 ANATOMIE DE LA GENCIVE

1.1.1 GENCIVE MARGINALE

Appelée aussi gencive libre, c'est la partie de la gencive qui borde le sulcus et dessine le porteur gingival en regard de la couronne dentaire. La morphologie de cette gencive est tracée parallèlement à la jonction amélocémentaire n'est pas attachée à la dent. Dans les zones inter dentaires, elle forme les papilles[6, 7].

1.1.2 GENCIVE INTER DENTAIRE

C'est la partie de la gencive libre qui occupe l'embrasure interdentaire. Les tissus gingivaux interproximaux sont situés entre le point de contact de deux dents voisines et le septum osseux inter dentaire correspondant. Entre les papilles vestibulaire et linguale, la partie inter dentaire de la gencive s'infléchit et forme une légère dépression ou col dans le sens vestibulo-lingual, la zone inter dentaire est étroite entre les dents antérieures et plus large entre les prémolaires et les molaires[6, 7].

1.1.3 GENCIVE ATTACHEE

Située entre le fond du sulcus et la ligne de jonction muco-gingivale, ce tissu kératinisé est fortement lié, par un réseau de fibres, au périoste de l'os alvéolaire et au ciment cervical de la dent. Il a pour rôle de rompre les forces musculaires des muscles du maxillaire et de la mandibule vis à vis du tissu marginal des dents[6, 7].

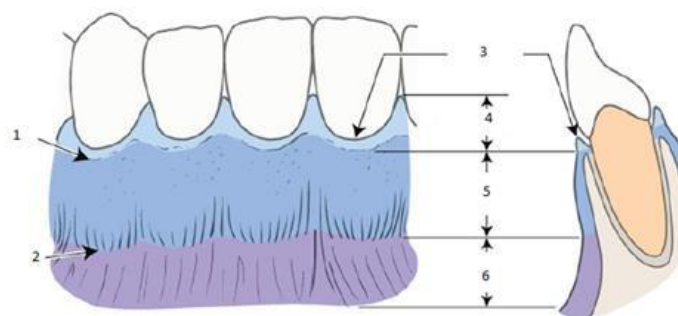


Figure 1 : Structure anatomique de la gencive

1 : le sillón marginal. 2 : la ligne muco-gingivale. 3 : le rebord gingival. 4 : la gencive libre. 5 : la gencive attachée. 6 : la muqueuse alvéolaire.

Source : Les défauts muco-gingivaux : du diagnostique à la thérapeutique [10].

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[8].

1.2.1 LE TISSU EPITHELIAL

De type pavimenteux pluristratifié, on distingue :

1.2.1.1 L'EPITHELIUM BUCCAL

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[8] ; Constitué de 4 couches : couche basale, couche épineuse, couche granuleuse et une couche superficielle cornée.

1.2.1.2 L'EPITHELIUM SULCULAIRE

Il constitue la paroi muqueuse du sillon gingivo-dentaire. 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[8].

1.2.1.3 L'EPITHELIUM JONCTIONNEL

Dénoté aussi l'épithélium de jonction, il obture apicalement le sillon gingivo-dentaire. 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 et l'autre de la surface dentaire)[8].

1.2.2 INTERFACE EPITHELIUM – CHORION

La membrane basale est une matrice extracellulaire particulière : constitue une frontière majeure entre l'épithélium oral et le tissu conjonctif sous-jacent et sert de barrière d'échange entre ces deux zones tissulaires[9].

Au microscope électronique, la membrane basale apparaît formée de deux couches :

- La lamina densa (zone électro-claire) en contact avec le tissu conjonctif,
- La lamina lucida (une zone électro-dense) proche des cellules épithéliales[9].

1.2.3 LE CHORION GINGIVAL

Le chorion gingival est un tissu conjonctif, il comprend donc des cellules, des fibres et une substance fondamentale[1, 9-11].

Parmi les cellules, les fibroblastes et les fibrocytes se retrouvent en plus grand nombre. On observe également des polymorphonucléaires neutrophiles, des monocytes, des mastocytes, des macrophages, des lymphocytes et des plasmocytes.

Fibres du tissu conjonctif : elles sont produites par les fibroblastes. On retrouve les fibres de collagène, fibres réticulées, fibres oxytalanes et fibres élastiques.

- a. **Les fibres de collagène (65%) :** le collagène type I et III sont les principaux composants, le collagène type V est non fibrillaire et est uniquement associé à la lame basale à l'interface épithélio-conjonctive et lame basale des vaisseaux. Leur fonction principale est de fournir une force de traction et un support mécanique aux tissus parodontaux. On retrouve les fibres circulaires (CF), les fibres dento-gingivales (DGF), les fibres dento-périostés (DPF) et les fibres trans-septales (TF).
- b. **Les fibres réticulaires :** ce sont des fibres fines et délicates qui correspondent à des fibrilles de collagène récemment formées. Elles sont nombreuses dans le tissu adjacent à la membrane basale.
- c. **Les fibres oxytalanes :** Ce sont des fibres pré-élastiques, immatures présentes dans toutes les structures conjonctives du parodonte.
- d. **Les fibres élastiques :** Elles sont présentes dans le tissu conjonctif de la gencive mais uniquement en association avec les vaisseaux sanguins.

Enfin une substance fondamentale dans laquelle baignent des faisceaux, des fibres de collagène et des cellules.

1.2.4 L'ESPACE BIOLOGIQUE

Décrit la première fois en 1961 par Gargiulo et Wentz, l'espace biologique correspond à la jonction physiologique qui s'établit entre la gencive et la dent[7].

Cette jonction s'étend entre la base du sulcus et le sommet de la crête osseuse et présente une hauteur moyenne de 2 mm. L'espace biologique est composé coronairement par l'attache épithéliale et apicalement par l'attache conjonctive. Chacun de ces deux composants à une hauteur moyenne de 1 mm[7].

Ce système d'attache joue un rôle de sertissage hermétique autour de la dent, permettant ainsi d'isoler le parodonte sous-jacent aseptique du milieu buccal septique. Avec l'âge, l'espace biologique tend à diminuer mais seul le composant épithélial varie, car l'attache conjonctive reste stable dans le temps. Lors de reconstitutions prothétiques ou lors de sous conservateurs, il est donc indispensable de respecter cet espace. [7]

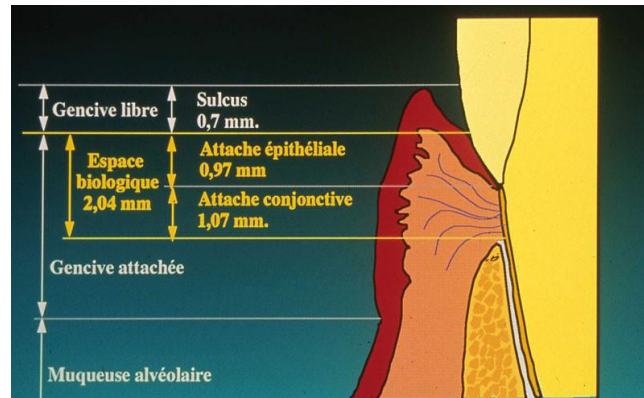


Figure 2 : Schéma de l'espace biologique

Source : Guide pratique de chirurgie parodontale [7].

1.3 LA VASCULARISATION DE LA GENCIVE.

La vascularisation de la gencive est assurée par [1] :

- **Les artères alvéolaires supérieure et inférieure** : c'est l'apport le plus important, il s'effectue dans la zone apicale inter dentaire au travers de nombreux orifices de la corticale pour atteindre la gencive marginale et attachée.
- **Les artérioles du desmodonte** : ce sont de petits vaisseaux qui pénètrent la gencive marginale à partir du desmodonte.
- **Une vascularisation supplémentaire** provenant des branches périostées des artères linguales, des palatines et du buccinateur qui irriguent la gencive, le plancher buccal et le palais. Cette vascularisation joue un rôle important dans la nutrition des tissus après chirurgie muco-gingivale.

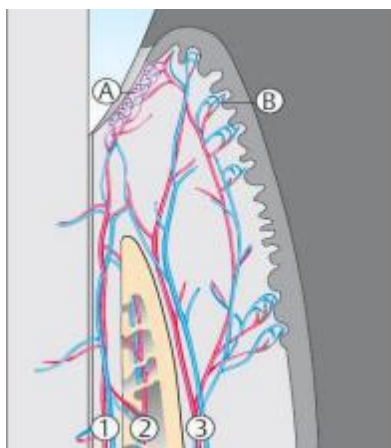


Figure 3 : Vascularisation de la gencive d'après Wolf, Herbert Edith M. & Klaus H. Rreteitschak 2005

- 1 : Les artéριοles du desmodonte. 2 : Les artéριοles inter-dentaires. 3 : Les artéριοles supra-périostées.
 A : Plexus de veinules post capillaires de l'épithélium jonctionnel. B : Les anses capillaires de l'épithélium buccal.

Source : Livre parodontologie [Wolf, 2004 #45].

1.4 L'INNERVATION DE LA GENCIVE

L'innervation de la partie gingivale du parodonte provient des fibres nerveuses du ligament parodontal ainsi que des nerfs labiaux, buccaux et palatins[9].

- La gencive vestibulaire des incisives, des canines et des prémolaires maxillaires est innervée par les branches labiales supérieures du nerf infra-orbitaire.
- La gencive vestibulaire des molaires maxillaires est innervée par des branches du nerf dentaire supérieur et postérieur.
- La gencive palatine est innervée par le nerf grand palatin sauf pour la zone rétro-incisive qui l'est par le nerf naso-palatin.
- La gencive linguale mandibulaire est innervée par le nerf sublingual.
- La gencive vestibulaire des incisives et des canines mandibulaires est innervée par le nerf mentonnier.
- La gencive vestibulaire des molaires mandibulaires est innervée par le nerf buccal.

En principe : les troncs nerveux suivent généralement le même trajet que les vaisseaux sanguins.

1.5 LA PHYSIOLOGIE DE LA GENCIVE

La gencive, grâce à sa situation anatomique et l'ensemble de ses constituants, représente le premier élément dans le maintien de la santé parodontale contre les agressions mécaniques, thermiques et chimiques[12].

1.5.1 LA PHYSIOLOGIE DE L'ÉPITHÉLIUM

L'épithélium assure la protection parodontale grâce à :

- L'organisation des cellules en strates,
- La cohésion des cellules épithéliales entre elles par les jonctions inter cellulaires et par les substances extracellulaires secrétées par ces cellules,
- La kératinisation : la couche superficielle de kératine hautement insoluble au niveau de l'épithélium oral gingival,
- La desquamation qui assure l'élimination des substances étrangères,
- La réparation et régénération : l'épithélium gingival est constamment renouvelé à partir des divisions cellulaires de la couche basale. Ces cellules migrent vers la couche superficielle et desquament. C'est l'épithélium jonctionnel qui présente un fort potentiel de régénération par rapport aux autres épithéliums[12].

1.5.2 PHYSIOLOGIE DU CHORION GINGIVAL

- **La défense** : est assurée par l'immunité spécifique suite à la présence des macrophages, des leucocytes et des lymphocytes ;
- **La nutrition** : le chorion assure la nutrition de tous les constituants de la gencive grâce à sa vascularisation ;
- **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 transmission de stimuli sensitifs est due à la présence de fibres nerveuses[10].

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[9, 11].

1.5.3.1 LA HAUTEUR DE LA GENCIVE KERATINISEE

La hauteur normale de la gencive attachée dans les différentes parties de la cavité buccale est variable. Au niveau du maxillaire, la gencive vestibulaire est généralement plus large au niveau des incisives et plus étroite autour des prémolaires. Au niveau de la mandibule, en lingual, elle est très étroite au niveau des incisives et large au niveau des molaires.

1.5.3.2 EPAISSEUR DE LA GENCIVE ATTACHEE

L'épaisseur de la gencive attachée varie de 0,5 à 2,5 mm en vestibulaire pour épaisseur moyenne de 1,5 mm et inversement proportionnelle à la hauteur gingivale. Ces valeurs diminuent avec l'âge et diffèrent considérablement d'un individu à l'autre et chez le même individu d'un secteur à l'autre.

1.6 LES ASPECTS CLINIQUES DE LA GENCIVE SAINNE

Physiologiquement, la gencive saine, qui comprend la gencive libre ou marginale, la gencive attachée et la gencive papillaire, regroupées par l'usage sous la dénomination générique de gencive, présente plusieurs caractéristiques anatomiques[13] :

- Sa couleur est décrite comme « rose corail », mais l'intensité de la vascularisation et l'épaisseur de l'épithélium peuvent faire varier sa teinte. Une gencive épaisse est plus pâle qu'une gencive fine, sa vascularisation étant moins visible.
- 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 considéré comme inconstant, il n'est pas retrouvé chez tous les adultes. Quand il est visible, il varie selon les secteurs dentaires, il est plus prononcé au vestibulaire qu'en lingual et plus important dans les secteurs antérieurs que postérieurs. Par ailleurs, il évolue pendant la vie de l'individu, il apparaît vers cinq ans et tend à disparaître chez le sujet âgé. L'origine du piqueté semble être corrélée au mode d'agencement de l'épithélium gingival de surface avec le chorion sous-jacent.



Figure 4 : Les caractéristiques de la gencive saine

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

2 LA MUQUEUSE ALVEOLAIRE

2.1 ANATOMIE DE LA MUQUEUSE ALVEOLAIRE

La gencive se termine au niveau de la jonction muco-gingivale et continue du côté alvéolaire par la muqueuse alvéolaire qui recouvre la face interne des lèvres et des joues. Du côté lingual, la gencive continue par la muqueuse du plancher lingual [1, 10, 14].

2.2 HISTOLOGIE DE LA MUQUEUSE ALVEOLAIRE

La muqueuse alvéolaire est composée de :

- **Un épithélium non kératinisé** dont l'épaisseur varie entre 0,005 et 0,3 mm et qui est plus épais que l'épithélium du plancher de la bouche (260+/- 40µm) ;
- **Un tissu conjonctif riche** en fibres élastiques [1, 10, 14].

2.3 PHYSIOLOGIE DE LA MUQUEUSE ALVEOLAIRE

- **La protection** : elle agit comme une barrière contre le traumatisme mécanique et les insultes microbiologiques ;
- **La sécrétion salivaire** : elle abrite les glandes salivaires accessoires ;
- **La déflexion alimentaire** : due à son insertion lâche aux tissus sous-jacents qui permet le mouvement des joues et des lèvres ;
- **La sensation** : la température, le touché, la soif, les réflexes tels que le bâillement[1, 10, 14].

3 LA MUQUEUSE PALATINE

3.1 ANATOMIE DE LA MUQUEUSE PALATINE

- Elle prolonge la gencive du côté palatin des dents supérieures pour recouvrir le palais dans sa partie osseuse ;
- Elle est attachée à l'os et il n'existe donc pas une limite de démarcation entre elle et la gencive (ligne muco-gingivale) ;
- A sa partie antérieure, elle est parcourue de plis transversaux qui jouent un rôle dans la mastication ;
- L'épaisseur de la muqueuse palatine est très variable d'un individu à un autre et d'une région à une autre (plus épaisse antérieurement)[10, 15].

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[10, 15].

N.B : La muqueuse palatine est celle qui se rapproche le plus par ses caractéristiques anatomiques, physiologiques et histologiques de la muqueuse gingivale[10, 15].

4 LES FREINS

4.1 ANATOMIE

Le frein labial supérieur : est d'une forme prismatique triangulaire, il cloisonne incomplètement le vestibule supérieur en deux moitiés symétriques et ceci dans le sens sagittal au niveau de la ligne médiane[10, 16].

- Sa face antérieure : triangulaire répond à sa surface d'insertion sur la face endobuccale de la lèvre supérieure.
- Sa face postérieure : répond à la surface d'insertion du frein sur le versant antérieur du rempart alvéolaire.
- Ses deux faces latérales : lisses et brillantes, sont en continuité avec la face muqueuse du vestibule.

- Son bord libre : concave en bas, il s'étend du maxillaire à la face postérieure de la lèvre supérieure.
- Sur la fibromuqueuse : le frein dessine une crête étendue jusqu'à la papille palatine.
Cette description peut s'appliquer aux freins médians, aux freins latéraux ainsi qu'au frein lingual.

4.2 HISTOLOGIE

Les freins sont des brides fibro-conjonctives constituées par un épithélium stratifié orthokératinisé et parfois parakératinisé formé de deux couches entre lesquelles se trouve un tissu conjonctif lâche.

Ce conjonctif contient un réseau très dense de fibres (des fibres de collagène, des fibres élastiques) et plus rarement un tissu adipeux et des acini muqueux, des glandes salivaires avec des nerfs, des vaisseaux et des fibres musculaires en moindre quantité[10, 16].

Par la diversité des résultats histologiques, les freins peuvent être classés en deux catégories :

- a. **Freins de structure simple** : constitués d'un repli strictement muqueux avec peu de fibres.
- b. **Freins de structure complexe** : constitués d'un rempli muqueux avec tractus fibreux ou musculo fibreux comportant une proportion plus ou moins grande de fibres musculaires.

Il n'y aura pas de différence histologique entre un frein de forme et position normale et un frein anormalement développé.

4.3 PHYSIOLOGIE

Grâce à leur attachement au niveau de la gencive kératinisée, les freins constituent un renforcement de la muqueuse et jouent ainsi un rôle dans la physiologie musculaire[10, 16].

Le frein lingual contribue à déterminer la position de la langue aussi bien verticalement que sagittalement. Il fixe antérieurement la langue à la mandibule et empêche sa chute vers l'arrière et contrôle l'accomplissement des fonctions auxquelles elle participe : respiration, déglutition et phonation[10, 16].

4.4 CLASSIFICATION DE PLACEK

La classification la plus utilisée en pratique clinique et qui présente une valeur diagnostique et pronostique est celle de Placek et Coll. (Mirko, 1974) qui classent les freins en fonction de leur insertion par rapport au parodonte marginal[17].

1. **Frein de type 1 à attachement muqueux** : l'insertion se fait à la jonction muco-gingivale.
2. **Frein de type 2 à attachement gingival** : l'insertion se fait dans la gencive attachée.
3. **Frein de type 3 à attachement papillaire** : l'insertion se fait au niveau de la papille gingivale et la mobilisation de la lèvre entraîne un déplacement de la gencive marginale.
4. **Frein de type 4 à attachement papillaire pénétrant** : dans ce cas, le frein rejoint le sommet du septum gingival et se confond avec la papille interdentaire.



Figure 5 : Classification de PLACEK et al (1977)

A. Type1 : attache muqueuse ; B. type2 : attache gingivale ;
C. type 3 : attache papillaire ; D. type 4 attache interdentaire.

Source : Chirurgie orale et morphogénèse des arcades dentaires chez l'enfant et l'adolescent (BORGHETTI, 2008)[17].

CHAPITRE II :
Les récessions tissulaires
marginales

1 DEFINITION

En 1977, Guinard et Caffesse ont défini la récession gingivale comme étant : "La dénudation partielle de la surface radulaire due à la migration apicale de la gencive, de l'os et du desmodonte".

En 1992, Le Glossary of Periodontal Terms de l'American Academy of Periodontology définit la récession gingivale comme : « Le déplacement de la gencive marginale apicalement à la jonction amélo-cémentaire ». Ainsi, le terme de récession parodontale semble-t-il mieux définir le phénomène dans sa réalité : c'est l'ensemble du parodonte (attache, os et gencive) qui « fuit » apicalement et non seulement la gencive marginale[9, 18].

Selon Benqué et coll. en 1983, cette rupture de la gencive correspond donc à une perte ou une absence de l'os alvéolaire et à l'exposition du ciment dans la cavité buccale.

En 1996, le rapport du consensus de l'American Academy of Periodontology (AAP) recommande l'appellation référentielle : récession tissulaire marginale (RTM). 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 amélo-cémentaire (AAP, Glossary of Periodontal Terms, 2001). C'est pourquoi, nous utiliserons cette terminologie tout au long de ce manuscrit[9, 18].

2 CLASSIFICATION

On dénombre différents types de récessions, pouvant présenter pour chacune d'elles, un stade pathologique plus ou moins avancé. Différentes classifications ont ainsi été proposées dans la littérature afin d'apporter un éclairage sur la nature de ces lésions et leur pronostic de recouvrement. Les premières en date sont uniquement basées sur la morphologie des lésions[4, 15, 19, 20].

2.1 CLASSIFICATION DE SULLIVAN ET ATKINS (1968)

Cette classification décrit quatre classes de récessions, en rapport avec les débuts de la technique de la greffe gingivale et les possibilités thérapeutiques de cette technique. Les récessions sont classées en fonction de leur morphologie seule. On décrit non

seulement leur profondeur, mais aussi leur largeur pour prendre en compte la surface du lit avasculaire qui conditionne la survie de la greffe. La classe I représente la situation la moins favorable. On décrit une large surface avasculaire ; la survie de la greffe est donc compromise[4, 15, 19, 20].

1. **Classe I** : récessions profondes (supérieures à 3 mm) et larges (supérieures à 3 mm)
2. **Classe II** : récessions peu profondes et larges
3. **Classe III** : récessions profondes et étroites
4. **Classe IV** : récessions peu profondes et étroites.

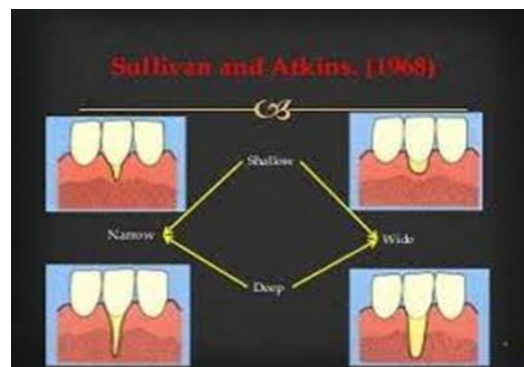


Figure 6 : Classification de Sullivan et Atkins, 1968

Source : <https://www.slideshare.net/achijoshi29/classification-systems-for-gingival-recession>

2.2 CLASSIFICATION DE BENQUÉ (1983)

Cette classification décrit trois types de lésions, avec un pronostic de recouvrement qui, là aussi, est uniquement fonction de la surface du lit avasculaire[4, 15, 19, 20].

1. **Récession en U** : mauvais pronostic de recouvrement
2. **Récession en V** : pronostic favorable
3. **Récession en I** : bon pronostic de recouvrement.



Figure 7 : Classification de Benqué, 1983

Source : L. Roudière, *La chirurgie plastique parodontale dans le traitement des défauts muco-gingivaux*, Thèse pour l'obtention de diplôme d'état de docteur en chirurgie dentaire, 2003.

Le pronostic de recouvrement est meilleur lorsque le lit avasculaire est étroit (forme en I) et devient défavorable lorsque celui-ci s'étend (forme en U).

2.3 CLASSIFICATION DE MILLER (1985)

La classification de Miller est la plus couramment utilisée. C'est en 1885, que Miller propose 4 classes de récessions gingivales basées sur le niveau de gencive marginale par rapport à la ligne muco-gingivale et à l'os alvéolaire sous-jacent[4, 15, 19, 20].

- 1. Classe I :** récessions parodontales larges ou étroites n'atteignant pas la ligne muco-gingivale, les septas osseux proximaux sont intacts, un recouvrement de 100% est possible.
- 2. Classe II :** récessions parodontales larges ou étroites atteignant ou dépassant la ligne muco-gingivale, les septas osseux proximaux sont intacts, un recouvrement de 100% est possible.
- 3. Classe III :** récessions parodontales atteignant ou dépassant la ligne muco-gingivale, avec une alvéolyse partielle des septas osseux proximaux ou une malposition dentaire, le recouvrement ne sera que partiel.
- 4. Classe IV :** récessions parodontales atteignant ou dépassant la ligne muco-gingivale, une perte osseuse inter dentaire très importante et/ou une malposition sévère (rotation) sont observées. Le recouvrement sera limité à la hauteur des septa osseux.

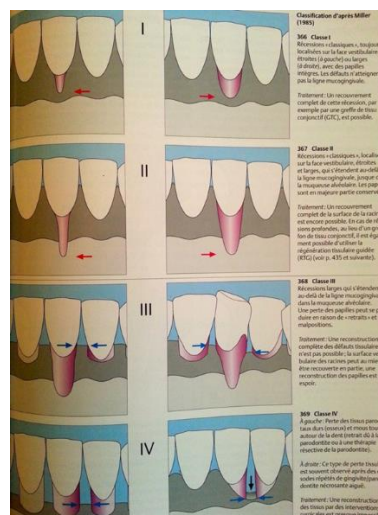


Figure 8 : Classification de Miller (1985)

Source : http://www.implants-dentaires-chirurgie-protheses.fr/Recouvrement_des_racines_denudees.html

Cette classification est actuellement la plus citée et suivie par les différents auteurs car elle est basée aussi bien sur des considérations anatomiques que biologiques. Miller a évalué les possibilités de recouvrement en fonction de l'étendue de la récession par rapport à la ligne muco-gingivale mais également en fonction de l'intégrité du parodonte avoisinant. Il inclut la traction des freins et des brides, les malpositions dentaires, autant de facteurs anatomiques à prendre en considération avant d'entreprendre le traitement d'une récession parodontale et qui interviendront dans le succès du recouvrement.

Ce succès dépend également beaucoup de la vascularisation. Celle-ci provenant des tissus qui bordent la récession, toute altération quantitative ou qualitative de la papille et du septum inter dentaire affectera le recouvrement radiculaire (DE SANCTIS, ZUCHELLI, 1996).

Les classes III et IV de Miller intègre cette notion pour la première fois. Dès lors qu'on se trouve face à une perte de tissu inter proximal, le pronostic est défavorable et le recouvrement n'est plus que partiel ou mauvais. Le recouvrement ne pourra pas être plus coronaire que le niveau d'attache proximal, celui-ci correspondant en fait au niveau de vascularisation disponible et nécessaire pour répondre aux principes biologiques de la cicatrisation.

2.4 CLASSIFICATION DE CAIRO (2011)

Les récessions gingivales sont classées selon la classification de Cairo en raison de son orientation thérapeutique et sa reproductibilité (accord inter-opérateur élevé). Cette classification comprend trois stades en fonction de la mesure de la perte d'attache inter proximale[4, 15, 19, 20].

Tableau 1: Classification de Cairo 2011

	Correspondance clinique	Implication clinique
RT1	Il n'existe pas de perte d'attache inter proximale et la JAC est non cliniquement décelable (ni en mésial ni en distal de la dent).	Un recouvrement complet peut être prédictible.
RT2	La mesure de la perte d'attache inter proximale est inférieure à la perte d'attache vestibulaire.	Un recouvrement complet peut être obtenu malgré la perte d'attache proximale.
RT3	La mesure de la perte d'attache inter proximale mesurée est supérieure à la perte d'attache vestibulaire.	Un recouvrement complet n'est pas envisageable.



Figure 9 : Classification de Cairo, 2011

Source : Cairo, F., M. Nieri, S. Cincinelli, J. Mervelt, et U. Pagliaro. « The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: an explorative and reliability study ». *Journal of clinical periodontology* 38, no 7 (2011): 661-66.

2.5 CLASSIFICATION DE ZUCHELLI

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

LMR : ligne maximale de recouvrement ; LCNC : lésion cervicale non carieuse [4, 15, 19, 20].



Figure 10 : Classification du Zucchelli
A : LCNC de type 1 ; B : LCNC type 2 ; C : LCNC type 3 ; D :
LCNC type 4 ; D : LCNC type 5

Source : (Zucchelli et al. 2010), LE TRAITEMENT CHIRURGICALE DES LESIONS CERVICALES NON CARIEUSES ASSOCIES AUX RECESSIONS GINGIVALES

2.6 CLASSIFICATION D'ASHISH KUMAR ET MASAMATTI 2013

Cette classification peut être appliquée pour les surfaces vestibulaires des dents maxillaires et les surfaces vestibulaire et linguale des dents mandibulaires. La récession de papilles inter dentaires peut également être classée selon cette nouvelle classification. Une classification distincte pour la récession gingivale sur l'aspect palatine comme étant également proposée.

1. **Classe I** : il n'y a pas de perte d'os inter-dentaire ou de tissu mou : Ceci est sous-classé en deux catégories :

- a. **Classe I-A** : La marge gingivale sur la face V / L est apicale à la jonction émail-cément, mais coronal à la ligne muco-gingivale avec une gencive attachée présente entre la gencive marginale et la ligne muco-gingivale.

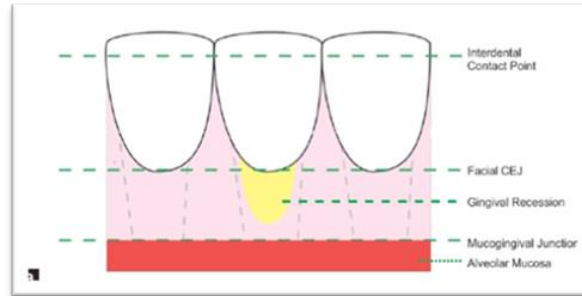


Figure 11 : Classe I-A Selon ASHISH KUMAR et MASAMATTI

- b. **Classe I-B** : La marge gingivale sur la face V / L est juxta ou apical à la ligne muco-gingivale avec une absence de gencive attachée entre la gencive marginale et la ligne muco-gingivale.

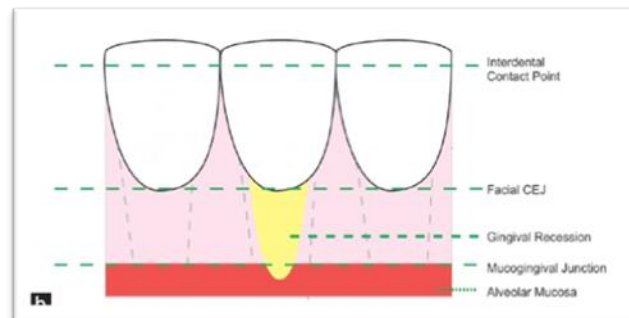


Figure 12 : Classe I-B Selon ASHISH KUMAR et MASAMATTI

2. **Classe II** : la pointe de la papille inter dentaire est située entre le point de contact inter-dentaires et le niveau de la jonction émail-cément à mi-distance. L'os interproximal est visible sur la radiographie. Ceci est classé en trois catégories :
- a. **Classe II-A** : il n'y a pas de récession marginale du tissu sur la face V / L

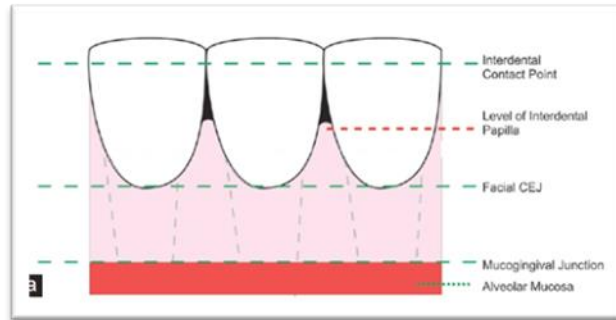


Figure 13 : Classe II-A Selon ASHISH KUMAR et MASAMATTI

- b. **Classe II-B** : la marge gingivale sur la face V / L est apicale à la jonction émail-cément mais coronaire à la ligne muco-gingivale avec la présence de gencive attachée entre la gencive marginale et la ligne muco-gingivale.

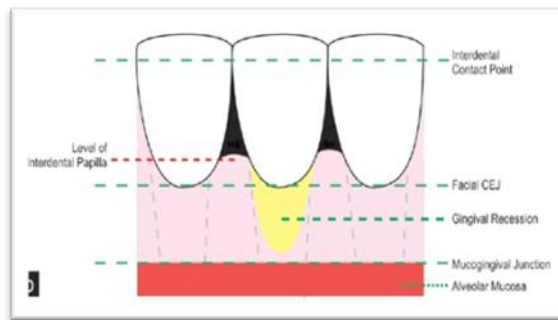


Figure 14 : Classe II-B Selon ASHISH KUMAR et MASAMATTI

- c. **Classe II-C** : la marge gingivale sur la face V/L est apicale à la jonction émail-cément avec une absence de gencive attachée entre gencive marginale et la ligne muco-gingivale.

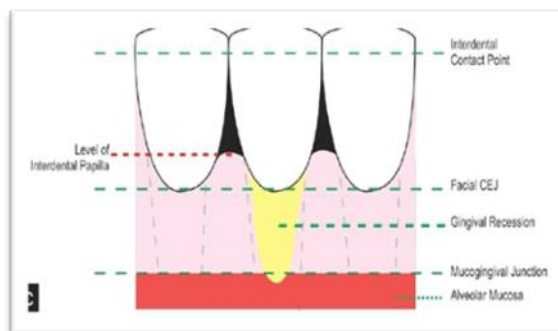


Figure 15 : Classe II-C Selon ASHISH KUMAR et MASAMATTI

3. **Classe III** : la pointe de la papille inter dentaires est située à / ou apicalement à la jonction émail-cément à mi- vestibulaire ou / mi-linguale. La perte osseuse inter-

proximale est visible sur la radiographie. Cette sous-catégorie est classée en deux catégories :

- a. **Classe III-A** : la marge gingivale sur la face V/ L est apicale à jonction émail-cément, mais coronaire à la ligne muco-gingivale avec une gencive attachée présente.

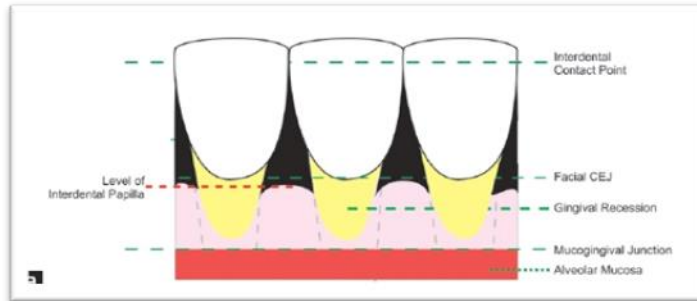


Figure 16 : Classe III-A Selon ASHISH KUMAR et MASAMATTI

- b. **Classe III-B** : la marge gingivale sur la face V / L est ou apical à la ligne muco-gingivale avec une absence de gencive attachée entre la gencive marginale et la ligne muco-gingivale.

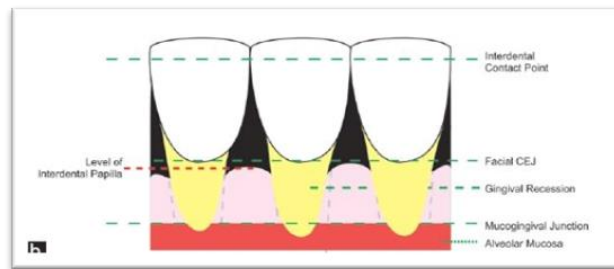


Figure 17 : Classe III-B Selon ASHISH KUMAR et MASAMATTI

Source :

<https://www.jisponline.com/article.asp?issn=0972124X;year=2013;volume=17;issue=2;spage=175;epage=181;aualst=>

Kumar

2.7 NOUVELLE CLASSIFICATION DE CHICAGO (2017)

A. Classification des défauts muco-gingivales (phénotype gingival) et récessions gingivales :

Cette nouvelle classification propose une approche diagnostique pour classifier (valeur thérapeutique et pronostique) :

- Le phénotype gingival.

- Les récessions gingivales.
- Les lésions cervicales associées.

a) Lésion muco-gingivale avec récession gingivale : migration apicale de la gencive marginale.

Les éléments pertinents contribuant à la description de cette lésion sont :

1. Niveau d'attache inter proximal (sonde parodontale).
2. Phénotype gingival (épaisseur de la gencive et hauteur de TK).
3. Etat de la surface radulaire (présence / absence de LCNC ou caries),
4. Détection possible de la JEC.
5. Position de la dent (rotation, version, égression).
6. Frein aberrant.
7. Récession unitaire ou multiple.

Noter également si cette récession cause un problème esthétique ou si elle est associée à un problème d'hypersensibilité dentinaire.

b) Affection muco-gingivale sans récession :

Une affection muco-gingivale sans récession peut être décrite en tant que phénotype gingival (épaisseur de gencive et hauteur de tissu kératinisé) et peut concerner l'entière denture ou un site localisé. Les éléments pertinents contribuant à la description de cette lésion sont :

1. La position de la dent.
2. La présence d'un frein.
3. La profondeur de vestibule.

B. Classification des affections muco-gingivales (phénotype gingival) et récessions gingivales :

De plus elle définit le biotype parodontal en trois types :

1. **Fin et festonné** : associé à des dents triangulaires avec une légère convexité cervicale, contacts inter proximaux proches du bord libre incisif associé à une hauteur tissu kératinisé réduit, un os fin et une hauteur de gencive réduite.

2. **Epais festonné** : associé à des dents étroites, gencive fibreuse épaisse, une hauteur de tissu kératinisé réduite et un feston gingival prononcé.
3. **Epais plat** : associé à des dents carrées, une convexité cervicale prononcée, des points de contacts inter proximaux larges (surfaces de contact) et plus apicaux, une bonne hauteur de tissu kératinisé, une gencive épaisse et un os alvéolaire.

3 ETIOLOGIES DES RECESSIONS

L'étiologie de la récession est considérée comme plurifactorielle. Différents facteurs jouent chacun un rôle plus ou moins grand mais agissent en association et entraînent par conséquent la migration de l'attache, ces étiologies sont classées principalement en facteurs prédisposants et en facteurs déclenchants[1, 4, 9, 18, 21-23].

3.1 FACTEURS PREDISPOSANTS :

3.1.1 FACTEURS MUCO-GINGIVAUX :

3.1.1.1 ABSENCE OU FAIBLE HAUTEUR DE TISSU KERATINISE

Il est communément admis que les zones avec moins de 2mm de gencive attachée ont tout de même un risque plus élevé de RTM : elles devront être évaluées régulièrement en termes d'inflammation et de présence ou non d'une perte d'attache afin de déterminer la nécessité d'une thérapeutique plus préventive que curative.

3.1.1.2 L'INSERTION PATHOLOGIQUE DES FREINS ET DES BRIDES

Lorsque le frein s'insère près de la gencive marginale (Classe III ou Classe IV selon la classification de Placek), il peut exercer une traction en direction apicale des tissus mous et participer au développement de la récession dans des situations où souvent, le tissu kératinisé est peu important. Ce type de frein constitue aussi une entrave à l'hygiène et peut contribuer à un plus mauvais contrôle de la plaque à proximité de son insertion.

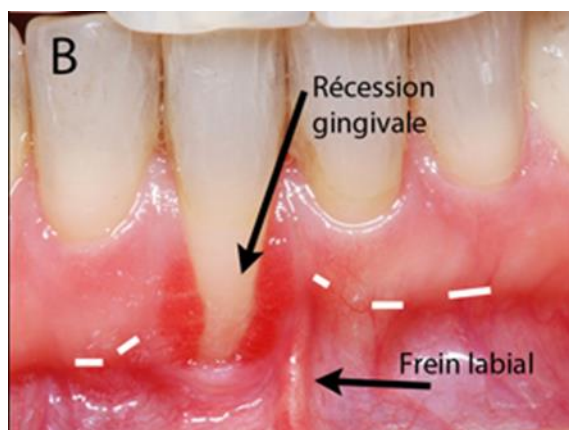


Figure 18 : Insertion pathologique d'un frein labial inférieur causant une récession gingivale au niveau de la

41

Source : <https://www.sylvainchamberland.com/blogue/freins-et-frenectomie>

3.1.1.3 UN VESTIBULE PEU PROFOND :

La profondeur du vestibule joue également un rôle prédisposant dans la survenue d'une récession. De la même façon que pour les freins et brides, le manque de profondeur du vestibule empêchera un contrôle de plaque optimal.

3.1.2 FACTEURS OSSEUX :

Anatomiquement, le parodonte présente des variations morphologiques, Un parodonte sain peut présenter une gencive fine et une table osseuse étroite (ou même une déhiscence). Ce type de parodonte oppose une faible résistance à l'agression mécanique ou bactérienne. C'est ce type morphologique de parodonte qui prédispose à la récession. Il correspond au type IV de la classification de Maynard et Wilson ou au type B et surtout C et D de la classification de Korbendau et Guyomard.

- Déhiscences osseuses, fenestrations osseuses et tables osseuses fines :

Pour Bernimoulin, la récession osseuse est une condition préalable à la récession gingivale. Les observations de cranes secs ont fait état de la prévalence de tables osseuses fines et surtout, de déhiscences osseuses et de fenestrations. Elles permettent de conclure que les fenestrations et les déhiscences se produisent le plus souvent dans des régions où la forme et la position des dents ont pour conséquence la finesse des tables osseuses.



Figure 19 : Déhiscences et fenestrations osseuses

Source : <https://www.sylvainchamberland.com/wp-content/uploads/2010/08/Fenestration-dehiscence-Chamberland-Orthodontiste-a-Quebec.jpg>

3.1.3 FACTEURS DENTAIRES :

3.1.3.1 LES MALPOSITIONS DENTAIRES :

Plusieurs types de malpositions influencent l'existence des récessions : la version, la rotation et l'égression. Les tissus mous et les tissus durs environnants peuvent se trouver réduits en hauteur ou en épaisseur par l'existence de cette malposition, ou bien absents (déhiscence). La malposition due à l'éruption en position vestibulaire, qui distribue inégalement le tissu kératinisé crestal et le procès alvéolaire, en est un exemple type. La rotation est aussi un facteur étiologique auquel on peut ajouter l'existence d'une racine volumineuse par rapport à la largeur de la crête.



Figure 20 : Des versions et des rotations sur les incisives inférieures causant une récession

Source : https://theholisticdentist.files.wordpress.com/2010/04/gingival_recession.jpg

3.1.3.2 JONCTION AMELO-CEMENTAIRE ABSENTE :

Dans 60% des cas, le cément se trouve au-dessus de l'email, en dessous de l'email dans 30% des cas et dans des cas rares, il se trouve à distance de l'émail ce qui prédispose l'apparition d'une récession à ce niveau.

3.2 FACTEURS DECLENCHANTS :

3.2.1.1 L'INFLAMMATION GINGIVALE :

L'inflammation gingivale d'origine bactérienne est l'un des facteurs étiologiques les plus importants dans l'apparition et le développement de la récession. Le facteur bactérien constituera selon le terrain, un facteur déclenchant ou aggravant :

- **Déclenchant**, si les effets de la plaque sont assez destructeurs sur un parodonte initialement sain mais qui est épais, le tissu conjonctif infiltré reste sous l'épithélium de poche et progresse en direction apicale avec la migration de celui-ci, sans que la partie vestibulaire de la gencive ne soit atteinte.
- **Aggravant**, lorsque les conditions anatomiques entravent un bon contrôle de la plaque.

La récession peut aussi être causée par des facteurs non induits par la plaque dentaire.

Dans la dernière classification des maladies parodontales (Armitage, 1999),[24] une rubrique évoque les lésions gingivales non liées à la plaque dentaire, ces dernières peuvent engendrer des RTM sur un terrain prédisposé : dans ses cas, les atteintes buccales peuvent favoriser les RTM. On citera ;

- Les maladies d'origine virale : le virus de l'herpès engendre des lésions de type vésiculeux évoluant rapidement vers une ulcération localisée. Celle-ci peut induire l'apparition de récession si elle se situe sur la gencive marginale.

Ce même mécanisme est retrouvé dans :

- Les maladies d'origine bactérienne spécifique (tuberculose, syphilis...)
- Les maladies d'origine fongique (candida albicans, mycoses...).



Figure 21 : Récessions gingivales multiples provoquées par un mauvais contrôle de la plaque

Source : https://www.sfpio.com/images/Articles/PlaqueGSK_NvleClassificationMalParo.pdf

3.2.1.2 FACTEURS TRAUMATIQUES :

a. Le brossage traumatique :

Le brossage traumatique est largement reconnu comme étant le facteur mécanique le plus important contribuant au développement des récessions gingivales. Les potentiels facteurs de risques liés à ce brossage sont : la durée et la fréquence du brossage, la force/la pression exercée lors du brossage, la fréquence de changement de la brosse à dents, la dureté des poils, la technique de brossage (horizontale) ou encore le recours à un dentifrice abrasif. Notons que les techniques d'hygiène traumatiques s'accompagnent souvent de signes cliniques facilement détectables.



Figure 22 : Présence des récessions multiples due au brossage traumatogène

Source : <https://parodontie-chevalier.fr/pathologies-traitees/recession-parodontale-traitement/>

b. Traumatisme occlusal :

Les études comme celle de Gorman, Bernimoulin et Curilovic ont évoqués que le trauma occlusal n'est pas un facteur étiologique. Inversement, Solnit et Stambaugh soutiennent que la récession vestibulaire au niveau de la prémolaire maxillaire est due à une interférence travaillante associée à une table osseuse fine, Rodier lui-même met en cause l'association trauma occlusal et malposition dentaire à l'origine selon lui, de récessions dans 81% des cas.



Figure 23 : Récessions parodontales causées par une occlusion traumatogène

Source : <https://www.orthodontisteenligne.com/wp-content/uploads/2017/06/recession-gingivale-usure-dentaire-orthodontie-083153.jpg>

3.2.1.3 FACTEURS IATROGENES :

a. Les préparations prothétiques sous-gingivales ou mal adaptées :

Ne respectant pas l'espace biologique ou qui lèsent le système d'attache peuvent être à l'origine de RTM, essentiellement en présence d'un tissu gingival fin (Glickman, 1988).

b. Une obturation conservatrice mal ajustée ou non polie :

Peut provoquer une ou plusieurs RTM. Lorsque la préparation marginale pénètre dans l'espace biologique, il se produit une inflammation et des modifications anatomiques. Une RTM localisée avec lyse osseuse peut apparaître.

c. La réalisation de surfaçages radiculaires répétés :

Il constitue un risque sur des poches peu profondes. En 1992, Greenstein constate que l'importance de la RTM secondaire à ce traitement étiologique est liée à la profondeur initiale des poches parodontales, à la sévérité de l'état inflammatoire. Il constate également que la rétraction gingivale est plus marquée en inter proximale.

d. En chirurgie :

Une incision de décharge au milieu de la face vestibulaire d'une dent et/ou la non-coaptation des berges d'une incision de décharge en fin de chirurgie, une alvéolectomie qui empiète sur la dent voisine...tous ces gestes sont pourvoyeurs de RTM.

e. Orthodontie:

La récession devient conséquence du traitement lorsque la dent est déplacée de telle manière qu'une déhiscence osseuse apparaît.

3.3 AUTRES FACTEURS

3.3.1 LES LÉSIONS CERVICALES

Aussi appelées lésions cervicales d'usure (LCU) ou myolyses, elles sont étroitement liées à la présence de RTM selon Addy (2005). Gallien et al en 1994 répertorient 4 types de LCU : les érosions, les abrasions, les attritions et les abfraction[25].

1. **L'abrasion** : usure localisée à la face vestibulaire, résultat d'une force mécanique excessive, elle peut être causée par le brossage ou des habitudes comme l'onychophagie.
2. **L'attrition** : usure due à des contacts dento-dentaires fonctionnels ou non fonctionnels. Le phénomène se produit sur les faces occlusales (facette d'usure).
3. **L'abfraction** : lésion en V due à des surcharges occlusales lors de mouvements dentaires excentrés créant des micro-fractures de l'émail et de la dentine.
4. **L'érosion** : se définit comme la perte de substance dentaire causée par un milieu acide. Ce dernier peut être d'origine intrinsèque, comme les reflux gastriques, ou extrinsèque, comme des composantes de la diète.



Figure 24 : Les lésions cervicales non carieuses

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.

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

3.3.2 TABAC

Statistiquement par rapport aux non-fumeurs ou aux ex-fumeurs, les fumeurs ont 3 à 6 fois plus de risque de présenter des RTM, des pertes osseuses importantes, des lésions inter-radiculaires prononcées, des mobilités et des pertes dentaires précoces.

Quelques hypothèses ont été émises par Borghetti et Monnet-Corti (2008) sur l'étiologie des RTM liée au tabac[9] :

- Une altération de la réponse immune.
- Une vasoconstriction due à la nicotine d'où une réduction des apports bénéfiques vasculaires.
- Un brossage agressif avec des dentifrices abrasifs anti-tâches ... essentiellement dans le but d'éliminer les colorations tabagiques.



Figure 25 : Des RTM multiples causées par le tabac

Source : <https://www.polesante-asc.fr/conseils-dentaires/tabac-incidence-bucco-dentaires/>

3.3.3 HABITUDES NOCIVES ET PARAFONCTION :

L'onychophagie, le mâchonnement des joues, des lèvres, des stylos ; les tics professionnels (fil de la couturière, clou du cordonnier...) peuvent provoquer l'apparition de RTM localisées (Maheu-Robert et al. 2007)[26]. Ce phénomène a lieu par un appui répété sur la gencive marginale sans qu'elle ait l'occasion de cicatriser. On émet l'hypothèse d'une réversibilité de ces lésions à l'arrêt des irritations mécaniques.

D'autre part, les piercings oraux et péri-oraux sont fortement incriminés dans des complications gingivales, notamment sous forme de RTM dans la partie linguale de la mandibule.

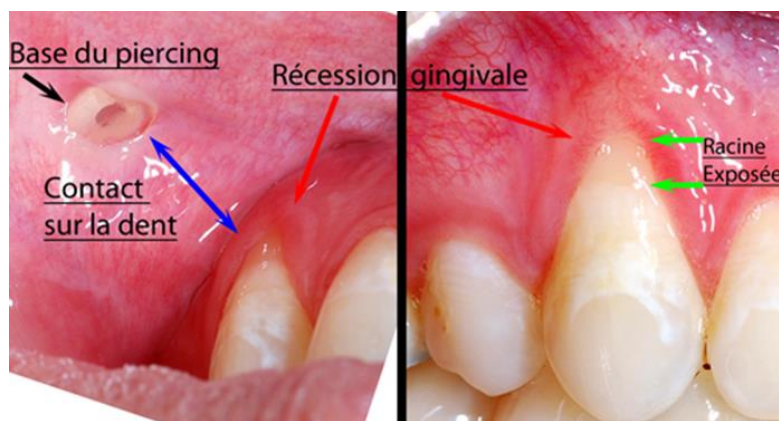


Figure 26 : Des RTM causée par la tension des piercings sur la gencive

Source : <https://www.sylvainchamberland.com/wp-content/uploads/2011/02/Piercing-labial-et-recession-gingival-orthodontiste-Chamberland-Quebec.jpg>

4 PATHOGENIE DES RECESSIONS TISSULAIRES MARGINALES

La formation d'une récession tissulaire marginale implique la présence des facteurs anatomiques prédisposants et l'action d'un ou de plusieurs facteurs déclenchants. Ces derniers peuvent être regroupés en deux catégories, selon leur mode d'action : L'inflammation et le traumatisme. Ils peuvent jouer un rôle concomitant[18].

4.1 L'INFLAMMATION

Baker et Seymour, dès 1976, ont sans doute posé les grands principes des mécanismes pathogéniques des RTM[27]. Ils ont notamment conclu à l'influence du facteur « biotype parodontal » en tant que pourvoyeur de RTM : « Une gencive fine de façon constitutionnelle ou par malposition dentaire présente une faible quantité de conjonctif entre l'épithélium oral et sulculaire ».

Ce conjonctif serait peu dense en collagène et mal organisé. Une poussée inflammatoire provoque alors un infiltrat qui occupe tout le volume du conjonctif. Ainsi, les digitations de type acanthosique au niveau de l'épithélium jonctionnel traversent le conjonctif infiltré peu épais et rejoignent ainsi, par la finesse de la gencive marginale, les digitations de l'épithélium oral donnant une rapide RTM. C'est la réunion des digitations, la disparition du conjonctif, donc la réunion des deux épithéliums qui donne lieu à la création d'une fente qui s'élargit en fonction de l'étiologie, du temps et de la position de la dent. On parle de dénudation radulaire.

4.2 LE TRAUMATISME

Dans le cas particulier du brossage traumatique et donc d'un traumatisme de l'épithélium oral, on observe une invagination épithéliale importante en direction de la racine avec un épithélium acanthosique s'enfonçant profondément dans un conjonctif inflammatoire. Cette fissure gingivale aboutit à la dénudation radiculaire et à la fente gingivale par fusion avec l'épithélium fonctionnel et sulculaire.

Dans ce cas les digitations progressent à partir de l'épithélium oral en direction de l'épithélium de poche. Nevins et Capetta (1998) ont étudiés les images histologiques de RTM causées par le brossage[28]. La finesse du tissu gingival et osseux joue un rôle prépondérant dans les mécanismes pathogéniques. En rencontrant le tissu osseux, la RTM peut trouver un point d'équilibre. De plus, lorsqu'une certaine perte est acquise, le facteur déclenchant peut devenir moins actif : ainsi, le brossage peut devenir moins traumatique en territoire muqueux. D'une façon générale, le mécanisme pathogénique n'est pas toujours bien compris : certains auteurs suggèrent que l'abrasion dentaire (lésions cervicales non carieuses), qui est fréquemment associée aux RTM, pourrait jouer un rôle clé dans l'apicalisation de la gencive (Litonjua et al. 2003). D'autres affirment que le mécanisme est inflammatoire par nature (Susin et al. 2004) : lors d'une maladie parodontale, des RTM peuvent être observées sur toutes les faces de toutes les dents.

CHAPITRE III :
Démarche diagnostique
et thérapeutique des
récessions tissulaires
marginales

1 LA DEMARCHE DIAGNOSTIQUE :

Le motif de consultation ainsi que les éléments relevés lors de l'interrogatoire du patient et l'examen parodontal nous permettent de déterminer un diagnostic. Celui-ci nous aidera à rétablir un plan de traitement approprié[14].

1.1 LE MOTIF DE CONSULTATION

La cavité buccale est la source de nombreuses maladies, pouvant provoquer de la douleur, de l'inconfort fonctionnel et esthétique. Ce qui incite les patients à faire une consultation dentaire. La présence d'une récession constitue un motif de consultation fréquent[7, 29].



Figure 27 : Récession gingivale au niveau de la 41 et 42

Source : le PRF dans les techniques de chirurgie plastique [39].

Dans ces circonstances, la demande d'un patient peut contenir quatre parties :

1. L'esthétique[15] : Selon Sanctis et Zucchelli 1996, la principale indication du recouvrement radiculaire chirurgical est le préjudice esthétique. Dans ce cas, l'attente esthétique après le traitement est d'obtenir une couverture de la dénudation de la dent, il faut donc expliquer au patient quels résultats peuvent être obtenus en fonction du défaut actuel.
2. Problème d'hypersensibilité dentaire[30, 31] : L'hypersensibilité dentinaire constitue une affection relativement fréquente, qui s'exprime dans une douleur aigüe et transitoire mais fréquente, induite par les stimuli thermiques (chaud/froid), ou mécaniques (brossage, mastication). Ce signe clinique est fréquemment associé à la

présence d'une récession gingivale, et majoré par les lésions cervicales non carieuses. Le facteur étiologique des HD est la mise à nu des tubuli dentinaires exposés par la dénudation de la surface radiculaire. Dans les cas où les HD persistent et lorsque le praticien conclut que la thérapeutique initiale n'était pas suffisante, ici le recours à la chirurgie muco-gingivale s'avère nécessaire malgré que les circonstances sensibilisantes peuvent persister même après avoir couvert la RTM.

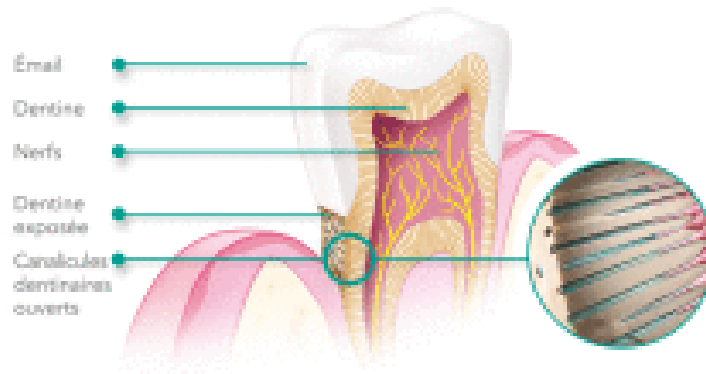


Figure 28 : Schéma illustrant le phénomène de l'exposition de la surface radiculaire causé par la récession gingivale

Source : Conseiller un patient souffrant d'hypersensibilité dentinaire [30].

3. Les lésions cervicales [30, 31] : Carieuses ou non carieuses, sont des pertes de tissu situées à la jonction émail-cément exposées dans la cavité buccale par la perte tissulaire marginale, qui peut se présenter par des lésions non carieuses type : abfraction, érosion et abrasion ; ou par des lésions carieuses (caries cervicales). Ces lésions constituent fréquemment un préjudice esthétique associé à une gêne fonctionnelle (hypersensibilité dentinaire), d'où l'intérêt de la chirurgie muco-gingivale s'impose.
4. Peur de perdre ses dents[32] : Dans le cas où le défaut muco-gingival (RTM) est en évolution par augmentation de sa hauteur et largeur entre deux séances successives confirmé par le dossier du patient (meulage, photographies,) ou par un simple sondage de la récession ; là où l'évolution du défaut gingival est constatée malgré la thérapeutique initiale, le praticien évoque qu'un traitement chirurgical est nécessaire.

1.2 L'EXAMEN CLINIQUE

Un examen clinique minutieux permet de faciliter la démarche diagnostique et thérapeutique, en précisant [7, 15] :

- L'hygiène bucco-dentaire (plaque dentaire et tartre).
- Évaluer la santé parodontale (changement de couleur, saignement, œdème de la gencive, consistance et aspect de la gencive)
- Description morphologique des papilles.
- Noter la présence des récessions ; détecter d'éventuels facteurs étiologiques (obturations ou prothèses débordantes...).
- Détecter l'existence des fissures de Stilmann ;
- Mesure de la perte d'attache ;
- Classer la RTM en évaluant ses dimensions et établir un diagnostic.
- Détecter les atteintes de furcation.
- Présence des mobilités dentaires.

2 LA DEMARCHE THERAPEUTIQUE :

2.1 LA THERAPEUTIQUE INITIALE

La préparation parodontale ou motivation à l'hygiène bucco-dentaire fait partie intégrante de cette étape du traitement, ce qui guide en grande partie le déroulement de la thérapie qui réalisera le praticien par la suite ; soit vers le succès ou bien l'échec[7, 15]. Le patient pendant cette étape doit s'informer que le traitement est en double action (subjectif chez lui, et objectif au cabinet). Cela a pour objectif de :

- Acquérir au patient un contrôle de plaque approprié par l'utilisation d'une brosse à dents souple et l'éducation de la bonne méthode de brossage.
- Diminuer l'inflammation gingivale du parodonte par un détartrage supra-gingival suivi par un surfaçage sous-gingival (radiculaire).
- Éliminer toute restauration iatrogène (amalgame ou composite en surocclusion ; libérer les espaces inter-dentaires occupés par les restaurations débordantes), afin de corriger l'occlusion traumatique.
- Polir les joints prothétiques qui présentent des sur-contours.
- Dépose des prothèses mal-adaptées.

2.2 LA REEVALUATION

La réévaluation est définie aussi par l'étape du traitement qui vise à évaluer la réponse de l'haute du patient vis-à-vis de la thérapie initiale effectuée[7, 33]. Cela porte à :

- Juger l'efficacité du contrôle de la plaque ainsi la coopération du patient vis-à-vis du protocole demandé.
- Evaluer la cicatrisation parodontale superficielle (couleur, aspect, œdème, présence de saignement ou non).
- Contrôle tactile de la cicatrisation du parodonte profond par un sondage parodontal.
- Comparaison des résultats actuels avec les indices de la santé parodontale enregistrés au début du traitement.
- Noter la présence ou non d'aggravations (mobilités, récessions, etc).

2.3 LA THERAPEUTIQUE CORRECTIVE

La chirurgie mucco-gingivale fait partie de la chirurgie plastique, qui a pour but de corriger la morphologie, la position, la qualité et la quantité du tissu gingival qui entoure la dent. L'indication majeure de ce type de chirurgie est le recouvrement des récessions gingivales[14].

2.3.1 LES GREFFES LIBRES

A l'origine, la greffe gingivale était qualifiée par la greffe libre par opposition aux techniques actuelles des greffes pédiculées. Les greffes libres sont des interventions chirurgicales dont lesquelles le tissu prélevé du site donneur est transporté en totalité vers le site receveur. Puis, avec l'apparition des greffes conjonctives, une ambiguïté est née et ceci car la greffe gingivale libre peut être soit conjonctive (GCE) soit épithélio-conjonctive (GEC)[14].

2.3.1.1 LES GREFFES EPITHELIO-CONJONCTIVES (GEC)

Décrite par Björn en 1963, c'est l'intervention la plus répandue en chirurgie plastique parodontale vue sa possibilité de traiter une grande multitude d'indications surtout fonctionnelles, (Bercy et Tannenbaum, 1996) (Borghetti et Monnet-corti, 2000), telle que l'augmentation de la qualité et la quantité de la gencive attachée[14, 34].

La première greffe épithélio-conjonctive a été réalisée en 1966 et son indication majeure était l'apport du tissu kératinisé, malgré son taux de recouvrement radiculaire limité (32%-38%)[15, 35, 36].

a. Technique opératoire :

Une empreinte peut être prise afin de confectionner une plaque palatine pour protéger le site donneur pendant la 1ère semaine postopératoire[14, 36].

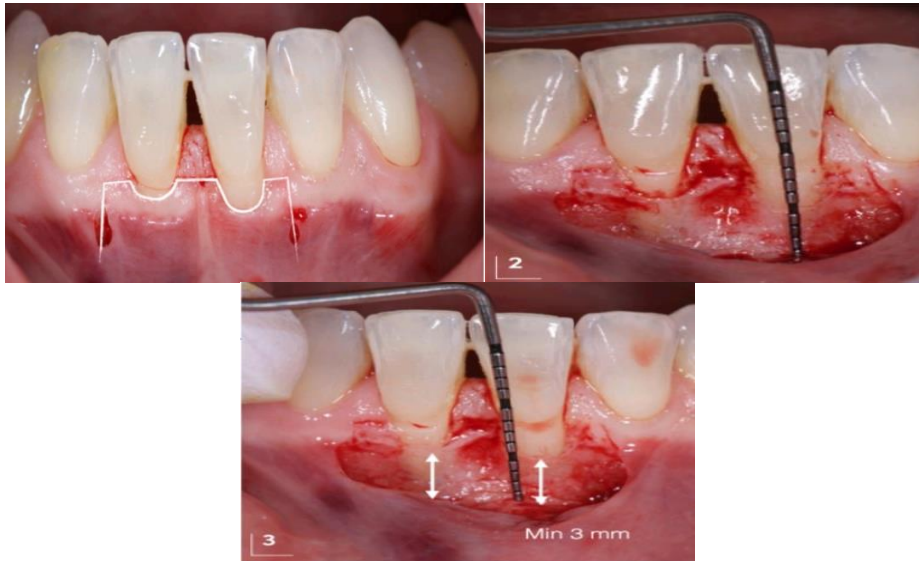


Figure 29 : Technique opératoire de la GEC

Du gauche à droite : 1. Prévisualisation des incisions ; 2. Mesure du lit receveur ; 3. Mesure de 3 mm par rapport au zénith le plus apical

Source : Greffe épithélio-conjonctive ou greffe de tissu conjonctif enfoui ?

Les grands principes de cette technique ont été établis par SULLIVAN et AKTINS en 1968 :

1. Préparation du lit receveur :

- Une incision horizontale passant par la jonction amélo-cémentaire est réalisée en coronaire de la ligne mucco-gingivale et s'étendant de part et d'autre de la zone à traiter sur une distance approximativement égale à 2/3 de la largeur de la récession.
- Deux incisions verticales de décharge seront réalisées par la suite, divergentes en direction apicale.
- Un trapèze est alors délimité par les trois traits d'incision effectués par une lame de bistouri N°15, dont la grande base est apicale permettant un bon apport vasculaire au greffon.

- La dissection se fait en épaisseur partielle jusqu'à la ligne mucco-gingivale, ainsi le lit receveur doit être entièrement désépithélialisé et immobile.
 - Réaliser un patron du lit receveur.
 - Protéger le lit receveur par une compresse imbibée de sérum physiologique le temps d'effectuer le prélèvement du greffon.
- 2. Prélèvement du greffon :** Le site de prélèvement principal est le palais, mais les crêtes édentées et les tubérosités molaires peuvent également être utilisées.
- D'abord préparer une feuille hémostatique en fibre de collagène surdimensionnée de 1mm par rapport au patron.
 - Le site donneur est déterminé d'après les mensurations transférées sur le patron, en allant de 2 mm de la gencive libre dans la zone prémolo-molaire.
 - Le pourtour est délimité grâce à une lame N°15.
 - Disséquer le greffon en épaisseur partielle puis le détacher soigneusement et le poser sur une compresse imbibée de sérum physiologique.
 - L'assistante exerce une compression digitale au niveau du site de prélèvement qui peut suffire dans la majorité des cas d'obtenir une hémostase de la plaie, puis mise en place de la feuille hémostatique qui s'imbibe du sang, enfin couvrir le site par la gouttière palatine.
 - Désépithélialisation du greffon ainsi élimination du tissu de granulation présent.

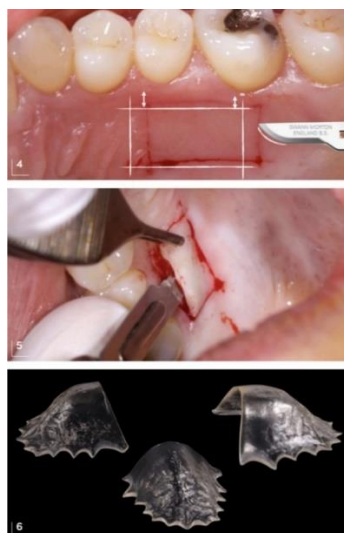


Figure 30 : Prélèvement du greffon épithélio-conjonctif

Du haut en bas : 4. Incisions palatines délimitant la zone à prélever ; 5. Prélèvement du greffon ; 6. Plaque palatine hémostatique préalablement réalisée

Source : Greffe épithélio-conjonctive ou greffe du tissu conjonctif enfoui ?

- 3. Mise en place du greffon :** Le greffon est placé délicatement sur le lit receveur puis suturé dans son pourtour par un fil très fin (0,7-0,5). Les sutures commencent par les deux angles coronaires, puis des points matelassiers seront réalisés afin de maintenir le greffon contre le site receveur.

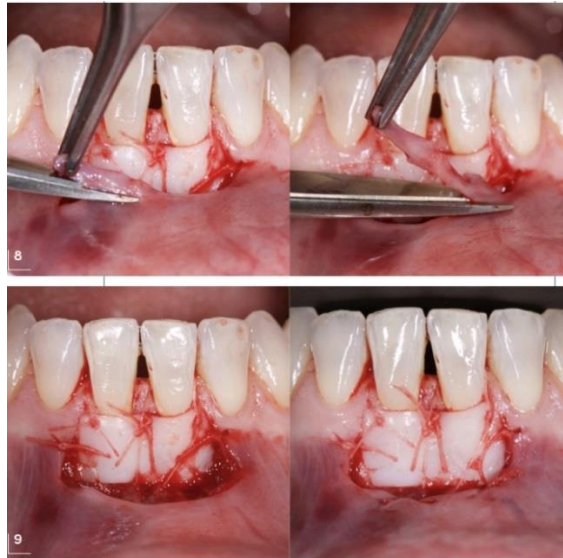


Figure 31 : Technique du GEC

Du haut en bas : 8. Greffon mis en place par des points suspendus puis exérèse des excédents tissulaires ; 9. Points périostés afin d'ancrer la muqueuse alvéolaire

Source : Greffe épithélio-conjonctive ou greffe du tissu conjonctif enfoui ?

- 4. Mise en place du pansement sur le site donneur :** Pendant la phase du traitement du greffon par le praticien, l'assistante peut exercer une compression digitale sur le lit donneur ce qui peut suffira dans la majorité des cas de minimiser le saignement résiduel. Ainsi, la feuille hémostatique est mise en place. Ensuite, soi garnir le palais du pansement chirurgical type Coe-Pack, ou bien la mise en place de la gouttière palatine confectionnée par l'avant afin de protéger la plaie et assurer le confort du patient.



Figure 32 : Technique du GEC

Du gauche à droite : Schématisation du point suspendu avec ancrage périosté ; Résultat à 6 mois en postopératoire

Source : Greffe épithélio-conjonctive ou greffe du tissu conjonctif enfoui ?

b. Avantages :

- Un bon apport tissulaire en quantité et qualité,
- Fiabilité des résultats dans le temps,
- Absence de douleurs postopératoire sur le lit receveur,
- Cicatrisation de première intention au niveau du site receveur,
- Exécution simple de la technique,[9, 15].

c. Inconvénients :

- Aspect de « rustine » inesthétique ce qui contre indique cette technique au niveau des secteurs antérosupérieurs,
- La présence des deux sites chirurgicaux,
- Technique difficile et longue,
- Apport vasculaire délicat du greffon (risque de nécrose du greffon),
- Cicatrisation par deuxième intention du site donneur et douleurs postopératoires,
- Difficultés liées au site donneur :
 - La nécessité de choisir un site donneur de bonne qualité.
 - Plaie invasive et difficultés d'obtenir une hémostase parfaite.
 - Gêne du patient,[9, 15].

2.3.1.2 LES GREFFES CONJONCTIVES ENFOUIES (GCE)

La greffe de conjonctif enfoui était initialement définie par EDEL en 1974, modifiée ensuite et associée à un lambeau d'épaisseur partielle placé latéralement ou coronairement[37].

La GCE associée à un lambeau positionné coronairement (décrite par LANGER et LANGER en 1985), présente aujourd'hui le gold standard dans le traitement des RTM en

raison qu'elle offre un résultat esthétique favorable pour le patient ainsi qu'elle conditionne un bon pourcentage du recouvrement radiculaire avec un aspect gingival optimal[36].

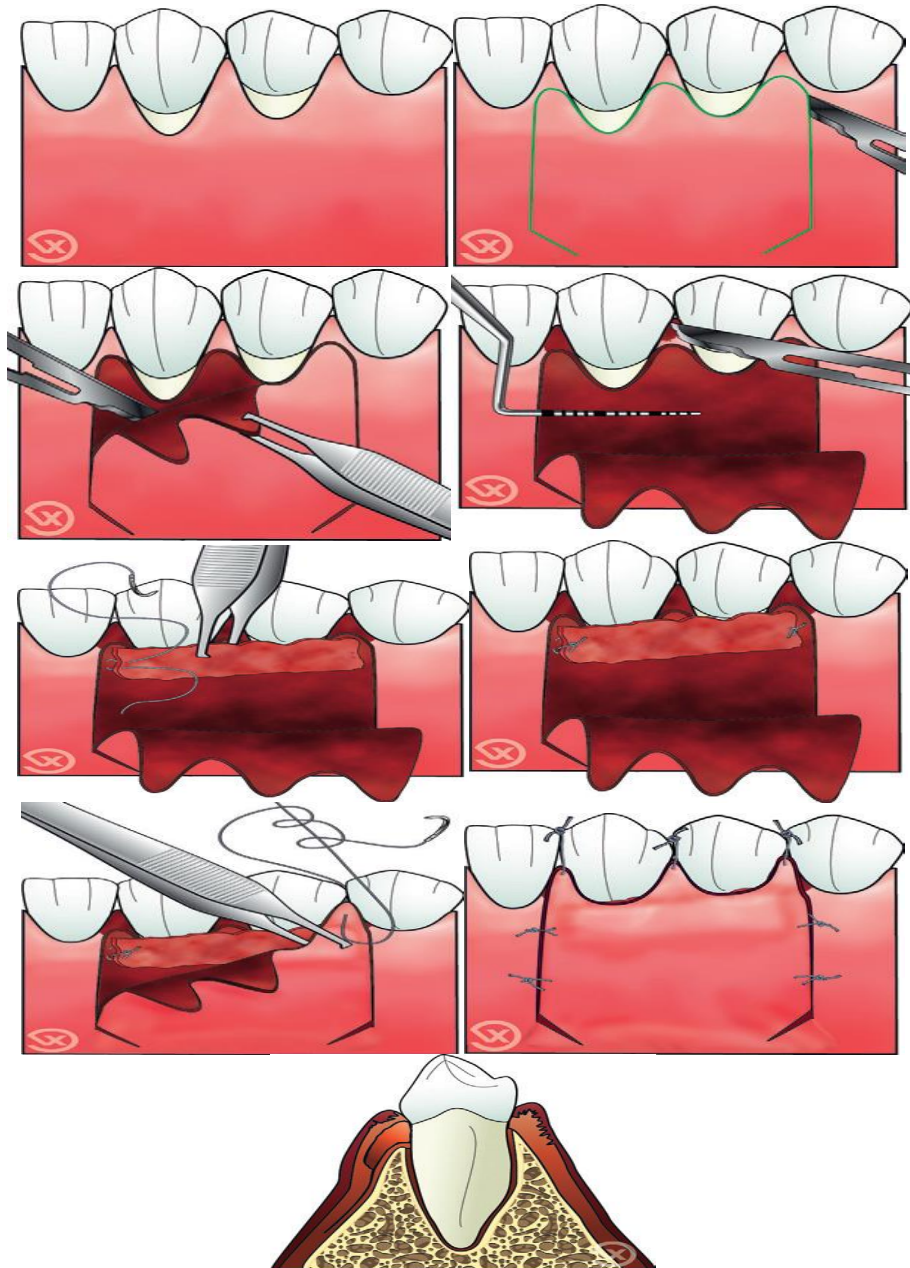


Figure 33 : Technique de la GCE associée à un lambeau déplacé coronairement selon Langer et Langer

Du gauche à droite et du haut en bas :

1. Etat initial des récessions,
2. Tracé des incisions,
3. Dissection du lambeau en épaisseur partielle,
4. Désépithélialisation des papilles et mesure des dimensions du site receveur.
5. Mise en place du greffon et sutures au périoste.
6. Greffon suturé au périoste et recouvrant les récessions.
7. Positionnement coronaire passif du lambeau et sutures.
8. Etat postopératoire immédiat.
9. L'état postopératoire en vue mésiale.

Source : Guide pratique de chirurgie parodontale [7].

Les greffes de conjonctif enfoui ont comme avantages[14, 15] :

- La double vascularisation du greffon, obtenue par le périoste à l'intérieur et par le lambeau en extérieur.
- Augmentation en épaisseur et en hauteur du tissu kératinisé.
- Un pourcentage optimal du recouvrement de la dénudation radiculaire (un recouvrement total est obtenu dans la majorité des cas).
- Stabilité à long terme grâce à la stabilité du lambeau.
- La zone greffée adopte l'aspect et la couleur du lambeau du recouvrement et cela donne un meilleur résultat esthétique par rapport la GEC.

Malgré la bonne intégration esthétique et la multitude indication, cette approche clinique présente aussi des inconvénients tels que :

- La difficulté de la technique surtout en phase du prélèvement et de suture du greffon.
- Les douleurs postopératoires qu'elle peut occasionner.
- Le résultat de recouvrement ne peut pas toujours être prédéfini.

2.3.1.2.1 TECHNIQUE DE PRELEVEMENT DU GREFFON CONJONCTIF

Quelle que soit la technique associée utilisé, le prélèvement du greffon constitue l'étape clef dans la réussite de la chirurgie.

2.3.1.2.1.1 TECHNIQUE DE LA TRAPPE : TRAP DOOR

Décrite par EDEL en 1974, consiste à effectuer 03 incisions[31] :

- La première horizontale et parallèle à la ligne des festons gingivaux palatins, sur une distance de 3mm du sulcus.
- Les deux autres seront perpendiculaires à la première de part et d'autre (en mésial et en distal) en direction du raphé médian.
- La trappe épithélio-conjonctive est alors disséquée en « feuillet », permettant l'accès au tissu conjonctif sous-jacent et le prélèvement du greffon.
- Dès que l'épaisseur du greffon conjonctif souhaité est obtenue (entre 0,8 et 1mm), le tissu graisseux et les glandes adipeuses sont éliminés du greffon.
- La trappe est fermée par des sutures.

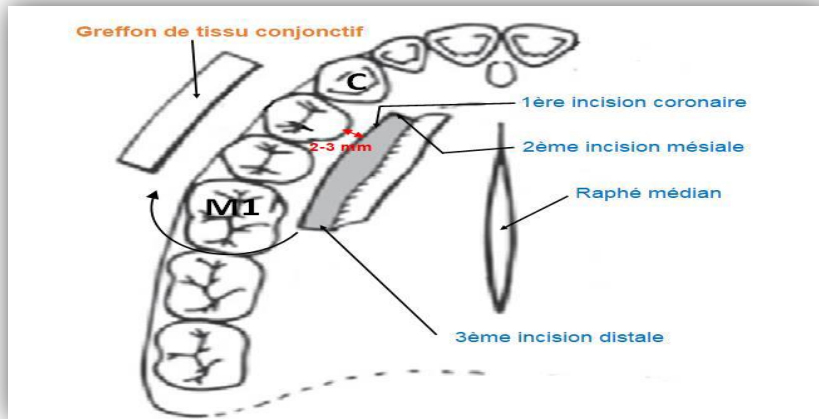


Figure 34 : Schéma illustrant la technique de la trappe

Source : Prélèvement du greffon conjonctif palatin : techniques et gestion de la morbidité [38].

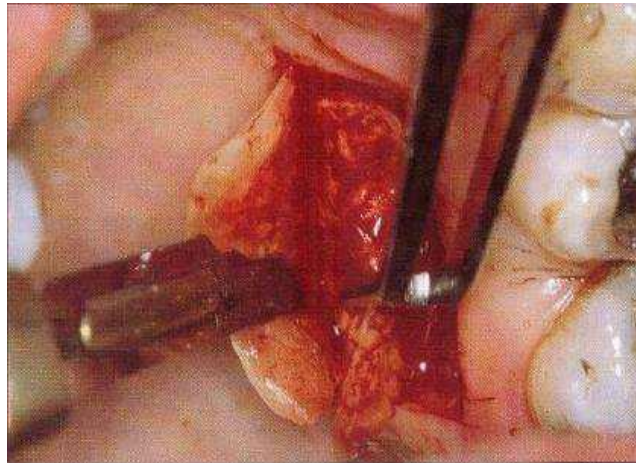


Figure 35 : Technique de la trappe selon Borghetti et Monnet

Source : Greffes gingivales et douleur post-opératoire : étude clinique sur 51 cas (Thibaut Bordron) [36].

2.3.1.2.1.2 TECHNIQUE DES INCISIONS PARALLELES

Mise en évidence par Langer et LANGER en 1985, et basée sur [34, 36, 38] :

- 02 incisions parallèles entre elles et espacées de façon constante de 1 à 1,5mm seront réalisées.
- Deux autres incisions verticales de décharge peuvent être effectuées pour joindre les extrémités latérales des 02 premières incisions et ceci afin de faciliter le prélèvement du greffon.
- Le greffon est détaché en totalité en épaisseur totale dans sa partie apicale, ensuite la couche épithéliale est supprimée.

- Mise en place des sutures de la plaie.
- Harris, en 1992, a mis en évidence une double lame de bistouri pour respecter la règle des incisions parallèles.

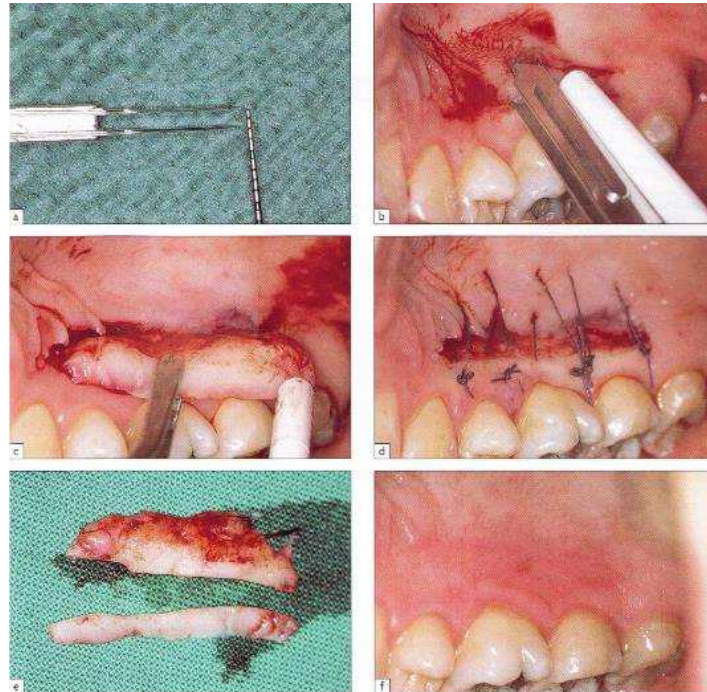


Figure 36 : Technique des incisions parallèles selon BORGHETTI et MONNET-COTI

- Bistouri à double lame, espacées de 1,5 à 2mm, crée par Harris en 1992.
- Deux incisions parallèles espacées de façon constante effectuées en parallèle du grand axe des dents adjacentes jusqu'au contact osseux.
- Prélèvement du greffon en épaisseur totale après la réalisation des deux incisions verticales pour le séparer du plan profond.
- Fermeture de la plaie palatine par des sutures hermétiques.
- Le greffon de conjonctif obtenu après élimination de tissu épithéliale à l'aide d'une lame du bistouri.
- Cicatrisation postopératoire de la plaie palatine.

Source : Greffes gingivales et douleur post-opératoire : étude clinique sur 51 cas (Thibaut Bordron) [36].

2.3.1.2.1.3 TECHNIQUE DU BRUNO

Définie par Bruno en 1994. Cette technique permet le prélèvement du greffon sans élévation d'un lambeau[34, 36, 38]. Elle consiste à réaliser :

- En premier, une incision perpendiculaire au grand axe des dents à 2-3mm de la ligne des collets, et s'étend jusqu'au contact osseux.
- Puis, une incision parallèle au grand axe des dents et allant jusqu'au contact osseux.

- L'étendue de ces deux incisions varie selon la longueur du lit receveur.
- Dissection sous-muqueuse et prélèvement du greffon d'épaisseur totale.
- La bande épithéliale est éliminée à l'aide d'un bistouri.
- Une deuxième incision parallèle peut être effectuée dans la technique modifiée de technique de base, permettant le prélèvement du greffon sans le décoller.
- Suturer la plaie.

L'avantage principale de cette technique est l'absence d'incisions de décharge ce qui rend le risque de nécrose minime.

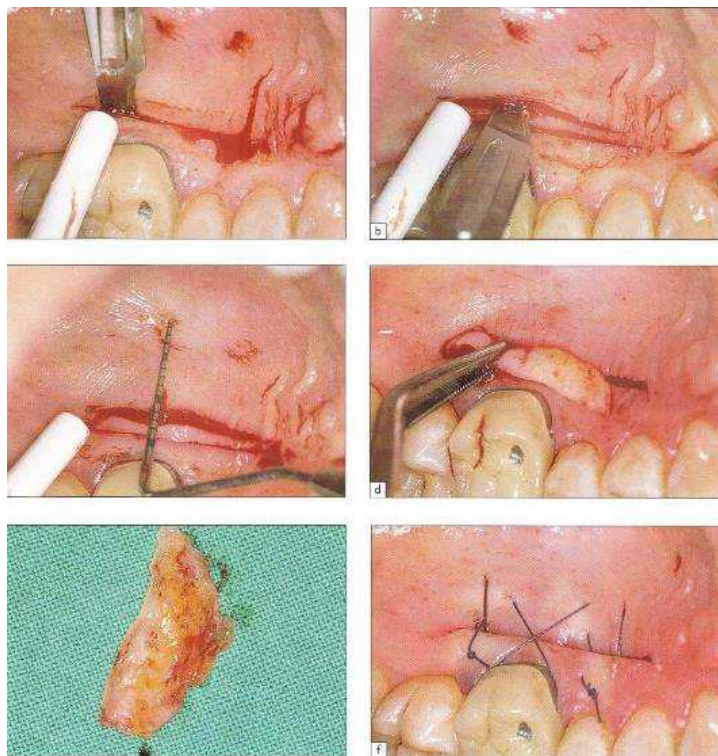


Figure 37 : Technique de Bruno d'après Borghetti et Monnet

- Première incision horizontale perpendiculaire au grand axe des dents.*
- Deuxième incision apicale à la première et parallèle au grand axe des dents.*
- Vérification de l'épaisseur du tissu nécessaire.*
- Prélever le greffon épithélio-conjonctif d'épaisseur totale après dissection sous-muqueuse.*
- Suppression de la bande épithéliale qui borde la superficie du greffon à l'aide d'une lame bistouri.*
- Fermeture de la plaie palatine par des sutures horizontales et croisées.*

Source : Greffes gingivales et douleur post-opératoire : étude clinique sur 51 cas (Thibaut Bordron) [36].

2.3.1.2.1.4 TECHNIQUE DE L'INCISION UNIQUE

Hürzeler et Weng, en 1999, ont décrit une nouvelle option de prélèvement du greffon conjonctif palatin[31, 38].

D'après la nomination de cette approche, elle consiste à réaliser un trait d'incision unique et seul, ce qui permet d'enlever seulement du tissu conjonctif, suivant ces étapes :

- A l'aide d'une lame de bistouri N°15 placée sur un angle de 90° par rapport la surface palatine, tracer une incision de 1 à 1,5 mm de profondeur, horizontale et parallèle à la ligne des collets des dents adjacentes sur une distance d'au moins de 2mm.
- L'incision doit être surdimensionnée, en mésial et en distal, de plus de 4mm par rapport le volume initiale du greffon voulu obtenu.
- Ensuite, la lame de bistouri est enfoncée à l'aveugle allant en sous-muqueuse depuis le trait d'incision et en parallèle au palais pour créer une dissection en épaisseur partielle.
- L'enfoncement de la lame du bistouri doit se faire délicatement afin d'obtenir un lambeau d'accès d'épaisseur régulière et d'un volume optimal.
- Prendre attention pendant la dissection du lambeau de ne pas léser les structures anatomiques sous-jacents, (ne pas dépasser 1cm au-delà de la ligne des collets).
- Une fois l'enveloppe obtenu, réaliser à l'intérieur de ce dernier :
- Deux incisions verticales : une mésiale et l'autre distale.
- Deux incisions médianes et horizontales, afin de séparer le conjonctif du lambeau et du plan profond (laisser en place le périoste et les glandes adipeuses).
- Le greffon du tissu conjonctif est donc détaché facilement, soit avec le périoste soi seul en effectuant une incision supplémentaire au-dessus du périoste.
- Suturer la plaie par des sutures parallèles et horizontales croisées (en brettelle).

N.B : C'est la technique la plus recommandée.

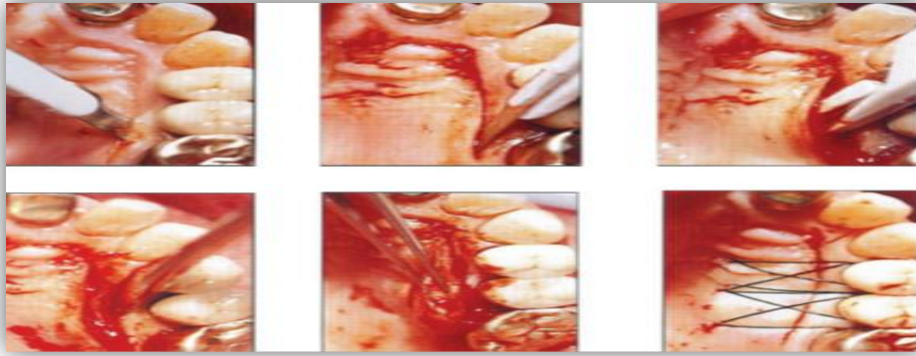


Figure 38 : Technique de l'incision unique

- a. *Incision unique perpendiculaire au grand axe des dents et parallèle à la ligne des collets.*
- b. *Dissection en épaisseur partielle parallèlement à la voute palatine.*
- c. *Enfoncement de la lame bistouri afin d'obtenir un volume optimal du tissu conjonctif.*
- d. *Incisions verticales et médianes permettent le décollement du conjonctif.*
- e. *Détachement du greffon en tissu conjonctif seul.*
- f. *Sutures en bretelle (horizontales et croisées).*

Source : Prélèvement du conjonctif palatin : techniques et gestion de la morbidité [38].

2.3.1.2.1.5 PRELEVEMENT DU GREFFON EPITHELIO- CONJONCTIF

En 2000, Zucchelli et De Sanctis ont défini une approche du prélèvement du greffon conjonctif palatin, dont laquelle le greffon est retiré du tissu conjonctif et du tissu épithélial aussi[9, 38].

Le protocole de cette technique est le suivant :

- D'abord, reporter les dimensions nécessaires du greffon souhaité dans la zone prémolaire palatine, à l'aide d'un patron réalisé à l'avance ou en utilisant une sonde parodontale graduée.
- Grâce à une lame de bistouri N°15 enfoncée perpendiculairement à la surface du palais, effectuer un trait d'incision horizontale parallèle à ligne des collets et sur une distance de 1 à 1,5 mm de la jonction amélo-cémentaire.
- La lame du bistouri délimite ensuite le contour de la zone à prélever (deux incisions verticales, perpendiculaires), à une profondeur de 1 à 2mm.

- Puis, la dissection commence à se faire en épaisseur partielle en enfonçant la lame jusqu'à 1-2mm d'épaisseur depuis l'incision horizontale, une fois le volume désiré du greffon est atteint, la lame sera orientée presque parallèlement à la face palatine.
- Réaliser une incision horizontale secondaire parallèle à la première pour détacher le greffon du son site.
- La portion obtenue est transférée immédiatement sur une compresse imbibée du sérum physiologique.
- Assurer l'hémostase du site donneur par la mise en place d'un dispositif hémostatique palatins qui peut être suturé aux tissus mous apicaux.
- Ainsi, une plaque palatine dure en résine acrylique ou molle thermoformée peut être porter afin de protéger la plaie palatine pendant la 1 ère semaine postopératoire.
- Le tissu adipeux présent sur la face interne est donc supprimé ;
- Puis, le greffon est désépithélialisé sur face externe à l'aide d'une lame N°15 neuve.
- Le greffon doit mesurer entre 1,5 à 2 mm pour assurer une meilleure survie de la greffe.

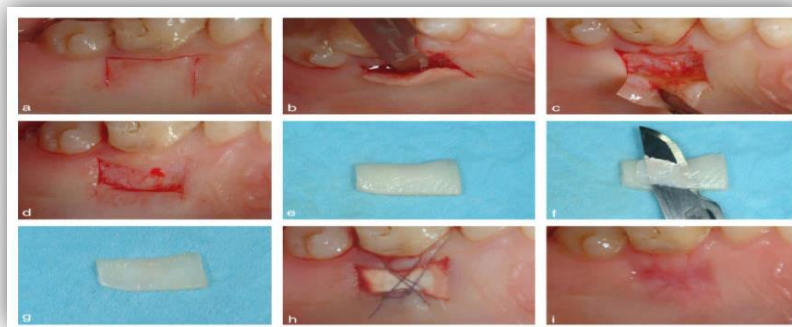


Figure 39 : Prélèvement du greffon épithélio-conjonctif

- a. *Tracer le patron de la zone à prélever par une incision horizontale et deux verticales.*
- b. *Au cours de la dissection, placer la lame du bistouri parallèlement au palais.*
- c. *Ne pas léser le tissu mou couvrant le périoste pendant le prélèvement du greffon.*
- d. *Saignement au niveau du site donneur après la procédure du prélèvement.*
- e. *Face externe du greffon avant la désépithélialisation.*
- f. *Désépithélialisation du greffon sur sa face externe.*
- g. *Greffon suite à la désépithélialisation de sa face externe notant le changement de réflexion de la lumière bien visible.*
- h. *Mise en place d'un dispositif hémostatique en fibre de collagène puis le fixer par des sutures croisées.*
- i. *Cicatrisation de deuxième intention (après 07 jours).*

Source : Prélèvement du conjonctif palatin : techniques et gestion de la morbidité [38].

2.3.1.2.2 LES ALTERNATIVES DU GREFFON CONJONCTIF

L'évolution active dans le cadre de la régénération tissulaire et le développement accrue des biomatériaux dentaires ont évoqué l'apparition des nouvelles approches assemblées sous le terme de « l'ingénierie tissulaire », permettant aux praticiens d'éviter le prélèvement chirurgical du greffon conjonctif, technique qui présente comme inconvénient majeur les doléances postopératoires au niveau du site donneur[4, 39].

De nombreuses études ont prouvé le rôle majeur du ciment dans les procédures de la régénération tissulaire parodontale (ZHAO and Coll, 2004). Parmi les substituts commercialisés actuellement on trouve : Les protéines dérivées de la matrice amélaire (Emdogain, Straumann), des matrices dermiques acellulaire d'origine humaine (AlloDerm, BioHorizon), ou animales (MucoDerm, Strattice). Ainsi, par l'engouement récent des concentrés plaquettaires une autre procédure autogène s'ajoute, c'est le caillot de fibrine enrichi en plaquettes nommé : PRF (Platelet Rich Fibrin)[40].

2.3.1.2.2.1 LA MATRICE DERMIQUE ACELLULAIRE :

Il s'agit d'un tissu conjonctif issu d'un prélèvement cutané post-mortem qui a bénéficié d'un traitement chimique et mécanique non détériorant dans le but de supprimer toutes cellules antigéniques gardant en place une matrice extracellulaire riche en fibre de collagène.

Celles-ci sont employées comme un substitut au greffon conjonctif en administrant un apport d'une matrice bioactive constituée de collagène, d'élastine et de protéines qui peuvent être recoloniser par les cellules de l'hôte permettant la revascularisation et le remaniement tissulaire[4, 41].

2.3.1.2.2.1.1 D'ORIGINE HUMAINE :

L'AlloDerm est une matrice acellulaire d'origine cadavérique humaine mise en marché par LifeCell Corporation, Branchburg, New-Jersey, USA (www.lifecell.com)[4, 40].

a. Principe de fabrication : C'est un greffon tissulaire obtenu à partir d'un prélèvement cutané d'un autre individu donneur, donc c'est une allogreffe. LifeCell corporation retire les cellules de la peau du donneur et garde uniquement la charpente de collagène du derme (la partie profonde de la peau)[39].

b. Technique d'utilisation

1. Préparation du site receveur par [4] : une incision horizontale intrasulculaire, deux incisions verticales en mésial et en distal de la récession puis décollement d'un lambeau en épaisseur partielle.
2. Pose de la matrice sur le site receveur, puis la fixer par des sutures
3. Couverture de la matrice par le lambeau qui sera placé coronairement afin d'offrir un apport vasculaire optimal à la matrice acellulaire.



Figure 40 : Utilisation d'une matrice dermique acellulaire dans le recouvrement d'une récession sur la 21, 22 et 23

Du haut vers le bas et du gauche à droite :

1. *Vue préopératoire des récessions sur la 21, 22,23.*
2. *Dissection d'un lambeau en épaisseur partielle.*
3. *Mise en place de la matrice dermique acellulaire.*
4. *Lambeau repositionné coronairement et suturé.*
5. *Vue 1 an en postopératoire, (D'après <http://cdeworld.com>).*

Source : Taux de recouvrement des récessions gingivales en fonction du traitement appliqué [4].

c. Avantages [4, 39, 42] :

- Un seul site chirurgical
- Eviter les suites post-opératoires douloureuses du site donneur
- Biocompatibilité du matériau utilisé (Wainwright, 1995 ; Wainwright et al, 1996)
- Uniformité en dimension par rapport au greffon palatin
- Approvisionnement illimitée du tissu de substitution
- Exécution facile, rapide et simple
- N'occasionne pas une réaction inflammatoire ni allergique
- Absence de réponse de l'hôte (rejet) contre l'allogreffe
- Absence de la sensation de dureté après cicatrisation et maturation du site, contrairement aux matériaux synthétisés
- Le greffon est lyophilisé, ce qui évite le risque de contamination au VIH.

d. Inconvénients [4, 39, 42] :

- L'AlloDerm est une structure mortifiée dont la survie de la greffe dépend de l'apport vasculaire assuré par le site receveur.
- Risque d'intégration et vascularisation insuffisante de la matrice.
- La nécessité du recouvrement total de la matrice par un lambeau (Tal et Coll, 2002).
- La matrice acellulaire ne doit pas être exposée aux fluides buccaux pour éviter le risque infectieux.
- L'autorisation de mise en marché est condamnée par les principes religieux en cause de son origine humaine, (en France, il a été refusé de commercialiser le produit AlloDerm).
- Provenant des tissus différents du corps, l'allogreffe ne peut pas introduire forcément la kératinisation du site.

2.3.1.2.2.1.2 D'ORIGINE ANIMALE

Il s'agit des xénogreffes issues du derme animal.

- a. Strattice** : La matrice dermique acellulaire dérivée du derme porcine ; Strattice, est un substitut de reconstruction tissulaire stérile, mise en marché par la société LifeCell. Le treillis chirurgical Strattice a été traité par des procédés chimiques et physiques dans le but de minimiser le risque du rejet xénogénique du greffon en retirant la composante cellulaire antigénique présente[40, 41].



Figure 41 : Conditionnement de la MDA type Strattice

Source : Reconstruction prothétique post mastectomie et Strattice® (Matrice Dermique Acellulaire) [41].

- b. MucoDerm :** C'est une matrice acellulaire de collagène stérilisée d'origine porcine, composée de collagène type I et III, et d'élastine. Cette alternative du greffon a été conçue, développée et enregistrée comme un substitut tissulaire dans la greffe de conservation de l'alvéole, dans le cadre du gain et d'amélioration des tissus mous et dans les différentes techniques de recouvrement des récessions tissulaires[43].
- c. Mucograft :** Il s'agit d'une matrice collagénique pure et résorbable ; obtenue grâce à un protocole de fabrication standardisé et stérilisé par exposition aux rayons Gamma. Le collagène est d'origine porcine aussi, attentivement purifiée afin d'éviter les risques du rejet. Ce dernier est converti en une matrice à double couches, dont l'une est mince, lisse et pauvre en porosités, ce qui la rend compacte et élastique permettant la cicatrisation à ciel ouvert du site. La couche poreuse, spongieuse et tridimensionnelle vise à assurer l'adhérence tissulaire en favorisant la guérison des plaies et l'intégration cellulaire[15, 43].



Figure 42 : Conditionnement Mucograft

Source : Les différentes variantes du lambeau déplacé coronairement : Revue de la littérature avec un rapport de cas [15].

d. Technique

- Préparation du site receveur suivant la même procédure décrite avant,
- Pose de la matrice acellulaire dermique délicatement sur le site,
- Suturer la matrice avec le périoste correspondant,
- La matrice MucoDerm est hydratée avant utilisation pendant 10 min dans le sang humain frais[43, 44].

e. Avantages

- Site chirurgical unique
- Manipulation facile par réduction du temps opératoire
- Minimiser le risque de la morbidité
- Quantité de tissu illimitée
- Geistlich Mucograft a un potentiel de régénération tissulaire accrue, ce qui rend l'esthétique plus proche à celui de la nature physiologique.
- L'utilisation du Mucograft est devenue un substitut fondamental d'un greffon autogène.
- Des rendues cliniques supérieures à ceux obtenu lors le traitement d'une récession par un lambeau déplacé coronairement,[40, 45, 46].

« Avec une matrice collagénique, le gain du tissu kératinisé est efficace et prévisible »,
Lorenzo et al, 2013, Sanz et al, 2009

f. Inconvénients

- Risque de provoquer des infections, des hématomes, des fistules
- La formation des lymphocèles
- La fréquence de malformation tissulaire
- Les réactions inflammatoires et phénomènes de rejet du greffe xénogénique[40, 45, 46].

Ce procédé ; de son origine humaine ou animale, n'a pas arrivé à montrer son efficacité égale ou supérieure dans les thérapeutiques de recouvrement radiculaire ni dans le gain du tissu kératinisé. Cependant, il a posé de nombreux problèmes tels que : le risque élevé du rejet de la matrice, le risque d'infection et de contamination, ainsi le risque de refuser la technique par raison religieuse ou philosophique ou bien même du fait de son coût élevé.

2.3.1.2.2.1.3 D'ORIGINE AUTOGENE

De ce fait, d'autres alternatives du greffon conjonctif de nature autogène sont évoluées. En chirurgie plastique parodontale, il a été démontré que la cicatrisation rapide et mieux coordonnée peut être obtenue par l'utilisation des concentrées plaquettaire (Man et coll, 2001), également le PRF[39].

a. Le PRF (Platelet Rich Fibrin) : En 2002, Choukroun et Coll mise au point un dérivé nommé « plasma riche en fibrine », qu'il s'agit d'un caillot de fibrine, issu d'un prélèvement du sang du patient lui-même, sans utilisation d'anticoagulants, qui subira immédiatement une centrifugation à 3000 tours/minute pendant 10 min. Par son utilisation sous forme de membranes associées aux approches chirurgicales les plus récentes, le PRF s'offre actuellement comme l'alternative autogène du greffon conjonctif dans la thérapie des récessions gingivales[4, 39, 47]. L'avantage majeur du PRF s'exprime dans le fait que les doléances post-opératoires sont minimales et que la cicatrisation est accentuée (JANKOVIC et Coll, 2012).

Ainsi, les procédures de recouvrement des récessions par régénération parodontales présentent des résultats cliniques meilleurs par rapport aux techniques classiques, notamment on cite : la régénération tissulaire guidée ; RTG, les protéines dérivées de la matrice amélaire ; EMD, fréquemment observés dans le traitement des atteintes plus profonde (classe 3 et 4 de Miller).

2.3.1.2.2.1.4 LA RÉGÉNÉRATION TISSULAIRE GUIDÉE (RTG)

Nyman et Coll ; en 1982 ; ont établis le concept de cette approche thérapeutique, fondée sur la recolonisation sélective de la surface radiculaire bien nettoyée par des cellules qui possèdent un potentiel permettant la reconstruction de l'architecture tissulaire détruit par la maladie parodontale ; (Nyman et Coll,1982)[9].

Elle s'effectue par l'insertion d'une membrane résorbable ou non, au sein de l'espace créé par le lambeau muco-périosté et la surface radiculaire afin de réaliser une exclusion physique des cellules épithéliales et du conjonctif gingival pendant la cicatrisation. La membrane est suturée et recouverte totalement par un lambeau positionné coronairement, puis retirée dans un second temps après 6 semaines environ[4, 14, 48].

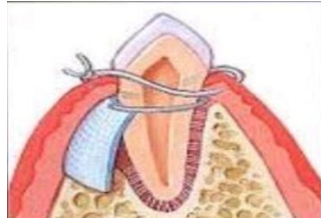


Figure 43 : Régénération tissulaire guidée : interposition d'une barrière entre le tissu gingival et la surface racinaire, (D'après <http://www.valleyperio.com>)

Source : Taux de recouvrement des récessions gingivales en fonction du traitement appliqué [4].

a. Avantages :

- Offre d'une quantité prévisible du tissu conjonctif et d'os
- Recouvrement optimal en cas de récessions profondes (> 5mm)

b. Inconvénients :

- Technique longue et contraignante,
- Choix des patients rigoureux,
- Nécessité d'un deuxième temps opératoire pour retirer la membrane. [4, 48]

2.3.1.2.2.1.5 LES PROTEINES DERIVEES DE LA MATRICE

AMELAIRE :

En 1997, Heijl a publié un rapport des cas chez l'homme où il a mis en contact les protéines amélaire avec des surfaces dentinaires propres, ce qui a occasionné la formation d'un ciment acellulaire et fonctionnel, confirmant la capacité régénératrice de cette technologie (Heijl, 1997)[4]. Mise en marché sous forme du gel prêt à utiliser, étiqueté : Emdogain. Son protocole d'utilisation débute par le conditionnement de la surface racinaire exposée grâce à un gel d'éthylène-diamine-tétra-acétique ; EDTA, à 24% afin de supprimer les boues dentinaires et aider l'adhésion cellulaire. Le gel Emdogain viens s'appliquer alors sur la zone racinaire préparée, recouvert ensuite par un lambeau tracté coronairement[4].



Figure 44 : Kit d'Emdogain avec gel EDTA 24%, (D'après Jaiswall and coll, 2002)

Source : Taux de recouvrement des récessions gingivales en fonction du traitement appliqué [4].

Malgré l'avancé technologique de cette nouvelle approche, l'Emdogain présente les inconvénients suivants :

- La durée de fixation du substrat sur la surface radiculaire est limitée en deux semaines au maximum, (dégradation enzymatique de la protéine) ; alors que, certaines formes d'atteintes nécessitent un temps d'application plus prolongé afin de procurer une guérison optimale ; (GESTRELUIS and Coll, 1997).
- La nécessité d'une hauteur de tissu kératinisé de 3 mm au minimum pour utiliser cette procédure, (SAADOUN, 2013).
- Le tarif trop élevé de l'intervention.

2.3.1.2.3 GCE PAR LA TECHNIQUE DE L'ENVELOPPE ET LA TECHNIQUE DE TUNNELISATION

2.3.1.2.3.1 GCE PAR LA TECHNIQUE DE L'ENVELOPPE

Développée par Raetzke en 1985. Dans son origine, cette variante était réservée pour le traitement des récessions unitaires RT1 (de Cairo) ; par un principe fondé sur le placement d'un greffon conjonctif entre la zone radiculaire exposée par la récession et le lambeau épithélial réalisé précédemment, et ceci sans incisions de décharge[9, 31].

a. **Technique** [9, 31, 49, 50] :

- Une incision intrasulculaire suivant le contour de la récession, suivie par une dissection en épaisseur partielle effectuée délicatement en allant latéralement et apicalement créant une enveloppe ; et ceci sans léser les papilles inter-proximales. Il est préconisé d'utiliser une lame N°15 pour ne pas déchirer le lambeau.
- La poche obtenue est élargie de part et d'autre sur une largeur double de la récession, restant toutefois attaché aux papilles inter-proximales immobiles.
- Le greffon prélevé et préalablement préparé est glissé à travers l'enveloppe créé.
- L'exercice d'une compression digitale conduit à immobiliser le greffon
- Des sutures suspendues réalisées autour de la dent vont garantir la stabilisation du lambeau en position coronaire avec un blocage intime du greffon contre la surface de la racine.



Figure 45 : Traitement d'une récession sur la 13 par la technique de l'enveloppe

Du haut vers le bas et du gauche à droite :

1. Récession gingivale unitaire de type I de Cairo au niveau de la 13.
2. Incision intrasulculaire en épaisseur totale, le lambeau est décollé au-delà de la LMG afin de le libérer, l'enveloppe ainsi créé va recevoir un greffon conjonctif.
3. Le lambeau est tracté coronairement par des sutures suspendues.
4. Résultat du recouvrement radiculaire après la dépose des sutures à 2 semaines.
5. Résultat obtenu 1 an en postopératoire, avec un recouvrement total de la récession et une bonne intégration esthétique.

Source : Traitement des récessions unitaires : lambeau déplacé coronairement ou technique de l'enveloppe ?

2.3.1.2.3.2 GCE PAR LA TECHNIQUE DE TUNNEL

En 1994, Allen a évolué la technique enveloppe afin de l'étendre dans le traitement des récessions adjacentes multiples. Ce dernier a décrit un lambeau supra-périosté en tunnel ; obtenu à partir de plusieurs enveloppes contiguës entre eux, en continuant la dissection en épaisseur partielle sous les papilles bordant les récessions[31, 50, 51].

b. Technique [4, 50] :

- L'intervention est débutée par une incision intrasulculaire effectuée autour de tous les collets des dents concernées par la récession.
- Dissection du lambeau en épaisseur partielle depuis l'incision intrasulculaire jusqu'à la LMG, afin d'offrir un apport vasculaire au greffon par deux faces : le périoste et la muqueuse de recouvrement (Zucchelli et al, 2014)
- Ceci va conduire à la formation de plusieurs « poches » ; sans libérer les papilles.
- Ainsi, on réalise un « tunnel muco-gingival » en reliant les poches adjacentes.
- Le greffon est glissé dans le tunnel à travers la fenêtre latérale (poche), depuis la zone de récession la plus prononcée, suturé sur l'une de ses extrémités par un point matelassier afin de faciliter son insertion.
- Une fois le greffon installé, réaliser deux points simples papillaires sur chacune de ses extrémités pour le maintenir en place.

Malgré les précautions suivies lors de cette intervention, la partie la plus coronaire du greffon conjonctif reste souvent exposée au milieu buccal ; inconvénient majeur ; ce qui invite une cicatrisation de deuxième intention de s'installer.



Figure 46 : Traitement d'une récession multiple par la technique du Tunnel

Du haut vers le bas et du gauche à droite :

1. *Situation initiale.*
2. *Incision intrasulculaire.*
3. *a-incisions profondes et superficielle, b-rétraction des fibres musculaires.*
4. *Greffon redimensionné et désépithérialisé présenté sur le site receveur.*
5. *Insertion du greffon à l'aide d'un fil de suture.*
6. *Stabilisation de la greffe par des points simples.*
7. *Des points suspendus autour des dents concernées.*
8. *Résultat 2 semaines en postopératoire.*

Source : Greffe épithélio-conjonctive ou greffe du tissu conjonctif enfoui ?

2.3.1.2.3.3 AVANTAGES DE LA GCE PAR LA TECHNIQUE

ENVELOPPE ET LA TECHNIQUE DE TUNNELISATION

- Une amélioration considérable de l'esthétique et de la qualité des tissus.
- Un recouvrement radiculaire optimal (varie entre 75% et 90%).
- Diminution des traumatismes chirurgicaux par l'absence des incisions de décharge.
- Un apport vasculaire optimal au greffon par la préservation des papilles interproximales, la base et la face interne du lambeau.
- Permet le traitement des récessions unitaires et multiples, de classe I, II et III de Miller.
- Peu de sutures ce qui rend l'acte moins traumatique avec minimum des douleurs postopératoires [9, 18, 52].

2.3.1.2.3.4 INCONVENIENTS DE LA GCE PAR LA TECHNIQUE

ENVELOPPE ET LA TECHNIQUE DE TUNNELISATION

- La dissection en épaisseur partielle sur un seul plan est délicate avec un risque augmenté de déchirer le lambeau (MATTOU et MATTOU, 2008).
- La réalisation du tunnel faite à l'aveugle rend l'acte très difficile.
- La difficulté de préserver les papilles inter dentaires intactes.
- La nécessité des deux sites chirurgicaux.
- La mise en place du greffon est très délicate.
- La partie restée exposée du greffon risque de se nécroser [9, 18, 52].

2.3.1.2.3.5 LA TECHNIQUE DU LAMBEAU TUNNELISE TRACTE

CORONAIREMENT

Afin de surmonter sur le problème de nécrose des parties exposées du greffon conjonctif ; un préjudice qui a limité la prédictibilité de la technique originale. Il a été proposé de placer le complexe poche et tunnel dans une position coronaire. Cette modification a été définie par Etienne et Azzi en 1998 [52]. Le protocole chirurgical est conformément lié à celui décrit par Allen en 1994,[31, 51, 52].

- Une incision intrasulculaire est réalisée autour le collet de chaque dent concernée par la récession.
- Cette incision primaire va s'étendre sur une dent adjacente de part et d'autre de la récession multiple, pour permettre au lambeau une laxité maximale.
- Dissection d'un lambeau supra-périosté au niveau de chaque récession.

- Décollement de la base des papilles par un lambeau d'épaisseur totale.
- Création d'un tunnel en reliant les enveloppes réalisées au niveau de chaque récession.
- La nécessité d'une dissection muco-périosté au-delà de la ligne mucco-gingivale et sous chaque papille, afin de permettre la traction coronaire du lambeau. L'utilisation de la lame Spoon Blade (MJK) est préconisée.
- Prélèvement d'un greffon conjonctif palatin, (Hürzuler et Weng).
- Le greffon conjonctif est glissé et placé au sein du tunnel puis immobilisé par deux points de suture simples mésiale et distale.
- Traction coronaire du lambeau par des sutures matelassiers suspendues autour de chaque dent, permettant par conséquent de recouvrir l'intégralité du tissu conjonctif.
- Ablation des points de sutures 07 jours en postopératoire.



Figure 47 : Traitement des récessions multiples de classe I de Miller par la technique du lambeau tunnelisé tracté coronairement

Du gauche à droite et du haut vers le bas :

- 1. Etat préopératoire présentant des récessions multiples allant de la 14 à la 25 ;*
- 2. Réalisation du lambeau tunnelisé sous les papilles reliant les enveloppes autour de toutes les dents de la 14 à la 25 ;*
- 3. Le greffon du tissu conjonctif prélevé du palais, est mis en place sous le lambeau tunnelisé par des sutures ;*
- 4. Traction en direction coronaire du lambeau afin de recouvrir la totalité du greffon, puis fixé par des sutures suspensives autour des points de contact (oblitérés par du composite temporairement) ;*
- 5. La cicatrisation du lambeau tunnelisé tracté coronairement 6 mois en post opératoire (recouvrement complet avec épaissement du tissu kératinisé).*

Source : Chirurgie plastique parodontale : indications et techniques [31].

N.B : Une instrumentation microchirurgicale était également utilisée afin de diminuer le risque de déchirure du lambeau ; notamment : les décolleurs à tunnel et les lames de microchirurgie Spoon Blade (MJK).

a. Avantages :

- Absence d'incision de décharge
- Les papilles inter dentaires sont intactes
- Le potentiel prononcé du taux de survie de greffon assuré par la traction coronaire du lambeau
- Peu de traumatisme et une cicatrisation de première intention rapide

b. Inconvénients :

- Technique opératoire très difficile, longue et contraignante
- Présence de deux sites opératoires

2.3.2 LES GREFFES PEDICULEES

Au contraire des greffes épithélio-conjonctives, les greffes pédiculées sont des lambeaux déplacés dont l'apport vasculaire est conservé par l'attachement de la greffe au site receveur, diminuant le risque de nécrose tissulaire. Ainsi, dans le cas de conjonctif enfoui, le recouvrement par le lambeau protège le greffon[15, 34].

2.3.2.1 LE LAMBEAU DEPLACÉ LATÉRALEMENT

2.3.2.1.1 DEFINITION

Aussi appelé : lambeau positionné latéralement, lambeau repositionné latéralement, lambeau de translation latérale, lambeau de glissement latérale et lambeau de rotation latérale. Il s'agit d'une greffe pédiculée décrite en premier lieu par Grupe et Warren en 1956, dont le tissu prélevé est situé latéralement de la récession et déplacé par un mouvement de rotation afin de recouvrir la dénudation radiculaire[4, 9, 14, 34].

Afin d'éviter le développement des récessions au niveau du site donneur, plusieurs méthodes ont été développées notamment par :

- Staffileno en 1964, a proposé le décollement en épaisseur partielle du lambeau.
- Robinson, qui a proposé l'utilisation de la crête adjacente à la récession comme site donneur (Robinson, 1964).
- Ruben et al, ainsi que Smucker et Goldman ont repris cette technique et l'améliorée en suggérant l'utilisation d'un lambeau mixte en double épaisseur, dont la portion totale va recouvrir le site receveur et la partie partielle couvre le site donneur, (Goldman et call, 1964).

- Grupe en 1966, en proposant la conservation d'une bande de tissu kératinisé de 1mm au niveau du site donneur.
- En 1968, Cohen et Ross introduisent le lambeau bipapilaire comme variante du lambeau déplacé latéralement.
- La modification qui consiste à associer un positionnement latéral à une greffe de conjonctif a été proposée par Nelson en 1987.
- Bahat et call ont introduit le lambeau transpositionné, (Bahat et call, 1990).
- En 2004, Zucchelli a modifié le design du lambeau déplacé latéralement.

2.3.2.1.2 TECHNIQUE

D'après Grupe et Warren, cette procédure consiste en [4, 7, 31] :

- La préparation de la surface radiculaire dénudée
- Une incision à biseau externe est réalisée en intrasulculaire à partir de la berge la plus éloignée du lambeau (en mésiale de la récession), constituant le site receveur du lambeau par désépithélialisation de la collerette gingivale.
- Au niveau du bord distal de la lésion, s'effectue la seconde incision à biseau interne, correspondant au front antérieur du lambeau.
- La troisième incision est horizontale située à la base des papilles, et s'étend sur une distance suffisante pour délimiter un lambeau au moins une fois et demi plus large que la récession.
- L'incision de décharge est verticale jusqu'à la LMG, puis devient oblique apicalement en muqueuse alvéolaire en direction de la récession.
- Une dernière incision en muqueuse effectuée depuis la partie apicale de l'incision biseauté vient libérer le lambeau.
- Le décollement se fait en épaisseur totale jusqu'à la ligne muco-gingivale, puis poursuivi au-delà de la LMG en dissection partielle jusqu'à ce que le lambeau puisse tourner autour de son axe sans tension permettant le recouvrement de la dénudation radiculaire.
- Le lambeau est ensuite placé latéralement et essayé.
- Enfin, le lambeau est maintenu en place par une suture suspendue autour de la dent et des points simples en mésial et distal de la récession.

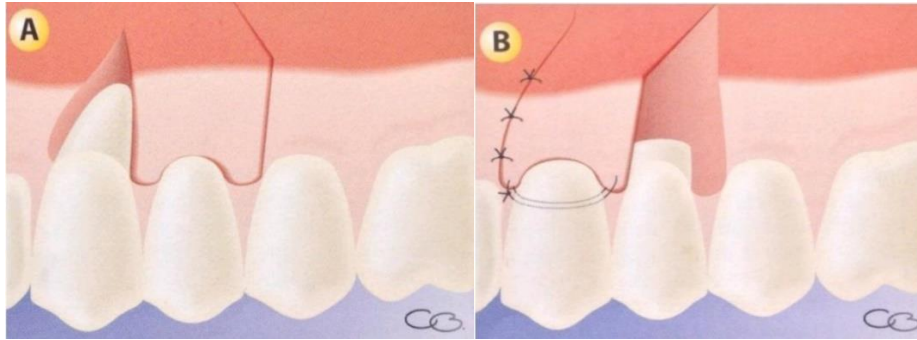


Figure 48 : La technique du lambeau déplacé latéralement

A. Biseau externe en mésial du site receveur et tracé d'incision

B. Traction mésiale du lambeau et sutures

Source : Taux de recouvrement des récessions gingivales en fonction du traitement appliqué [4].

2.3.2.1.3 AVANTAGES

- Un bon rendu esthétique car c'est le tissu gingival adjacent, de même aspect, qui est transféré sur la zone à traiter.
- La possibilité de traiter à la fois les récessions multiples ainsi que les récessions uniques localisées.
- L'apport vasculaire continu apporté par le pédicule assure une bonne cicatrisation.
- Le gain et l'augmentation hauteur du tissu kératinisé.
- Le bon recouvrement par première intention, environ 60 à 70%.
- Un seul site opératoire : la zone de prélèvement et le site receveur sont contigus.
- Peu de douleurs et d'inconfort postopératoire.
- La possibilité d'associer le lambeau à une greffe de conjonctif [3, 4, 9, 14].

2.3.2.1.4 INCONVENIENTS

- La présence d'une gencive kératinisée en quantité suffisante latéralement de la lésion est une condition nécessaire (GARDELLA et Coll, 1997).
- L'os doit être épais afin de ne pas créer des défauts osseux là où il est resté exposé après l'intervention (SERFATY, 1993).
- Risque d'échec en présence d'un frein ou d'un vestibule peu profond.
- La technique ne peut pas être réalisée dans le traitement des récessions multiples.
- Recouvrement radiculaire incertain ; le pourcentage moyen de recouvrement est inférieur aux autres techniques.
- Intervention fine et délicate.

- Présence d'une zone de cicatrisation par deuxième intention[4, 7, 9, 53].

2.3.2.2 LE LAMBEAU BI-PAPILLAIRE

2.3.2.2.1 DEFINITION

Aussi nommé « lambeau de double papille », il s'agit d'une modification du lambeau déplacé latéralement introduite par Cohen et Ross en 1968, afin de minimiser l'exposition du site donneur. Il consiste en un lambeau de rotation oblique de la papille adjacente à la récession[7]. Cette technique trouve son indication dans le recouvrement radiculaire des récessions de classe 1 et 2 de Miller, lorsque le site est bordé par deux papilles saines et volumineuses, car le positionnement est effectué à partir de la seule zone inter dentaire comprenant la papille[9].

2.3.2.2.2 TECHNIQUE

Cette variante du LDL, consiste à utiliser la gencive attachée située de part et d'autre de la récession. Le déplacement latéral convergent des deux parties du lambeau permet le recouvrement de la récession [7] [9] [34].

- Prévisualisation du lambeau.
- Préparation de la zone radiculaire exposée.
- Réaliser une incision intrasulculaire poursuivie de façon arciforme à la base des papilles.
- Deux incisions de décharge légèrement convergentes en direction de la récession, sont réalisées jusqu'à la LMG puis poursuivies par des incisions oblique au niveau de la muqueuse alvéolaire.
- A l'apex de la récession, une incision est effectuée au-delà de la LMG.
- Le triangle créé à la base de la récession est désépithélialisé.
- Le lambeau est disséqué en épaisseur totale jusqu'à la LMG puis poursuivie par une dissection partielle dans la muqueuse alvéolaire.
- Les deux parties du lambeau sont placées délicatement sur le site receveur, puis suturées par des points simples.
- Afin de stabiliser le lambeau, il peut être suturé par des points périostés au niveau des papilles.

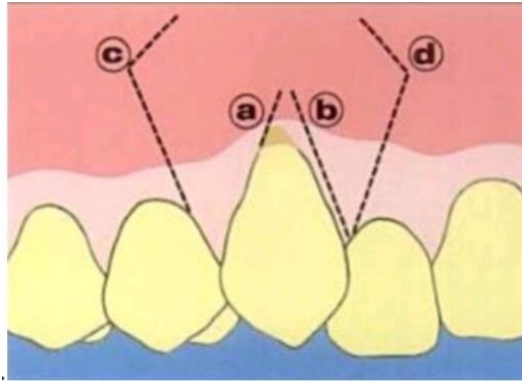


Figure 49 : Technique du lambeau bi-papillaire d'après KORBENDAU et GUYOMARD, 1998 Chirurgie parodontale orthodontique

(a, b) : incisions de la gencive marginale ; (c, d) : incisions papillaires.

Source : Taux de recouvrement des récessions gingivales en fonction du traitement appliqué [4].

2.3.2.2.3 AVANTAGES

- Un bon résultat esthétique.
- Lambeau pédiculé donc vascularisé.
- Un site opératoire unique.
- Diminue le risque de créer des récessions au niveau des dents adjacentes.
- Eviter le risque d'exposition osseuse par la dissection en épaisseur partielle.
- Peu de douleurs postopératoires [7] [9] [34].

2.3.2.2.4 INCONVENIENTS

- Faible indication du recouvrement radiculaire.
- Inadaptation de la technique pour le traitement des récessions multiples du fait qu'elle est réservée aux récessions unitaires seulement.
- Un tissu kératinisé adjacent suffisant est nécessaire ; ainsi les papilles bordant la récession doivent être épaisses et volumineuses.
- Exécution difficile de la technique.
- La nécessité d'une cicatrisation de deuxième intention dans les parties exposées au ciel ouvert du site donneur [7] [9] [34].

2.3.2.3 LE LAMBEAU DE PLACE CORONAIREMENT

2.3.2.3.1 DEFINITION

Aussi nommé « lambeau de repositionnement coronaire », le LDC est une greffe pédiculée qui présente la technique de référence en chirurgie plastique parodontale[4, 9]. Décrite pour la première fois par Patur et Glickman en 1958, cette technique consiste à tracter la gencive située apicalement en direction coronaire afin de recouvrir la récession[7, 34].

2.3.2.3.2 HISTORIQUE

- La première tentative a été attribuée à Norberg en 1926.
- Des cas traités avec un taux de succès sont rapportés plus tard par Patur et Glickman en 1958, Nordenram et Landt en 1969, Brustein en 1970 et Restrepo en 1973.
- Bernimoulin et al en 1975 ont associé le LDC à une greffe de gencive réalisée 2 mois auparavant.
- Tarnow décrit en 1986 la variante du LDC définie par « le lambeau semi-lunaire ».
- Le rapport conçu par le Workshop de l'Académie Américaine de Parodontologie (AAP, 1989), port sur l'adjonction des PDME à un LDC constitue une alternative fiable et pérenne à la greffe de tissu conjonctif, dans le traitement des récessions unitaires de classe I et II de Miller.
- Ainsi, le 10ème Workshop Européen de Parodontologie avec son rapport a souligné que dans le traitement des récessions unitaires, l'addition d'un greffon conjonctif ou de PDME à un LDC augmente le taux de recouvrement complet et présente une procédure de choix au niveau du prémaxillaire.
- A l'année 2000, Zucchelli et De Sanctis ont évolué une variante du LDC en imaginant un lambeau à rotation papillaire, afin d'augmenter la laxité du lambeau et d'éviter les incisions de décharge
- Récemment, une revue de la Cochrane conclut qu'un lambeau déplacé coronairement associé à un PDME ou un greffon conjonctif amène un pourcentage de recouvrement similaire, avec un gain de tissu kératinisé significativement plus important lorsqu'un greffon est utilisé ; cette technique est particulièrement indiquée pour le traitement des récessions de classe III de Miller ou RT2 de Cairo[9, 31].

2.3.2.3.3 INDICATIONS

- Récessions unitaires ou multiples de classe I de Miller.
- En présence volume de gencive kératinisé important situé apicalement à la lésion.
- En chirurgie parodontale régénératrice (couverture d'une membrane, d'un comblement...).
- En chirurgie de la crête (aménagement pré prothétique par couverture d'un comblement osseux...).
- En chirurgie implantaire[9, 31].

2.3.2.3.4 DESCRIPTION CHIRURGICALE DE LA TECHNIQUE DE BASE

- Réaliser préalablement des mesures à la sonde parodontale afin d'évaluer l'importance du déplacement souhaité.
- La hauteur de la récession est reportée depuis le sommet de la papille pour situer le tracé d'incision de la future papille.
- Tracer le design des futures papilles grâce à une lame N°15.
- Ce tracé est relié par une incision intrasulculaire autour de la dent à traiter.
- Poursuivi ensuite par deux incisions de décharges verticales réalisées de façon parallèle jusqu'à la LMG. Ces deux incisions se continuent au niveau de la muqueuse alvéolaire par des incisions obliques afin d'augmenter la laxité du lambeau trapézoïdal délimité.
- Débuter la dissection en épaisseur totale depuis l'une des futures papilles jusqu'à la ligne mucco-gingivale.
- Le décollement est poursuivi en direction apicale par une dissection en épaisseur partielle.
- Libérer le lambeau de toute traction apicale des fibres.
- Contrôle du positionnement passif du lambeau dans la position souhaitée
- Surfaçage radiculaire de la zone dénudée.
- Désépithélialisation des papilles primaire grâce à une lame de bistouri N° 15 où bien une fraise diamantée montée sur turbine.
- Le lambeau est finalement suturé par une suture suspensive au-dessus des points de contacts, associée à des points en O séparés pour les décharges [4, 7, 9].



Figure 50 : La technique de base du lambeau déplacé coronairement d'après PATEL et coll, 2011

Du gauche à droite : Incision intrasulculaire et incisions de décharge ;

Traction coronaire du lambeau ; Sutures

Source : Taux de recouvrement des récessions gingivales en fonction du traitement appliqué [4].

2.3.2.3.5 AVANTAGES ET INCONVENIENTS DU LDC DE BASE

2.3.2.3.5.1 AVANTAGES

- Un recouvrement radiculaire entre 60 et 99% selon les études.
- La base du lambeau permet une vascularisation continue (Patel et coll, 2011).
- Résultats prévisibles pour les classes I de Miller.
- Intervention simple de mise en œuvre.
- Excellent aspect esthétique.
- Les complications postopératoires sont minimales et la cicatrisation est optimale (par première intention).
- Un site opératoire unique.
- Ce type de traitement peut être réalisé pour une ou plusieurs récessions [4, 7, 9, 46].

2.3.2.3.5.2 INCONVENIENTS

- La nécessité d'une quantité suffisante de gencive kératinisée (réservée uniquement en présence d'un parodonte épais).
- Elle ne permet pas une véritable augmentation ou épaissement de la gencive.
- Technique limitée aux récessions de classe I de Miller.
- Recouvrement radiculaire pas totalement prévisible.
- Risque d'échec en présence d'un frein, d'un vestibule peu profond ou d'un tissu gingival très fin.
- Possibilité de brides cicatricielles inesthétiques des incisions de décharge [4, 7, 9, 46].

2.3.2.3.6 VARIANTES DU LDC

2.3.2.3.6.1 LE LDC ASSOCIE A UNE GCE

Cette utilisation a été initialement proposée par Lager et Calagna en 1982, sans déplacement coronaire du lambeau. Puis une description détaillée et agrémentée par des schémas, a été donnée ensuite par Langer et Langer en 1985[4, 7, 9, 54].

Le fait d'associer au déplacement coronaire simple un apport de tissu conjonctif présente de nombreux avantages pour le traitement des récessions que soient unitaires ou multiples contiguës, dont :

- Augmentation en épaisseur et en hauteur de la gencive.
- Eviter l'aspect « chéloïde » de certaines greffes.
- L'obtention d'un meilleur résultat esthétique.

Le protocole opératoire consiste en :

- Réaliser une incision intrasulculaire poursuivie de part et d'autre de la JEC par des incisions horizontales, les papilles adjacentes sont intactes et veiller à ne pas léser le système d'attache des dents voisines.
- Le lambeau est terminé par la réalisation des deux incisions de décharge verticales s'étendant au-delà de la ligne mucco-gingivale.
- La dissection se fait en épaisseur partielle et poursuivie au-delà de la LMG en faisant attention de ne pas perforer le lambeau.
- Si besoin, réaliser deux incisions obliques en muqueuse alvéolaires afin d'assurer une laxité suffisante du lambeau.
- Surfaçage de la zone exposée de la racine.
- Les papilles initiales sont désépithélialisées.
- Protéger le lit receveur par une compresse imbibée par le sérum physiologique.
- Prélèvement du greffon constitué de tissu conjonctif uniquement.
- Mise en place du greffon qui sera immobilisé dans la position souhaitée par des sutures.
- Traction coronaire du lambeau jusqu'à la jonction émail-cément, afin de couvrir la totalité du greffon conjonctif, et ceci doit se faire passivement sans tension.
- Des points de suture suspendus aux points de contact au niveau de chacune des papilles, sont réalisés.
- Suture des incisions décharge par des points en O.

N.B : D’après les revues systématiques et le méta analyses, la technique qui associe le lambeau déplacé coronairement à la GCE est la technique qui donne le plus de RR complet et alors la plus prévisible dans le traitement des récessions de classe I et II de Miller.

2.3.2.3.6.2 LAMBEAU SEMI-LUNAIRE DEPLACÉ CORONAIREMENT

Décrit pour la première fois par Tarnow en 1986. Il s’agit d’une technique de recouvrement de récessions faisant appel au déplacement coronaire de la gencive attachée apicale. Selon Tarnow, le lambeau semi-lunaire permet d’avoir 2 à 3 mm de recouvrement et s’adapte bien aux récessions peu profondes du secteur antérieur maxillaire[4, 7, 9, 54].

Cette technique a comme principe de libérer ; sans incisions de décharge, un bandeau de gencive attachée situé apicalement de la récession, puis déplacé coronairement afin de couvrir cette récession.

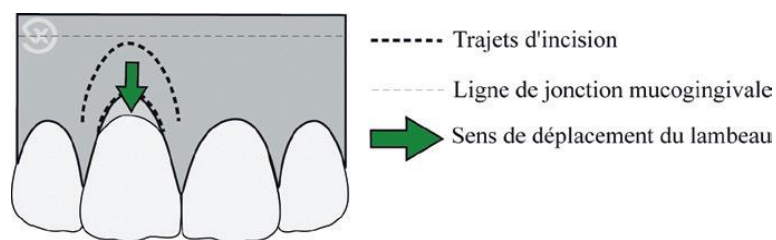


Figure 51 : Prévisualisation de la technique du lambeau semi-lunaire selon François Vigoureux

Source : Guide pratique de chirurgie parodontale [7].

La procédure commune est basée sur :

- Une incision semi-lunaire dont le tracé suit approximativement le feston du rebord gingival.

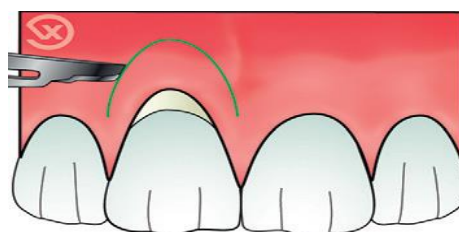


Figure 52 : Tracé de l'incision d’après Vigoureux

Source : Guide pratique de chirurgie parodontale [7].

- L'incision débute en tissu kératinisé depuis la base de la papille adjacente et s'étend dans sa partie centrale en muqueuse alvéolaire au-delà de la LMG, rejoignant ensuite la base de la deuxième papille proximale.
- Le bord d'incision doit respecter un minimum de 2mm de pédicule vascularisé.
- La dissection est initiée par une incision dans le sulcus poursuivie apicalement en demi épaisseur jusqu'à relire la base du sulcus à l'incision semi-lunaire.

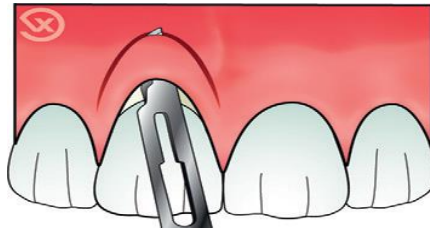


Figure 53 : Dissection en épaisseur partielle selon F. Vigoureux

Source : Guide pratique de chirurgie parodontale [7].

- Le pont tissulaire est tracté en direction coronaire et placé sur la surface radiculaire selon la position voulue.

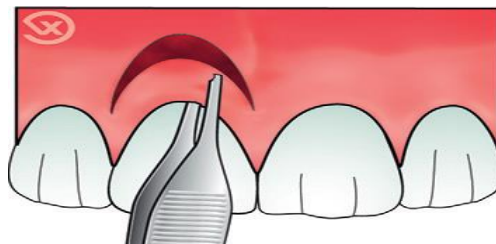


Figure 54 : Traction coronaire du lambeau disséqué

Source : Guide pratique de chirurgie parodontale [7].

- Le lambeau est maintenu en place sous compression pendant 5 min, à l'aide d'une compresse imbibée par le sérum physiologique ; ce qui rend les sutures inutiles.

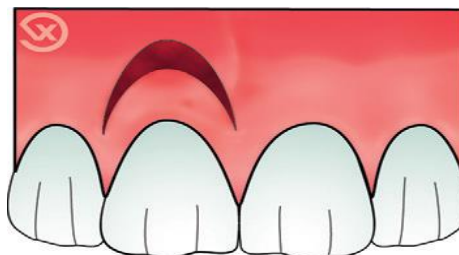


Figure 55 : Etat immédiat postopératoire

Source : Guide pratique de chirurgie parodontale [7].

2.3.2.3.6.3 LE LDC TRIANGULAIRE

La technique princeps décrite par Allen et Miller en 1989, est indiquée dans le recouvrement des récessions gingivales unitaires ou multiples, par la condition qu'elles présentent une gencive kératinisée de 1 mm au minimum en épaisseur et d'au moins 3 mm en hauteur[31].

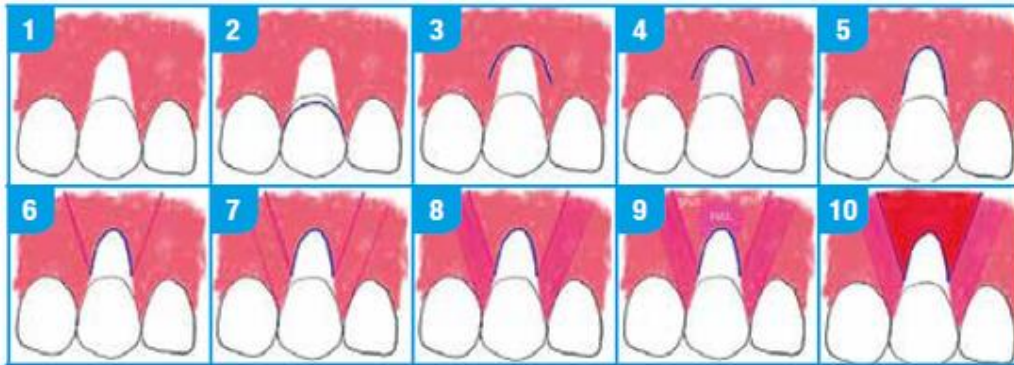


Figure 56 : LDC triangulaire

(Fig. 1) : Une récession parodontale est schématisée.

(Fig. 2) : La distance passant par les papilles 1 mm au-dessus de la jonction amélo-cémentaire est mesurée à l'aide d'un fil souple type fil orthodontique.

(Fig. 3) : Le fil est translaté en passant par le sommet de la récession.

(Fig. 4) : Les bords sont repliés vers le sommet de la récession afin de déterminer les niveaux des 2 incisions verticales (Fig. 5) qui permettent de recréer « deux nouvelles papilles ».

(Fig. 6) : Deux incisions verticales obliques sont réalisées, parallèles à la marge de tissu mou des dents saines adjacentes et s'étendent au-delà de la ligne muco-gingivale.

(Fig. 7 et 8) : La marge de tissu mou des dents saines adjacentes est désépithéliée et est recouverte lors du repositionnement coronaire du lambeau.

(Fig. 9) : Le lambeau est d'épaisseur partielle sauf en regard de la récession où il est de pleine épaisseur.

(Fig. 10) : Un lambeau de forme triangulaire est ainsi libéré et permet un déplacement coronaire.

Source : *Paro News Modification du protocole chirurgical du lambeau déplacé coronairement pour le recouvrement d'une récession parodontale unitaire AONews #22 - Novembre 2018*

Le protocole chirurgical :

- Préparer de la zone radulaire exposée par la récession.
- Reporter la hauteur de la récession depuis le sommet des papilles bordant la dent à traiter.
- A partir du point obtenu, inciser suivant la forme des papilles initiales puis rejoint le rebord coronaire de la récession.

- Une incision intrasulculaire est alors effectuée.
- Tracer une seconde papille chirurgicale au niveau de l'autre côté de la récession de même façon décrite précédemment.
- Prolonger ces incisions, en mésial et en distal, par des incisions de décharge qui s'étendent au-delà de la LMG, afin d'assurer la mobilisation du lambeau.
- Le décollement est d'abord de pleine épaisseur et s'étend jusqu'à la LMG.
- Il est primordial de désépithélialiser les papilles initiales afin d'offrir un lit périosté au lambeau.
- Poursuivre ensuite la dissection en muqueuse alvéolaire, d'épaisseur partielle jusqu'à obtenir une passivité du lambeau en position coronaire ; signe d'une dissection suffisante.
- Un point suspendu vient suturer le lambeau maintenu dans sa position coronaire.
- Suturer en point simple au niveau des incisions de décharge en commençant par la partie apicale.

CHAPITRE IV :

Les critères de réussite

1 LES CRITERES DE REUSSITE CLINIQUES :

D'un point de vue clinique ; plusieurs critères doivent être réunis afin de déterminer si l'intervention chirurgicale est un succès ou non[55].

1.1 LE TAUX DE RECOUVREMENT RADICULAIRE (ROOT COVERAGE) :

Le taux de recouvrement radiculaire est déterminé en comparant les mesures effectuées avant et après le traitement [56].

Avant le traitement ; c'est la position de LMR qui nous permet de prévoir le taux de recouvrement qu'il est possible d'obtenir. C'est seulement après cicatrisation complète des tissus que les mesures sont effectuées afin de déterminer si le taux de recouvrement est effectif ou non. Outre la ligne maximale de recouvrement, la classification de la récession que ce soit selon de Cairo ou selon Miller, nous donne une idée du recouvrement envisageable.

Ainsi un recouvrement important sera prévisible ans le cadre d'une lésion de type 1 et 2 (corrélée à une récession de cl 1,2 selon Miller / RT1 selon Cairo), moindre pour une lésion de type 3 et 4 (classe 3 de Miller/RT2), et presque nulle pour une lésion de type 5 (classe 4 de Miller / RT3).

La convergence de ces informations avant et après traitement permet de prononcer sur la réussite ou non de notre thérapeutique.

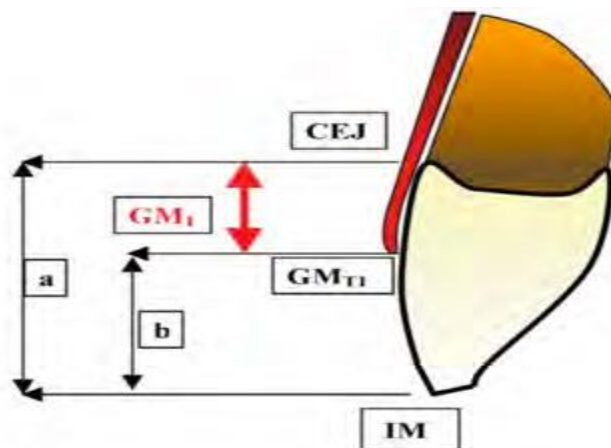


Figure 57 : Taux de recouvrement radiculaire et Position de la gencive marginale après traitement

Source : (Pini-Prato 2005) [56].

1.2 L'ÉPAISSEUR DE GENCIVE KÉRATINISÉE :

La gencive kératinisée correspond à la portion gingivale allant de la gencive marginale à la ligne muco6gingivale. Elle comprend donc la portion de la gencive libre et la portion de la gencive attachée c'est la partie qui est solidaire de la dent et qui importante au maintien de la santé parodontale. En effet, son épaisseur est un facteur de bonne santé parodontale[56].

C'est pourquoi toute technique de chirurgie parodontale doit comme objectif le maintien ou l'augmentation de cette épaisseur de gencive kératinisée. On retrouvera une augmentation plus faible dans le cas d'un simple lambeau positionné coronairement, alors qu'une augmentation plus conséquente est espérée dans le cadre d'un lambeau avec greffon.

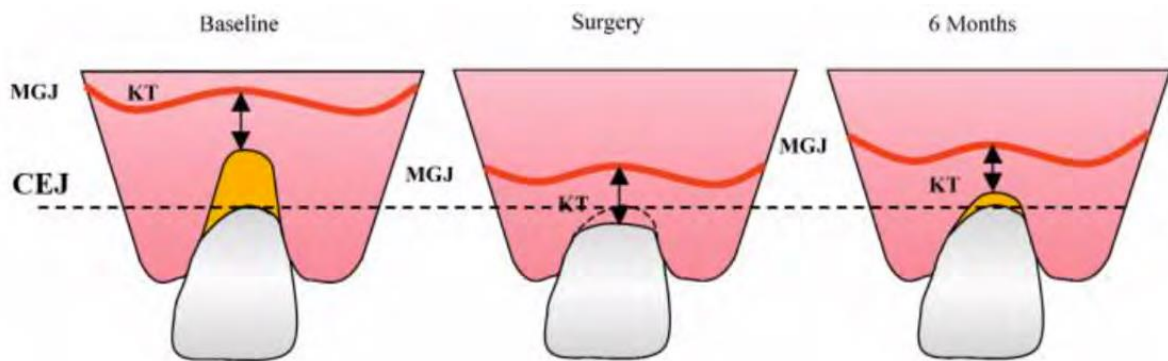


Figure 58 : Position de la gencive kératinisée en pré, per et postopératoire (Pini-Prato)

Source : (Pini-Prato 2005) [56].

1.3 APPRECIATION DE LA CICATRISATION POST-OPERATOIRE :

Il existe une méthode permettant de juger la cicatrisation à une semaine post opératoire, il s'agit du Early Wound Healing Index 45 (EHI) ou index de cicatrisation précoce. Ainsi, il existe 5 scores EHI[57].



Figure 59 : EHI 1 ; Fermeture complète des berges de la lésion sans fibrine, les sutures peuvent alors être déposées



Figure 60 : EHI 2 ; Fermeture complète des berges de la lésion avec une ligne de fibrine correspondante à la ligne d'incision, les sutures seront laissées 2 jours [56].



Figure 61 : EHI 3 ; Fermeture complète des berges de la lésion avec présence de fibrine sur la ligne d'incision ainsi que de part et d'autre de cette dernière [56].



Figure 62 : EHI 4 ; Fermeture incomplète et nécrose partielles des berges de la lésion. On assistera donc à une cicatrisation de seconde intention [56].



Figure 63 : EHI 5 ; Fermeture incomplète et nécrose totale des berges de la lésion. On assistera ici aussi à une cicatrisation de seconde intention [56].

2 LES CRITERES DE REUSSITE ESTHETIQUES :

La réussite esthétique du traitement se mesure selon deux points de vue. Celui du patient et celui du praticien. La réalisation de clichés radiographiques avant et après traitement est alors primordiale pour deux raisons :

1. Le praticien a une source de comparaison et peut plus facilement déterminer les résultats esthétiques de son traitement.
2. Le patient a tendance à oublier l'état de la situation initiale avant le traitement.

Les photographies lui permettent de mieux appréhender et ainsi exprimer son avis en toute objectivité. Les photographies doivent être réalisées en conditions identiques (luminosité, flash...) afin d'être comparables.

Plusieurs auteurs utilisent un système de notation via une échelle visuelle analogique (EVA) allant de 0 à 10 ou de 0 à 100.

De plus, il est parfois intéressant d'avoir en plus de l'avis du patient, un avis de l'extérieur (amis, parents...) afin de gagner en objectivité.

De même, pour l'évaluation esthétique selon le point de vue de l'opérateur, la participation d'un praticien différent (non opérateur) assure un degré supérieur d'impartialité.

Les critères à prendre en compte pour juger de la réussite esthétique d'une chirurgie muco gingivale sont [58] :

- Une apparence esthétique globale.
- Un pourcentage de recouvrement de 100% jusqu'à la jonction amélo-cémentaire.

- Une concordance de couleur, volume et texture entre le tissu déplacé et les tissus adjacents.
- Une absence de brides cicatricielles.
- Des contours gingivaux réguliers, harmonieux et sans surépaisseur.

Cependant, il existe une méthode de jugement de l'intégration esthétique après 6 mois, d'une chirurgie muco-gingivale et faisant aujourd'hui référence. Elle a été proposée par Cairo & col en 2009, et appelée Roots Coverage Esthetic Score (RES)[59]. Elle consiste à prendre en compte 5 variables :

1. Niveau de la gencive marginale
2. Contour marginal de la gencive
3. Alignement de la LJMC
4. Texture des tissus mous
5. Couleur gingivale

Un score de 0, 3 ou 6 est donné au niveau de la gencive marginale :

(0 = position égale ou apicale à la récession initiale ; 3 = recouvrement partiel ; 6 = recouvrement total). Ensuite, un score de 0 ou 1 est donné aux autres variables. Le score maximal est donc de 10.

2.1 SELON LE PATIENT :

2.1.1 LA SATISFACTION GENERALE :

Le patient détermine si le résultat est satisfaisant selon son point de vue et de façon générale. Ce qui permet de savoir s'il voit une différence ou non, si oui de quelle nature (positive ou négative).

2.1.2 LA SATISFACTION QUANT A LA TEINTE DE LA GENCIVE :

Le patient donne ses impressions sur l'aspect de la gencive en regard de l'ancienne lésion ; Note-t-il des dyschromies ou défauts de teinte à ce niveau ?

2.1.3 LA SATISFACTION QUANT AU RECOUVREMENT RADICULAIRE :

Le taux de recouvrement est-il celui attendu et annoncé avant le traitement ? cette question permet de savoir si selon le patient le recouvrement est en harmonie et en adéquation avec ses attentes.

2.2 SELON LE CLINICIEN :

2.2.1 SATISFACTION DU RECOUVREMENT RADICULAIRE :

Ce critère d'évaluation permet au praticien d'évaluer si le résultat post-cicatriciel est cohérent avec la position de la ligne maximale de recouvrement déterminé avant le traitement. C'est pourquoi les photographies sont primordiales et d'autant que la LMR est reporté informatiquement. Le praticien peut alors déterminer si la technique chirurgicale utilisée est un succès ou non.

2.2.2 SATISFACTION DE LA TEINTE :

Le praticien évalue l'intégration esthétique de la zone de traitement d'un point de vue global ce qui lui permet de noter les dyschromies post-cicatriciel. Ce critère va de pair avec l'épaisseur de tissu kératinisé.

2.2.3 SATISFACTION QUANT AU PROFIL D'EMERGENCE :

En 1989 Coll définit le profil d'émergence comme étant la partie du contour dentaire axiale qui s'étendant de la base du sulcus (au niveau de la jonction amélo cémentaire) vers l'environnement buccale en passant par la gencive libre [60, 61].

Le profil d'émergence doit s'intégrer à l'anatomie cervicale du parodonte marginale en tenant compte des tissus calcifiés et les tissus mous marginaux[62].

3 LES FACTEURS INFLUENÇANT LA REUSSITE POST OPERATOIRE

3.1 LE SUIVI POST OPERATOIRE

Lors d'un suivi à 5 ans après traitement par lambeau déplacé coronairement, il a été montré que la stabilité des résultats de recouvrement a été significativement amélioré par le suivi rapproché chez un parodontiste comparé à un omnipraticien [63].

Les patients ayant eu les moins bons résultats sont ceux n'ayant pas de suivi régulier. Sachant qu'il n'y avait pas une différence d'indice de plaque et de saignement au sondage entre les deux groupes de patients, on peut stipuler que c'est la maintenance concernant le brossage non traumatique qui a permis le maintien des résultats à long terme de la procédure chirurgicale.

L'utilisation d'un greffon conjonctif AMELIORE-t-il la longévité du traitement ?

Alors qu'à court terme, il n'y a pas de différence significative de la réduction de la récession entre lambeau déplacé coronairement seul ou avec conjonctif enfoui ; alors qu'à 5 ans il y a 3 à 2 fois plus de chance d'obtenir un recouvrement radiculaire totale avec conjonctif[64].

Pini Prato confirme cette différence significative qu'il observe après la première année d'observation et dont les résultats tendent à se creuser avec le temps[56].

Cette tendance se manifeste également lorsque l'on compare la greffe de conjonctif enfoui et les membranes dont le recouvrement a été dans la quasi-totalité perdu contrairement au conjonctif[65].

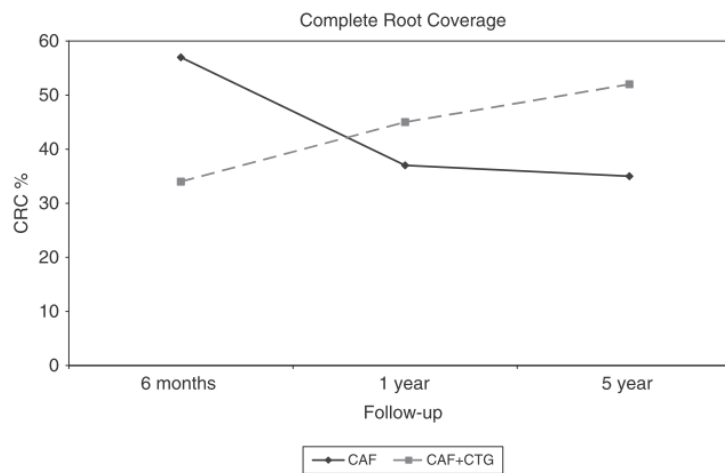


Figure 64 : Changement du recouvrement radiculaire totale dans les différents temps d'observation pour les différentes thérapies

Source: Pini Prato et al, « coronally advanced flap versus connective tissue graft in the treatment of multiple gingival recession: a split mouth study with a 5 year follows up: long term outcomes of multiple gingival recession treatment », 2010

Partie pratique

1 OBJECTIF DE L'ETUDE

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer les paramètres cliniques obtenus par la technique du lambeau déplacé coronairement avec ses différentes variantes pour traiter des récessions tissulaires marginales de classe I, II de Miller chez des patients suivis au sein du service de parodontologie du CHU de Tlemcen.

Objectifs secondaires :

- Traiter les cas des récessions tissulaires marginales de classe I et II de Miller par la technique de LDC avec ses variantes.
- Comparer les paramètres cliniques avant et après l'intervention.

Cette évaluation est faite dans un intervalle de trois mois à un an en postopératoire.

2 POPULATION ET METHODES

2.1 TYPE D'ETUDE

Il s'agit d'une étude descriptive à visée comparative, visant à évaluer l'évolution des paramètres cliniques postopératoires des récessions tissulaires marginales de classe I, II de Miller après chirurgie de recouvrement par la technique du lambeau déplacé coronairement avec ses différentes variantes.

Elle a été menée durant une période de 15 mois :

- Les cas prévalents recrutés du 1^{er} mars 2021 jusqu'à 30 septembre 2021 ; suivis de trois mois à un an (31 mai 2021 – 31 janvier 2022)
- Les cas incidents (recrutés lors du stage pratique) du 1^{er} octobre 2021 jusqu'au 31 mai 2022 ; suivis du 3 mois à 6 mois : (31 décembre 2021- 31 mars 2021)

Au niveau du service de parodontologie du CHU de Tlemcen.

2.2 POPULATION D'ETUDE

La population d'étude est représentée par 38 dents présentant des récessions tissulaires marginales de classe I ou II de Miller et traitées par la technique du lambeau déplacé coronairement et ses différentes.

L'ensemble des dents a été sélectionné depuis 09 patients suivis au niveau du service de parodontologie du CHU de Tlemcen,

1. Les critères d'inclusion

- Patient présentant une récession tissulaire marginale unitaire ou multiple, de Classe I, ou II de Miller : RT1 de Cairo ; suivi au niveau du service de parodontologie du CHU de Tlemcen,
- Possédant un parodonte sain ou assaini,
- Des deux sexes,
- En bon état général,
- Motivé.
- Le consentement éclairé verbal a été demandé au part du chaque patient de l'étude (aussi pour la prie de photo)

2. Les critères d'exclusion

- Patients présentant des maladies systémiques contre-indiquant l'acte chirurgical,
- Non motivés,
- Refus de la procédure chirurgicale.
- Présentant une RTM de classe III ou IV de Miller, RT2 ou RT3 selon Cairo.

3. Recueil des données

L'étude a été effectuée, chez tout patient présentant une récession tissulaire marginale unitaire ou multiple de classe I, II de Miller et traité par la technique du recouvrement par le lambeau déplacé coronairement ou ses différentes variantes, suivi au sein du service de parodontologie du CHU de Tlemcen.

Une fois le diagnostic de la RTM est posé par le spécialiste en parodontologie lors des consultations au niveau du service de parodontologie, nous proposons ce travail de recherche aux malades eux-mêmes. En leurs révélant le protocole d'étude. Un consentement éclairé par le patient lui-même était suffisant pour l'inclure dans l'étude.

Pour chaque patient, nous avons créé la fiche d'évaluation de notre étude, qui comprend :

a. Des données d'ordres sociodémographique

- Nom et prénom,
- Age,
- Sexe,
- Lieu de résidence.

b. Des données d'ordre clinique :

- Etat de santé générale,
- Motif de consultation,
- Puis, un examen endobuccal comprenant l'évaluation de l'insertion des freins et des brides, l'évaluation de la profondeur du vestibule, a été réalisé pour chaque patient inclus dans cette étude.

c. Ensuite, un tableau d'évaluation clinique pré-opératoire a été réalisé, comprenant :

- Nomenclature de la dent concernée.
- Sondage des poches en (mm).
- Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe.
- Classe de la récession selon Miller.
- Classe de la récession selon Cairo.
- Mensurations de la récession : la hauteur en (mm).
- Hauteur de la gencive attachée en (mm).
- Etat des papilles adjacentes : volume, forme et aspect.

Avant la chirurgie et pour chaque patient un bilan sanguin a été demandé, comprenant :« FNS complète et bilan d'hémostase : TP, TS et TCK ».

d. Par la suite, un tableau d'évaluation clinique postopératoire a été élaboré, comprenant les paramètres suivants :

- La dent concernée.
- La technique du LDC choisie.
- Le Taux de recouvrement en pourcentage (%).
- Le gain du tissu kératinisé en (mm).
- Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe.
- Le contour gingival.
- L'intégrité tissulaire esthétique : évaluée par la présence de cicatrices ou non .

e. Enfin, l'évaluation de la satisfaction générale du patient est recueillie par la demande du patient lui-même d'exprimer son avis vis-à-vis du résultat obtenu.

- **Les paramètres étudiés :**

1. Le taux de recouvrement en %.
2. Le gain de tissu kératinisé en mm.
3. Intégrité esthétique : évaluée par la présence ou non de cicatrices gingivales (variable qualitative, avec ses 02 modalités : oui ou non).
4. La satisfaction du patient : évaluée selon l'avis du patient (variable qualitative, avec ses quatre modalités :
0 : non satisfait, 1 : peu satisfait, 2 : moyennement satisfait, 3 : satisfait ,4 : très satisfait)

A. Critères de jugement :

a. Critère de jugement principal : Recouvrement des récessions tissulaires marginales ; variable qualitative avec ses 02 modalités : oui ou non. Cette variable est évaluée par :

- Présence de RTM résiduelle (en postopératoire) : oui ou non.
- Hauteur de la RTM résiduelle : variable quantitative continue en mm.

b. Critères de jugement secondaires :

- Type de recouvrement de la RTM : partiel ou total.
- Gain de tissu kératinisé : valeur quantitative continue, unité en mm.
- Présence de cicatrices gingivales : variable qualitative avec ses 02 modalités : oui ou non.
- Satisfaction du patient : variable qualitative codée de 0 à 4 : « 0 : non satisfait, 1 : peu satisfait, 2 : moyennement satisfait, 3 : satisfait ,4 : très satisfait »

2.3 ANALYSE STATISTIQUE

L'analyse statistique des données recueillies a été effectuée par le logiciel SPSS version 25 et le logiciel Excel 2019. Les résultats sont exprimés en pourcentage pour les variables qualitatives et en moyenne, écart-type de la moyenne pour les variables quantitatives.

3 RAPPORT DES CAS CLINIQUES

3.1 CAS CLINIQUE N°1

Patient S.A, du sexe masculin, âgé de 34 ans qui s'est présenté au service de parodontologie pour un motif esthétique et fonctionnel ; des dénudations radiculaires multiples dues à un brossage traumatogène.

Tableau 2 : Evaluation préopératoire du cas clinique N°01

		Avant l'intervention (secteur droit supérieur)			
La dent concernée		16	15	14	13
Classe de la RTM selon Miller		CI I	CI I	CI II	CI II
Classe de la RTM selon Cairo		RT1			
Mensurations de la RTM en (mm)	Hauteur	3	2	4	3
	Largeur	3	2	3	3
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe		Épais			
Hauteur de la gencive attachée en (mm)		3	2	0	0
Les papilles adjacentes	Volume	V	V	V	V
	Forme	P	T+F	T+F	P
	Aspect	Pq	Pq	Pq	Pq

V : volumineuse, P : Pyramidale, Pq : piqueté, T : Triangulaire, F : Fissurée

Tableau 3 : Evaluation préopératoire du cas clinique N°01

		Avant l'intervention (secteur gauche supérieur)			
La dent concernée		23	24	25	26
Classe de la RTM selon Miller		C1 I	C1 I	C1 I	C1 II
Classe de la RTM selon Cairo		RT1			
Mensurations de la RTM en (mm)	Hauteur	3	3	2	5,5
	Largeur	3	3	2	5
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe		Épais			
Hauteur de la gencive attachée en (mm)		2	1	3	0
Les papilles adjacentes	Volume	V	V	V	V
	Forme	T	P+F	P	P
	Aspect	L	L	Pq	Pq

V : volumineuse, P : Pyramidale, Pq : piqueté, T : Triangulaire, F : Fissurée

- Le contrôle à 03 mois en postopératoire a donné les résultats suivants :

Tableau 4 : Evaluation postopératoire de cas clinique N°01

		Secteur droit supérieur après l'intervention			
La dent concernée		16	15	14	13
La technique chirurgicale choisie		LDC tunnelisé sans addition tissulaire		LDC avec incisions de décharge et associé à un GC	
Le Taux de recouvrement (%)		100%	67%	50%	100%
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe		Épais			
Le contour gingival		Régulier			
Le gain du tissu kératinisé en (mm)		0	0	2	3

Tableau 5 : Evaluation postopératoire de cas clinique N°01

	Secteur gauche supérieur après l'intervention			
La dent concernée	23	24	25	26
La technique chirurgicale choisie	LDC tunnelisé sans addition tissulaire			
Le Taux de recouvrement (%)	100%	33%	50%	9%
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe	Épais			
Le contour gingival	Régulier			
Le gain du tissu kératinisé en (mm)	0,5	0,5	0	0

- Le contrôle à trois mois a révélé la présence d'une cicatrice gingival type « chéloïde », en mésial de la 13.
- Une bonne intégration esthétique avec absence des cicatrices au niveau de tous les autres sites opérés.



Etat préopératoire du secteur maxillaire droit



Etat préopératoire du secteur maxillaire gauche

Figure 65 : Etat préopératoire du secteur maxillaire droit et gauche, Service de Parodontologie CHU Tlemcen



Etat postopératoire à 3 mois du secteur maxillaire droit



Etat postopératoire à 3 mois du secteur maxillaire gauche

Figure 66 : Etat postopératoire à 3 mois du secteur maxillaire droit et gauche, Service de Parodontologie CHU Tlemcen

3.2 CAS CLINIQUE N°2

Patient K.KH, du sexe féminin, âgée de 22 ans qui s'est présentée au service de parodontologie pour un motif esthétique ; des dénudations radiculaires multiples des deux secteurs latéraux supérieurs droit et gauche.

Tableau 6 : Evaluation préopératoire du cas clinique N°02

		Avant l'intervention		
La dent concernée		15	14	
Classe de la RTM selon Miller		CII	CII	
Classe de la RTM selon Cairo		RT1	RT1	
Mensurations de la RTM en (mm)	Hauteur		1	
	Largeur	3	2,5	
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe		Épais	Épais	
Hauteur de la gencive attachée en (mm)		2	2	
Les papilles adjacentes	Volume	V	V	V
	Forme	P	P	P
	Aspect	Pq	Pq	Pq

F : fissurée ; L : Lisse ; P : pyramidale ; Pq : Piqueté ; V : volumineuse ; T : triangulaire ;

- Le contrôle à 03 mois en postopératoire a donné les résultats suivants :

Tableau 7 : Evaluation postopératoire du cas clinique N°02

		Après l'intervention	
La dent concernée		15	14
La technique chirurgicale choisie		LDC tunnelisé sans addition tissulaire	
Le Taux de recouvrement (%)		33%	100%
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe		Épais	
Le contour gingival		Régulier	
Le gain du tissu kératinisé en (mm)		0	1



Etat préopératoire visualisant la récession au niveau de la 14 et la 15



Etat préopératoire présentant la récession au niveau de la 25 et la 26

Figure 67 : Etat préopératoire visualisant la récession au niveau de la 14, 15, 25 et 26, Service de Parodontologie CHU Tlemcen



Figure 68 : Etat postopératoire à 3 mois de la 14 et la 15, Service de Parodontologie CHU Tlemcen

3.3 CAS CLINIQUE N°3

Patient CH.M, du sexe masculin, âgé de 30 ans, qui s'est présenté au service de parodontologie pour un motif fonctionnel et esthétique.

Tableau 8 : Evaluation préopératoire de cas clinique N°03

		Avant l'intervention		
La dent concernée		42	41	31
Classe de la RTM selon Miller			Classe II	
Classe de la RTM selon Cairo			RT1	
Mensuration de la RTM en (mm)	Hauteur		3	
	Largeur		2	
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe			Fin	
Hauteur de la gencive attachée en (mm)			0	
Les papilles adjacentes	Volume	PV		PV
	Forme	T		T
	Aspect	Pq		Pq

P : piqueté ; Pq : Piqueté ; PV : Peu volumineuse ; T : Triangulaire

- La dent causale (41) est en égression
- Le contrôle postopératoire après 03 mois a donné les résultats suivants :

Tableau 9 : Evaluation postopératoire du cas clinique N°03

	Après l'intervention
La dent concernée	41
La technique chirurgicale choisie	LDC tunnelisé associé à un greffon et latéralisé du côté distal
Le taux de recouvrement (%)	67%
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe	Épais
Le contour gingival	Régulier
Le gain de tissu kératinisé (mm)	1

- Présence d'un épaissement gingival au niveau de la gencive attachée correspondante à la 41 du côté distal.



Figure 69 : Etat préopératoire visualisant la récession au niveau de la 41, Service de Parodontologie CHU Tlemcen



Figure 70 : Etat postopératoire à 3mois de résultat obtenu au niveau de la 41 Service de Parodontologie CHU Tlemcen

3.4 CAS CLINIQUE N°4

Patient D.S, du sexe féminin, âgée de 29 ans, qui s'est présentée au service de parodontologie pour un motif esthétique.

Tableau 10 : Evaluation préopératoire du cas clinique N°04

		Avant l'intervention	
La dent concernée		14	13
Classe de la RTM selon Miller			CI II
Classe de la RTM selon Cairo			RT1
Mensurations de la RTM en (mm)	Hauteur		3
	Largeur		6
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe			Fin
Hauteur de la gencive attachée en (mm)			Absence de GA
Les papilles adjacentes	Volume	PV	PV
	Forme	T	T
	Aspect	Pq	Pq

Pq : Piqueté ; PV : Peu volumineuse ; T : Triangulaire

- Après chirurgie de recouvrement par LDC associé à un greffon conjonctif, le contrôle de six mois a donné les résultats suivants :
 1. Un recouvrement radiculaire de 67%.
 2. Un gain de tissu kératinisé de 1mm.
- Un deuxième temps chirurgical par un lambeau déplacé coronairement était nécessaire.
- Le contrôle post-opératoire à 06 mois a donné les résultats suivants :

Tableau 11 : Evaluation postopératoire du cas clinique N°04

	Après l'intervention
La dent concernée	13
La technique chirurgicale choisie	LDC tunnelisé associée à un greffon conjonctif
Le taux de recouvrement en (%)	100%
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe	Epais
Le contour gingival	Régulier
Le gain de tissu kératinisé en (mm)	3-4mm



Figure 71 : Etat préopératoire de la récession résiduelle au niveau de la 13 après le 1er temps chirurgical, Service de Parodontologie CHU Tlemcen



Figure 72 : Vue à six mois en postopératoire de la 13, Service de Parodontologie CHU Tlemcen

3.5 CAS CLINIQUE N°5

Patient D.I, du sexe féminin, âgée de 34 ans, qui s'est présentée au service de parodontologie pour un motif esthétique (dénudation radiculaire multiple).

Tableau 12 : Evaluation pré chirurgicale du cas clinique N°05

		Avant la chirurgie			
La dent concernée		23	24	25	26
Classe de la RTM selon Miller			C1 I	C1 I	
Classe de la RTM selon Cairo			RT1	RT1	
Mensurations de la RTM en (mm)	Hauteur		3	2	
	Largeur		3	3	
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe			Fin	Fin	
Hauteur de la gencive attachée en (mm)			2	2	
Les papilles adjacentes	Volume		V	V	V
	Forme		P	T	T
	Aspect		Pq	Pq + F	Pq

F : fissuré ; P : pyramidale ; Pq : Piqueté ; V : volumineuse ; T : triangulaire

- Le contrôle postopératoire après 03 mois a donné les résultats suivants :

Tableau 13 : Evaluation post chirurgicale du cas clinique N°05

	Après l'intervention	
La dent concernée	24	25
La technique chirurgicale choisie	Technique hybride : LDC déchargé d'un côté (24) et tunnelisé de l'autre côté (25)	
Le taux de recouvrement (%)	16.7 %	100 %
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe	Épais	Épais
Le contour gingival	Régulier	
Le gain de tissu kératinisé en (mm)	1	0

- Une bonne intégration esthétique.
- Absence de cicatrices gingivales



*Figure 73 : Etat préopératoire visualisant la récession au niveau de la 24 et 25, Service de Parodontologie
CHU Tlemcen*



Figure 74 : Etat de la 24 et 25 à trois mois en postopératoire, Service de Parodontologie CHU Tlemcen

3.6 CAS CLINIQUE N°6

Patient B. Kh, du sexe féminin, âgée de 34 ans, qui s'est présentée au service de parodontologie pour un motif fonctionnel (détartrage).

Tableau 14 : Evaluation préopératoire du cas clinique N°06

		Avant la chirurgie		
La dent concernée		21	22	23
Classe de la RTM selon Miller			CI I	
Classe de la RTM selon Cairo			RT1	
Mensurations de la RTM en (mm)	Hauteur		1	
	Largeur		0,5	
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe			Fin	
Hauteur de la gencive attachée en (mm)			4,5	
Les papilles adjacentes	Volume	V	V	
	Forme	T	Trapézoïdale	
	Aspect	L	L	

L : lisse ; T : triangulaire ; V : volumineuse

- Le contrôle à un an a donné les résultats suivants :

Tableau 15 : Evaluation postopératoire du cas clinique N°06

	Après l'intervention
La dent concernée	22
La technique chirurgicale choisie	LDC tunnelisé sans addition tissulaire
Le taux de recouvrement (%)	100%
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe	I
Le contour gingival	Épais
Le gain de tissu kératinisé en (mm)	0

- Présence des exostoses idiopathiques constatées au cours de la chirurgie.



Figure 75 : Etat préopératoire visualisant la récession de classe I de Miller au niveau de la 22, Service de Parodontologie CHU Tlemcen



Figure 76 : Vue de la 22 à un an postopératoire, Service de Parodontologie CHU Tlemcen

3.7 CAS CLINIQUE N°7

Patient M.S, du sexe masculin, âgé de 25 ans, qui s'est présenté au service de parodontologie pour un motif esthétique et fonctionnel (des hypersensibilités dentinaires dues à un brossage traumatogène).

Tableau 16 : Evaluation préopératoire du secteur supérieur droit cas clinique N°07

		Avant l'intervention				
La dent concernée		16	15	14	13	
Classe de la RTM selon Miller		CI I				
Classe de la RTM selon Cairo		RT1				
Mensurations de la RTM en (mm)	Hauteur	1	2	1,5	1	
	Largeur	1,5	3	2	1	
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe		Épais				
Hauteur de la gencive attachée en (mm)		1	1	1,5	1	
Les papilles adjacentes	Volume	V	V	V	V	V
	Forme	T	T	T	T	T
	Aspect	L	Pq +F	Pq	Pq	Pq

Tableau 17 : Evaluation préopératoire du secteur supérieur gauche, cas clinique N°07

		Avant l'intervention				
La dent concernée		22	23	24	25	26
Classe de la RTM selon Miller		CI I			CI I	
Classe de la RTM selon Cairo		RT1				
Mensurations de la RTM en (mm)	Hauteur	1,5		4	4	3
	Largeur	3		1,5	2	2
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe		Épais				
Hauteur de la gencive attachée en (mm)		4		1,5	2	2
Les papilles adjacentes	Volume	V		V	V	V
	Forme	T		T	T	T
	Aspect	Pq		Pq +F	Pq	Pq

Tableau 18 : Evaluation postopératoire du secteur supérieur droit, cas clinique N°07

	Après l'intervention
La dent concernée	16 15 14 13
La technique chirurgicale choisie	LDC tunnelisé sans addition tissulaire
Le Taux de recouvrement (%)	74%
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe	Épais
Le contour gingival	Régulier
Le gain du tissu kératinisé en (mm)	Pas de gain du TK

Tableau 19 : Evaluation postopératoire du secteur supérieur gauche, cas clinique N°07

	Après l'intervention
La dent concernée	22 23 24 25 26
La technique chirurgicale choisie	LDC tunnelisé sans addition tissulaire
Le Taux de recouvrement (%)	74%
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe	Épais
Le contour gingival	Régulier
Le gain du tissu kératinisé en (mm)	Pas de gain du TK



Figure 77 : Etat préopératoire du secteur maxillaire gauche, Service de Parodontologie CHU Tlemcen



Figure 78 : Etat postopératoire du secteur maxillaire gauche à six mois, Service de Parodontologie CHU Tlemcen

3.8 CAS CLINIQUE N°8

Patient B.L, du sexe féminin, âgée de 27 ans, qui s'est présentée au service de parodontologie pour un motif esthétique ; déchaussement dentaire au niveau de la 31.

Tableau 20 : Evaluation préopératoire du cas clinique N°08

		Avant l'intervention		
La dent concernée		41	31	32
Classe de la RTM selon Miller			CI II	
Classe de la RTM selon Cairo			RT1	
Mensuration de la RTM en (mm)	Hauteur		3	
	Largeur		2,5	
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe			Fin	
Hauteur de la gencive attachée en (mm)			Absence de GA	
Les papilles adjacentes	Volume		PV	V
	Forme		Longue et étroite	T
	Aspect		L	L

L : lisse ; PV : peu volumineuse ; V : volumineuse ; T : triangulaire

- Le contrôle post-opératoire à trois mois a donné les résultats suivants :

Tableau 21 : Evaluation postopératoire de cas clinique N°09

	Après l'intervention
La dent concernée	31
La technique chirurgicale choisie	Lambeau corono-latéralisé (avec incision de décharge) associé à un GC
Le taux de recouvrement en (%)	100%
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe	Epais
Le contour gingival	Irrégulier
Le gain de tissu kératinisé en (mm)	1



Figure 79 : Vue préopératoire de la récession localisée au niveau de la 31, Service de Parodontologie CHU Tlemcen



Figure 80 : Etat postopératoire de la 31 après 3 mois, Service de Parodontologie CHU Tlemcen

3.9 CAS CLINIQUE N°9

Patient G.M, du sexe féminin, âgée de 42 ans qui s'est présentée à notre service de parodontologie pour un motif esthétique et fonctionnel (hypersensibilité dentinaire).

a. Au maxillaire :

Tableau 22 : Evaluation préopératoire du maxillaire supérieure droit, cas clinique N°09

		Avant l'intervention				
La dent concernée		16	15	13	12	11
Classe de la RTM selon Miller		CL I				
Classe de la RTM selon Cairo		RT1				
Mensurations de la RTM en (mm)	Hauteur	2	3	2	1	2
	Largeur	1,5	2	1,5	1	2
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe		Epais				
Hauteur de la gencive attachée en (mm)		2	3	3	3	3
Les papilles adjacentes	Volume	V	V	V	V	V
	Forme	P	P	P	P	P
	Aspect	Pq	Pq	Pq	Pq	Pq

P : pyramidale ; Pq : Piqueté ; V : volumineuse

Tableau 23 : Evaluation préopératoire du maxillaire supérieur gauche, cas clinique N°09

		Avant l'intervention				
La dent concernée		21	22	23	24	26
Classe de la RTM selon Miller		CLI				
Classe de la RTM selon Cairo		RT1				
Mensurations de la RTM en (mm)	Hauteur	1	1	2	3	3
	Largeur	1	1	1,5	2	2
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe		Epais				
Hauteur de la gencive attachée en (mm)		3	3	2	2	3
Les papilles adjacentes	Volume	V	V	V	V	V
	Forme	P	P	P	P	P
	Aspect	Pq	Pq	Pq	Pq	Pq

- Le contrôle à 3 mois a donné les résultats suivants :

Tableau 24 : Evaluation postopératoire du secteur supérieur droit, cas clinique N°09

		Après l'intervention				
La dent concernée		16	15	13	12	11
La technique chirurgicale choisie		LDC tunnelisé sans addition tissulaire				
Le Taux de recouvrement (%)		50%	66,7%	100%	100%	100%
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe		Épais				
Le contour gingival		Régulier				
Le gain du tissu kératinisé en (mm)		1	0	0	0	0

Tableau 25 : Evaluation postopératoire du secteur supérieur gauche, cas clinique N°09

	Après l'intervention				
La dent concernée	21	22	23	24	26
La technique chirurgicale choisie	LDC tunnelisé sans addition tissulaire				
Le Taux de recouvrement (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe	Épais				
Le contour gingival	Régulier				
Le gain du tissu kératinisé en (mm)	Pas du gain en TK				

b. A la mandibule :

Tableau 26 : Evaluation préopératoire du secteur antéro-inférieur, cas clinique N°09

		Avant l'intervention				
La dent concernée		42	41	31	32	
Classe de la RTM selon Miller		CI I				
Classe de la RTM selon Cairo		RT1				
Mensurations de la RTM en (mm)	Hauteur	1	1	1	2	
	Largeur	1	1	1	2	
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe		Épais				
Hauteur de la gencive attachée en (mm)		2	2	2	2	
Les papilles adjacentes	Volume	P. V	P. V	P. V	P. V	P. V
	Forme	T	T	T	T	T
	Aspect	Pq	Pq	Pq	Pq	Pq

Pq : piqueté ; P.V : peu volumineuse ; T : triangulaire

- Le contrôle à 3 mois a donné les résultats suivants :

Tableau 27 : Evaluation postopératoire du maxillaire inférieur de cas clinique N°09

	Après l'intervention			
La dent concernée	42	41	31	32
La technique du LDC choisie	LDC tunnelisé sans addition tissulaire			
Le Taux de recouvrement (%)	100%	100%	100%	50%
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe	Épais			
Le contour gingival	Régulier			
Le gain du tissu kératinisé en (mm)	0	1	1	1



Etat préopératoire du secteur maxillaire droit



Etat préopératoire du secteur maxillaire gauche

Figure 81 : Etat préopératoire du secteur maxillaire droit et gauche, Service de Parodontologie CHU Tlemcen



Figure 82 : Etat préopératoire illustrant la récession au niveau de 31, 32, 41 et 42, Service de Parodontologie CHU Tlemcen



Figure 83 : Vue du contrôle à un an du secteur maxillaire droit, Service de Parodontologie CHU Tlemcen



Figure 84 : Vue du contrôle à un an du secteur maxillaire gauche, Service de Parodontologie CHU Tlemcen



Figure 85 : Vue du secteur antéro-inférieur à un an en postopératoire, Service de Parodontologie CHU Tlemcen

4 RESULTATS

4.1 PRESENTATION DE LA POPULATION

« Population d'étude » : 38 dents présentant des RTM de classe I ou II de *Miller* qui ont été traitées par la technique du LDC et ses différentes variantes ; la totalité de la population était sélectionnée depuis 9 patients suivis au niveau du service de parodontologie du CHU de Tlemcen.

4.2 CARACTÉRISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES

1. Répartition des patients selon le lieu de résidence :

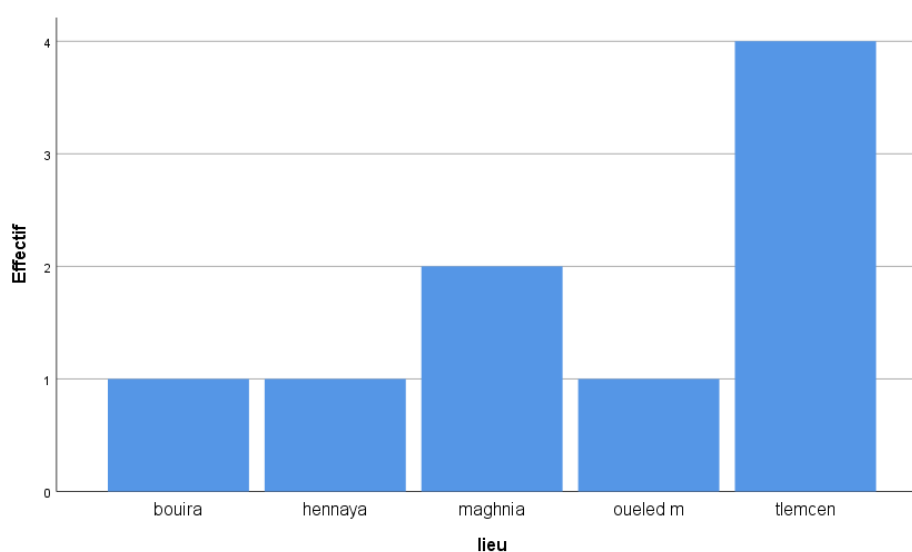


Figure 86 : Répartition des patients selon le lieu de résidence

44.4% des patients sont de la daïra de Tlemcen.

2. Répartition des patients selon le sexe :

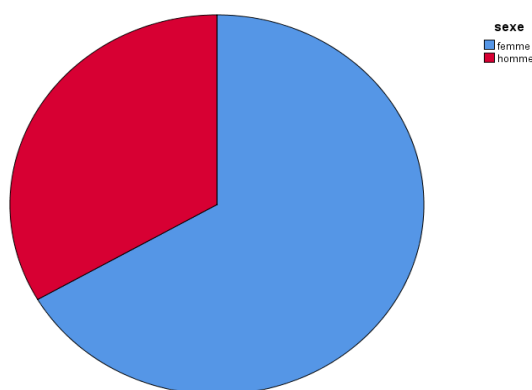


Figure 87 : Répartition des patients selon le sexe

Une prédominance du sexe féminin (66.7%)

3. Répartition des patients selon la tranche d'âge

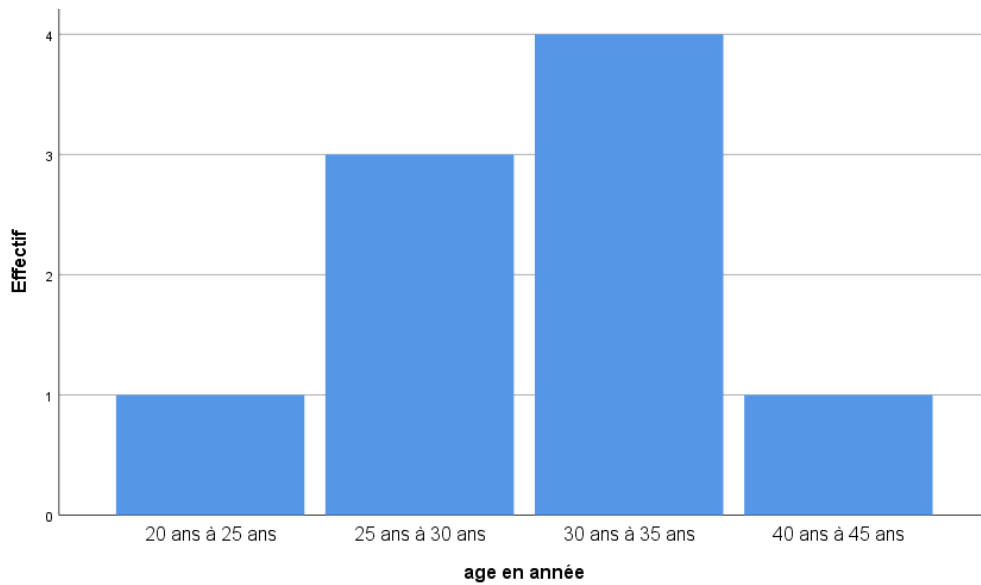


Figure 88 : Répartition des patients selon la tranche d'âge

La moyenne d'âge est de 30,7 avec un écart-type de 5,8. La tranche d'âge la plus touchée est de 30 à 35 ans (44%).

4. Répartition des patients selon le motif de consultation :

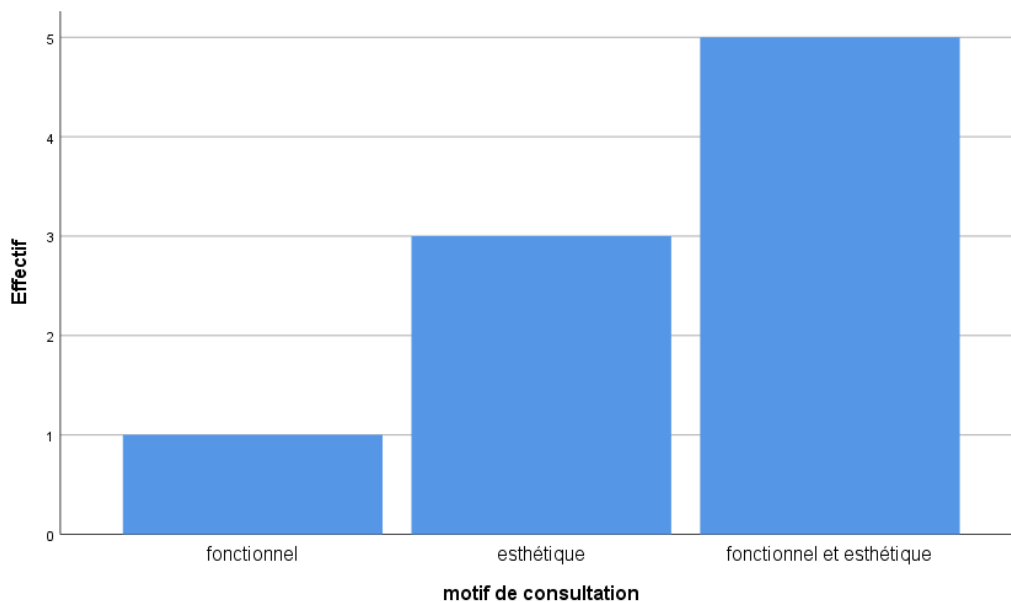


Figure 89 : Répartition des patients selon le motif de consultation

Plus de la moitié des patients (55.6%) ont consulté pour un motif fonctionnel et esthétique, d'autres avaient un souci esthétique en premier lieu (33,3%).

4.3 CARACTÉRISTIQUES CLINIQUES PREOPERATOIRES DE LA POPULATION D'ETUDE :

1. Répartition de la population selon la fréquence d'apparition sur les deux arcades :

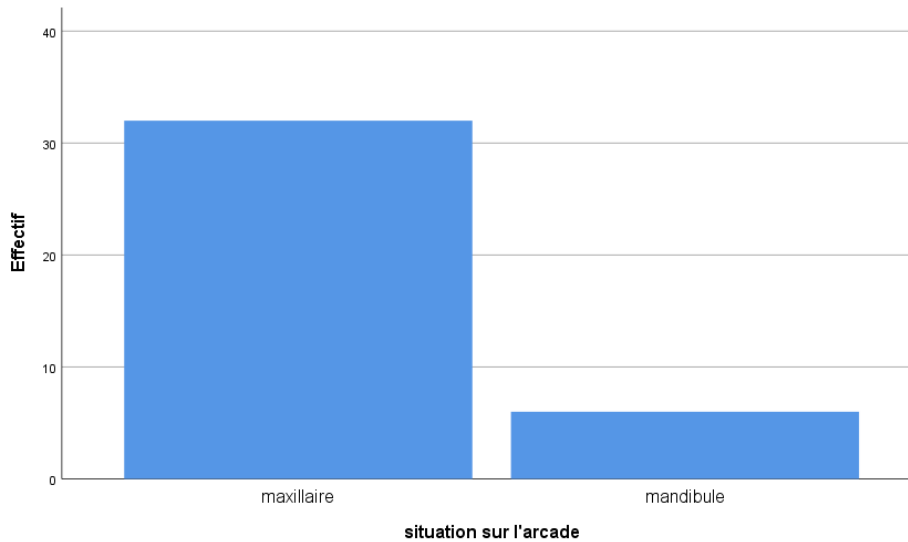


Figure 90 : Répartition des cas de RTM sur les deux arcades

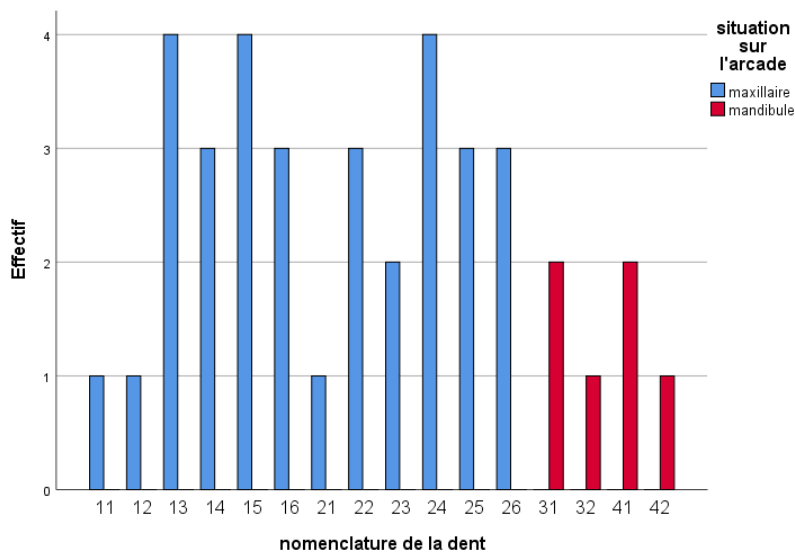


Figure 91 : Répartition des cas de RTM selon le type de la dent sur les deux arcades

Les dents sujettes vis-à-vis de choix de la technique du LDC comme thérapeutique chirurgicale sont d'une prédominance maxillaire (84,2%) ; dont 37,5% sont des canines et prémolaires.

2. Répartition de la population selon la position de la dent concernée :

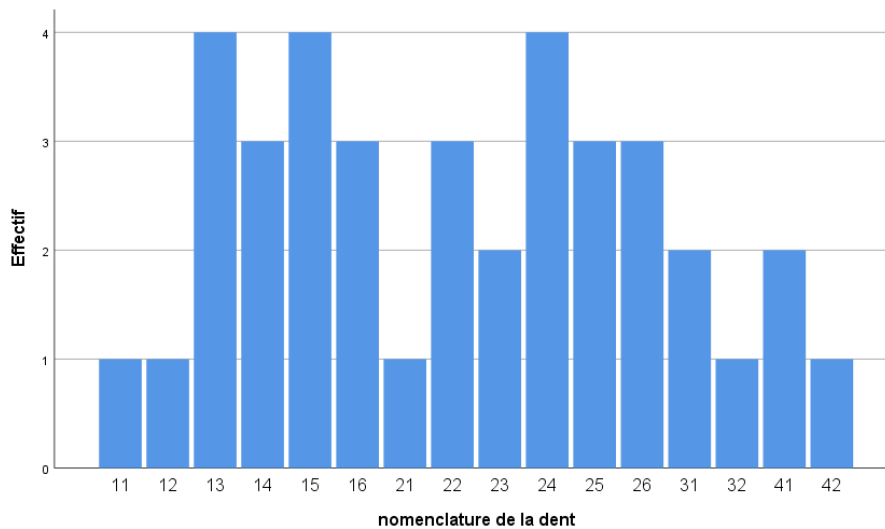


Figure 92 : Répartition des RTM sur l'ensemble des dents

Une prédominance de la récession tissulaire marginale est notée particulièrement avec le même pourcentage de 10,5%, au niveau de la canine maxillaire droite (13), la deuxième prémolaire maxillaire droite (15) et la première prémolaire maxillaire gauche (24).

3. Répartition de la population selon la fréquence d'apparition sur les 9 patients :

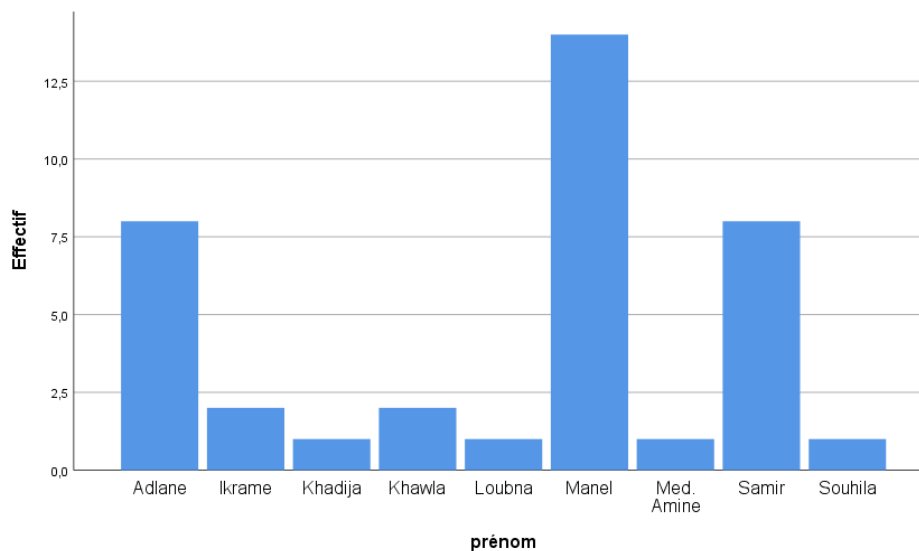


Figure 93 : Répartition de la population selon la fréquence d'apparition sur les 9 patients

Un patient peut présenter au moyenne 4 dents, avec un maximum de 14 dents et un minimum d'une seule dent.

4. Répartition de la population selon la classe de la RTM (classification de Cairo 2011) et le type de récession :

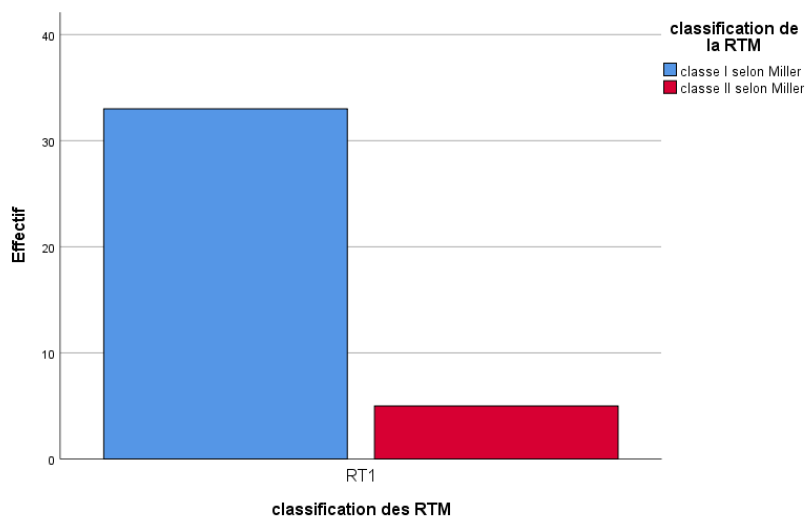


Figure 94 : Répartition de la population selon la classe de la RTM

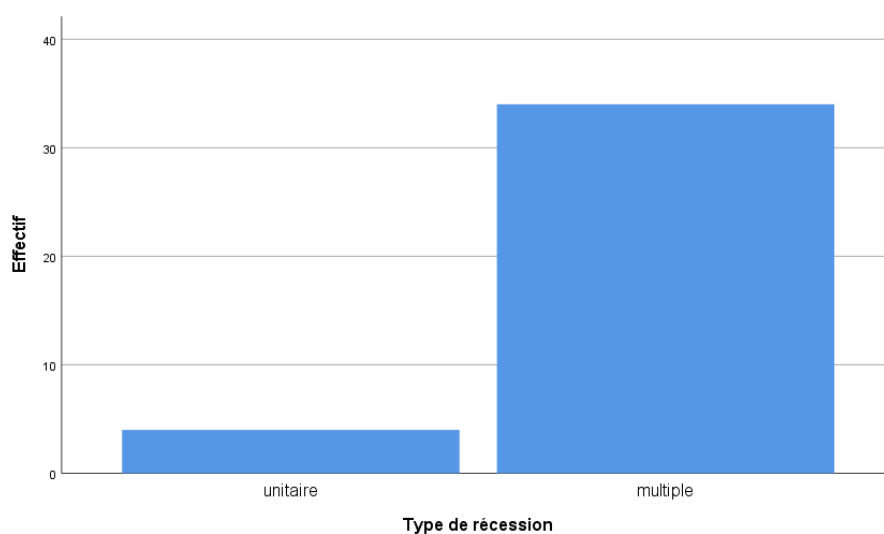


Figure 95 : Répartition de la population selon le type de la récession

La totalité des RTM traitées appartient au stade RT1 selon Cairo, dont 86,8% fait partie de la classe I de Miller et 89,5% sont des récessions multiples.

5. Répartition de la population selon la hauteur de la RTM :

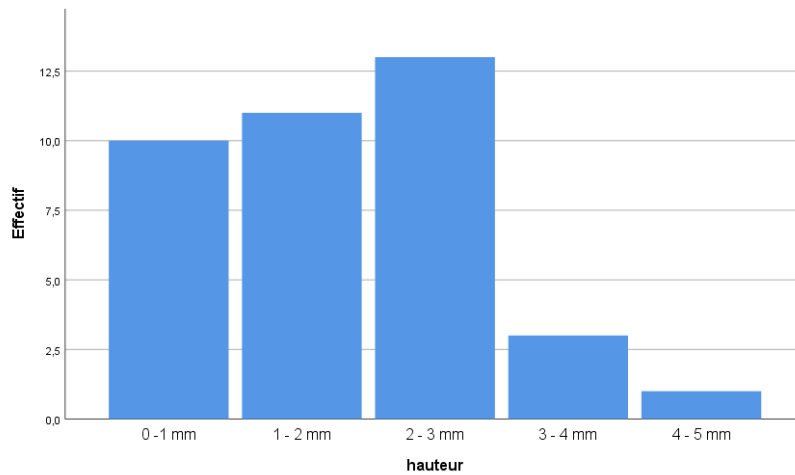


Figure 96 : Répartition de la population selon la hauteur de la RTM

La hauteur des récessions la plus dominante était de 2 à 3 mm (34,2%).

6. Répartition de la population selon la hauteur de la gencive attachée :

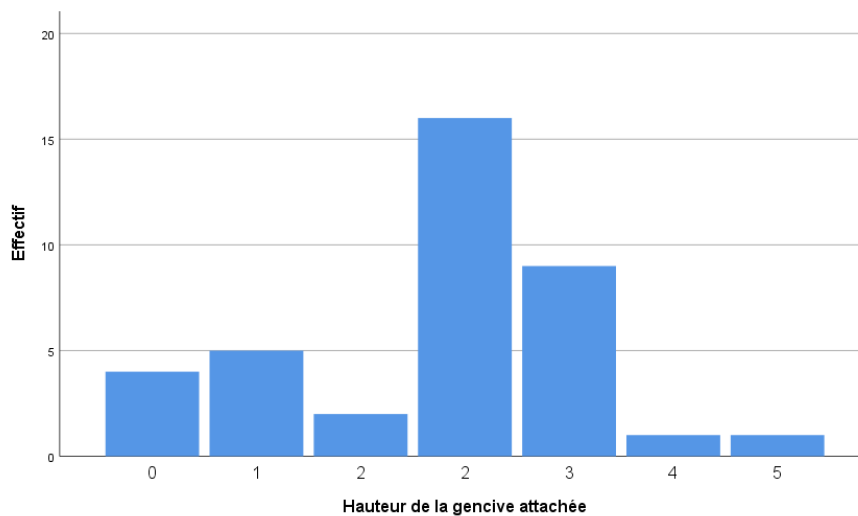


Figure 97 : Répartition de la population selon la hauteur de la gencive attachée

42,1% des sites présentent une HGA de 2 mm avec une moyenne de 1,9 ; un écart-type de 1,04 ; un minimum de 0 mm et un maximum de 5 mm.

7. Répartition de la population selon la profondeur du vestibule et l'insertion des freins et des brides avec la précision de la situation sur les deux arcades :

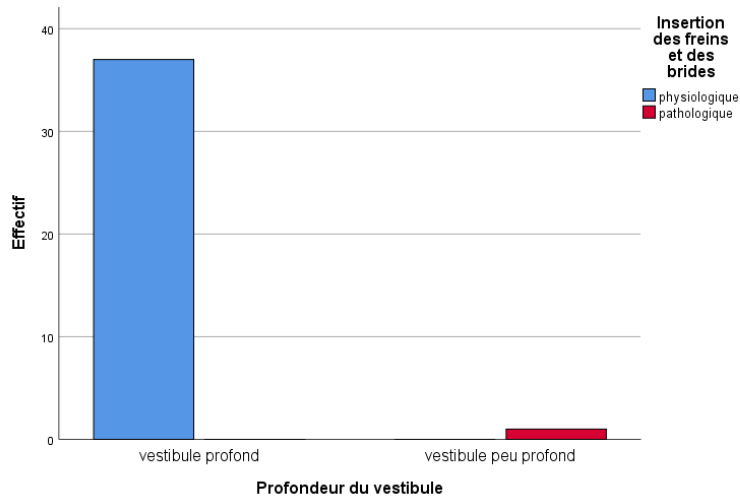


Figure 98 : Répartition de la population selon la profondeur du vestibule et l'insertion des freins et des brides

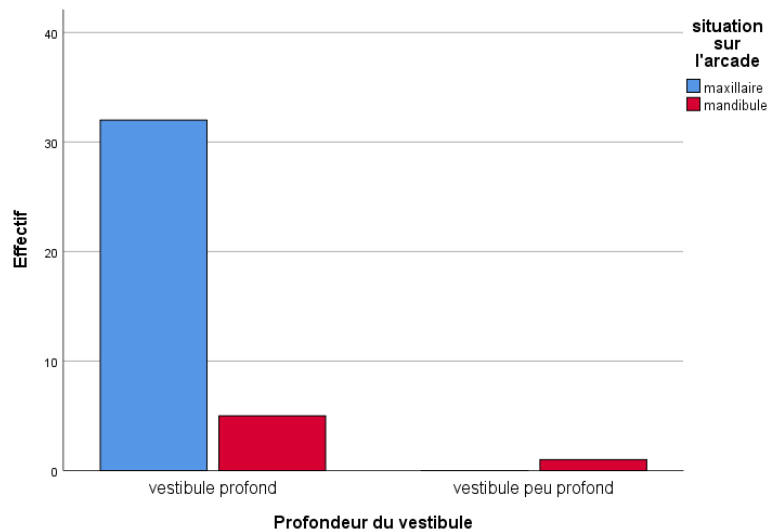


Figure 99 : la profondeur du vestibule et l'insertion des freins et des brides au niveau des deux arcades

97,4% des sites opérés présentent un vestibule profond, avec une insertion physiologique des freins et des brides dont 86,5% avec une situation maxillaire supérieur.

8. Répartition de la population selon le type du biotype parodontal (Seibert et Lindhe) selon la situation et position de la dent sur l'arcade :

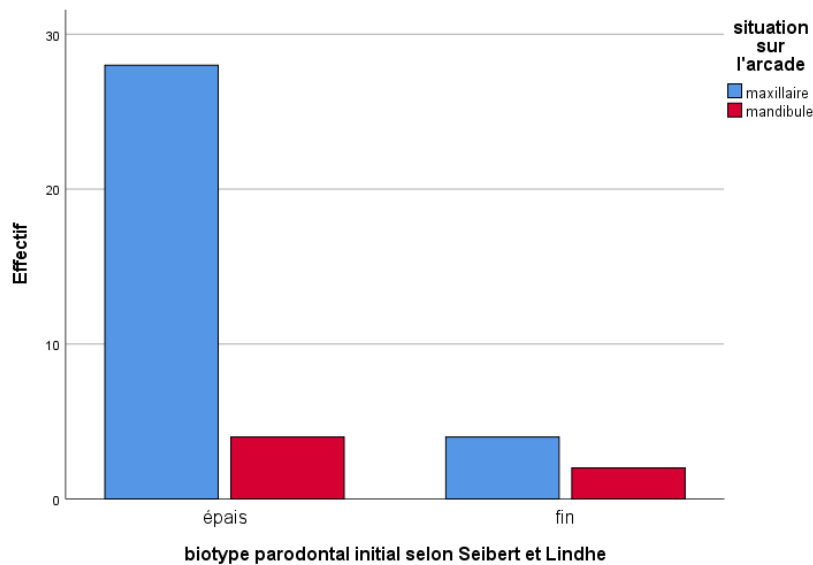


Figure 100 : Biotype parodontal (Seibert et Lindhe) selon la situation sur les deux arcades

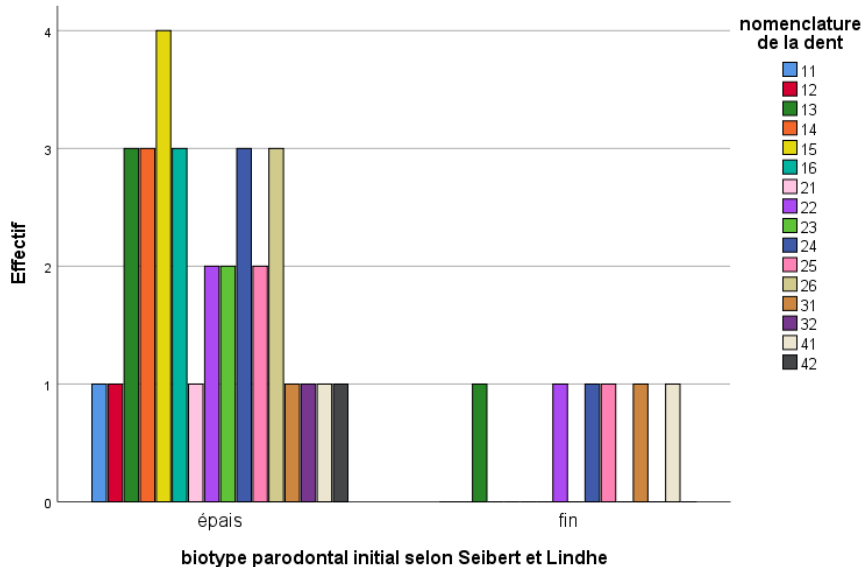


Figure 101 : Biotype parodontal (Seibert et Lindhe) selon la position de la dent sur l'arcade

84,2% des sites présentent un biotype épais selon Seibert et Lindhe dont 87,5% sont d'une prédominance maxillaire (surtout les canines et prémolaires). Cependant, le biotype parodontal fin est constaté au niveau de 15,8% des sites dont : 66,7% sont situés au maxillaire et 33,3% au niveau mandibulaire.

9. Répartition de la population selon l'état des papilles adjacentes :

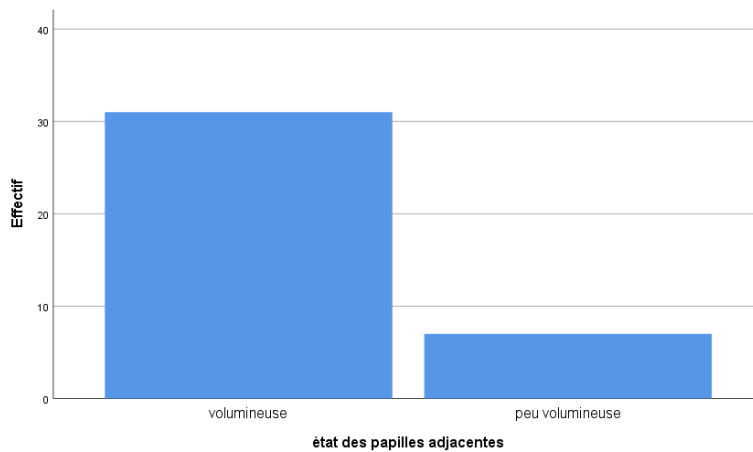


Figure 102 : Répartition de la population selon l'état des papilles adjacentes

Les papilles adjacentes aux dents concernées par cette étude sont volumineuses au niveau de 81,6% des sites.

4.4 CARACTÉRISTIQUES CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES POSTOPERATOIRES :

1. Répartition de la population selon la technique du LDC utilisée :

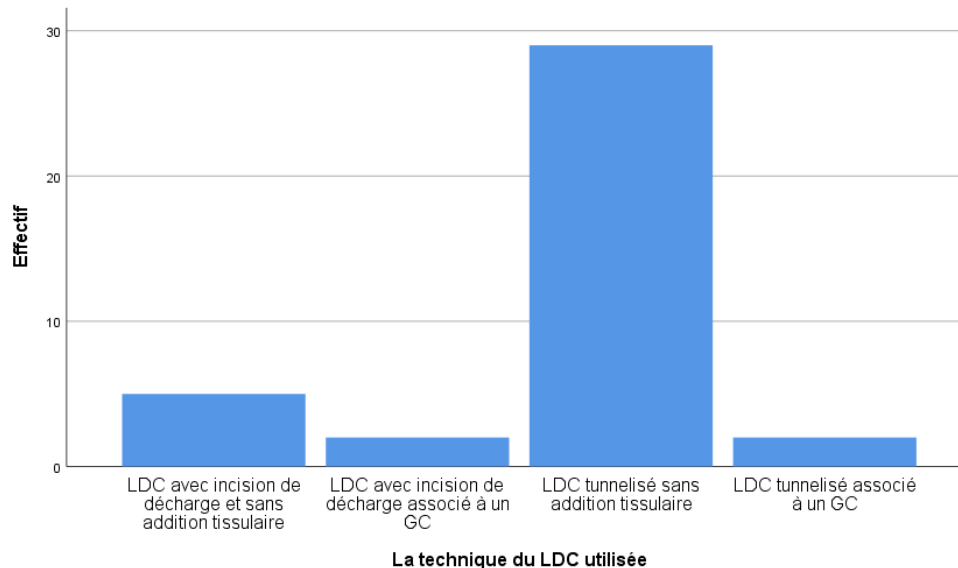


Figure 103 : Répartition de la population selon la technique du LDC utilisée

Les techniques du LDC incluses dans cette étude sont au nombre de 4 dont :

- Le LDC tunnelisé sans addition tissulaire est la variante la plus dominante, choisie pour 76,3% des sites.

- Le LDC avec incision de décharge et sans addition tissulaire a été indiqué pour 13,2% des sites.
- Le LDC avec incision de décharge associé à un GC était dominé pour 5,3% des sites.
- Du même, le LDC tunnelisé associé à un GC était préféré au niveau de 5,3% des sites.

2. Répartition de la population selon la technique du LDC utilisée :

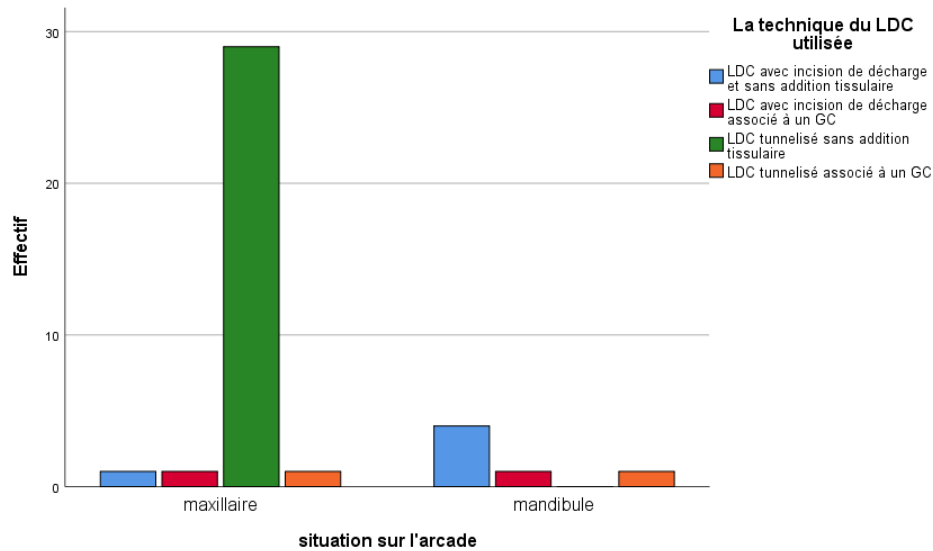


Figure 104 : Répartition de la population selon la technique du LDC utilisée

Au maxillaire supérieur, la technique du LDC tunnelisé sans addition tissulaire est la plus dominante (90,6%) ; par rapport à la mandibule où le LDC avec incision de décharge et sans addition tissulaire est la technique la plus utilisée (66,7%).

3. Etude de la relation entre la hauteur de GA et la technique du LDC choisie :

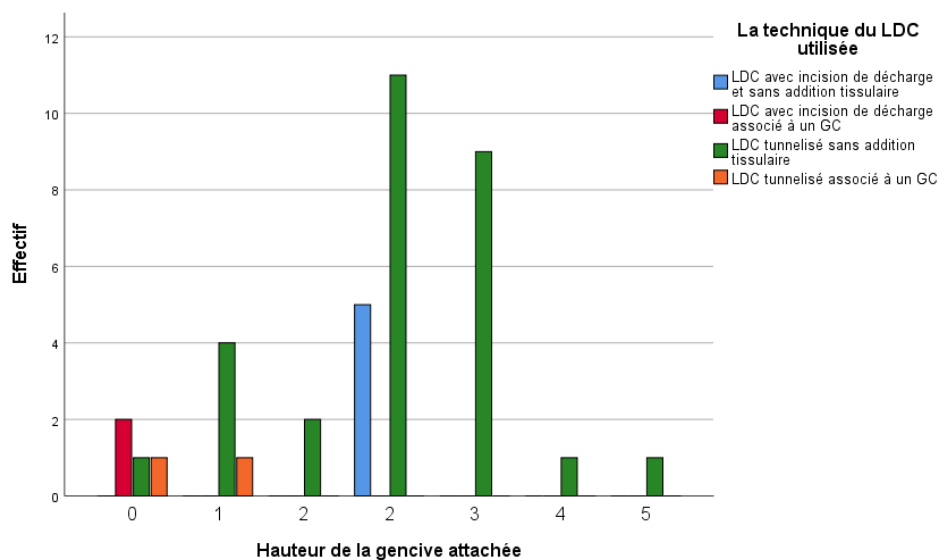


Figure 105 : Etude de la relation entre la hauteur de GA et la technique du LDC choisie

La technique du LDC tunnelisé sans addition tissulaire est préférée surtout pour les sites ayant une HGA supérieure ou égale à 1 mm (82,4%).

Les techniques du LDC associé à un greffon conjonctif sont indiquées notamment sur les sites présentant une absence de GA (75%).

4. Etude de la relation entre le choix de la technique du LDC et l'état des papilles adjacentes :

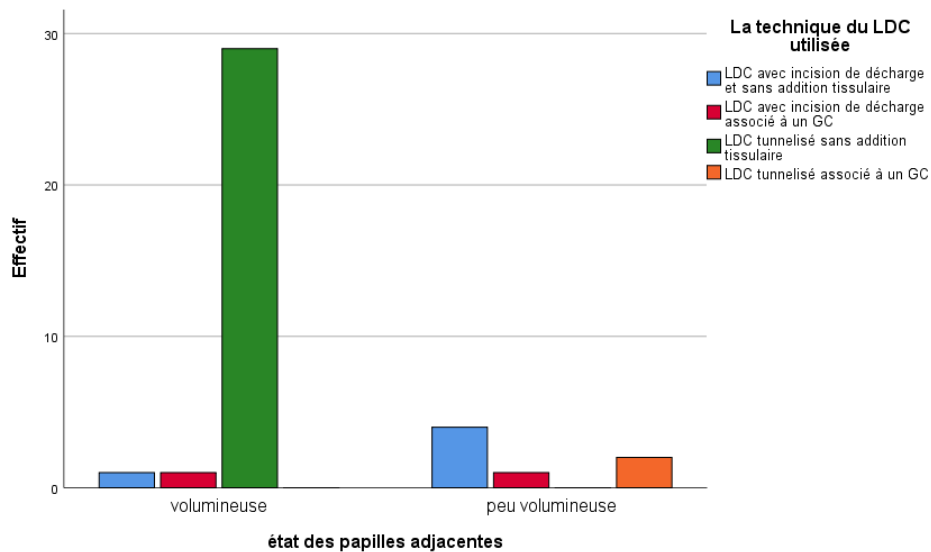


Figure 106 : Etude de la relation entre le choix de la technique du LDC et l'état des papilles adjacentes

La technique du choix pour les dents présentant des papilles adjacentes volumineuses est celle du LDC tunnelisé sans addition tissulaire (93,5%).

5. Evaluation du taux de recouvrement obtenu à 3 mois :

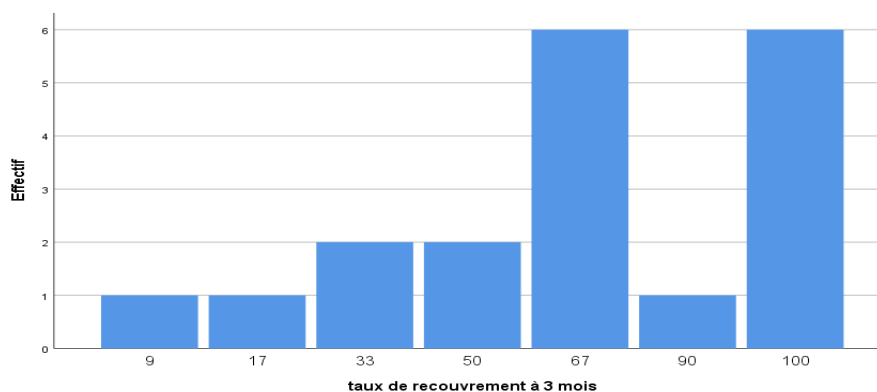


Figure 107 : Evaluation du taux de recouvrement obtenu à 3 mois

Le contrôle à trois mois sur 19 dents a révélé que 31,6% des sites présente un taux de recouvrement de 100 %, de même pour un taux de 67%.

6. Evaluation du taux de recouvrement obtenu à 6 mois :

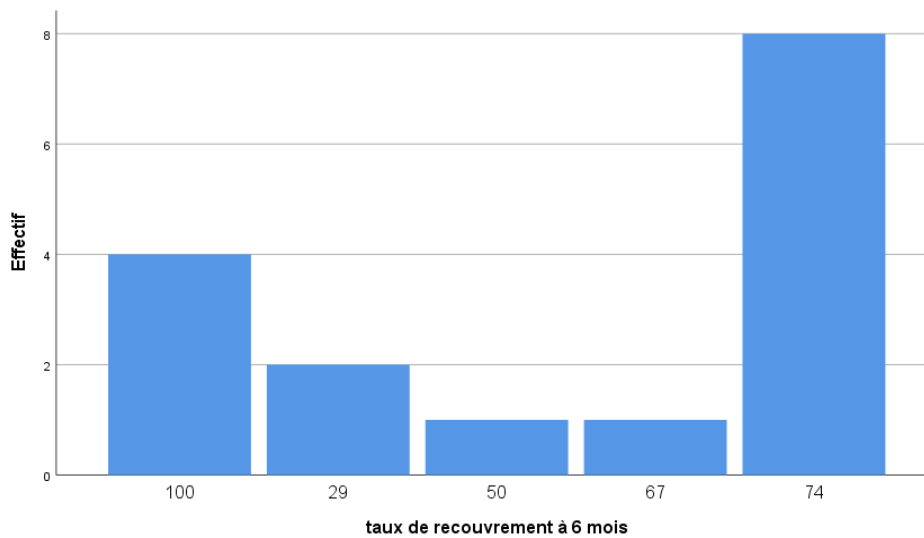


Figure 108 : Evaluation du taux de recouvrement obtenu à 6 mois

Le contrôle effectué à six mois sur 16 dents a révélé qu'un taux de recouvrement de 100% est obtenu au niveau 25% des sites, avec 50% qui ont présenté un recouvrement de 74%.

7. Evaluation du taux de recouvrement obtenu à un an en postopératoire :

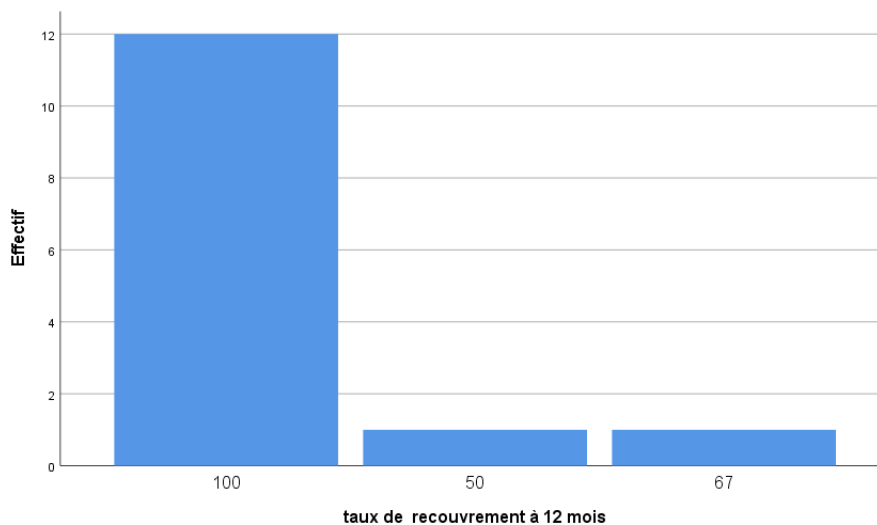


Figure 109 : Evaluation du taux de recouvrement obtenu à un an en postopératoire

Le contrôle à un an effectué sur 14 dents a révélé qu'un taux de recouvrement de 100% est obtenu dans 85,7% des sites.

8. Récapitulation du taux de recouvrement obtenu en fin d'étude au niveau de chaque dent :

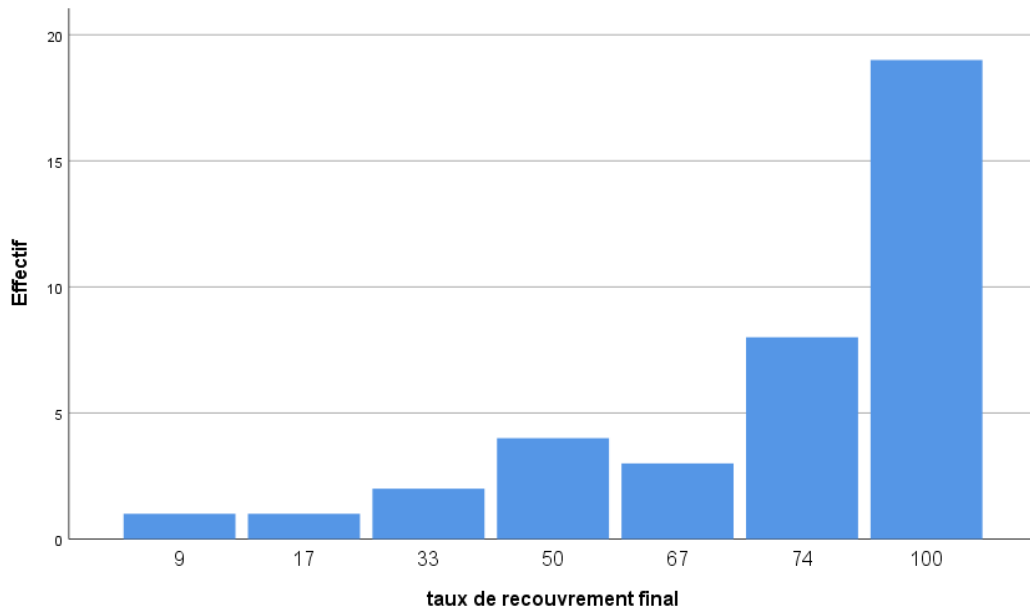


Figure 110 : Récapitulation du taux de recouvrement obtenu en fin d'étude au niveau de chaque dent

A la fin de cette étude, 50% des sites opérés ont bénéficié d'un taux de recouvrement de 100%, 21,1% ont eu un recouvrement de 74% ; avec une moyenne de 78,55% et un écart-type de 26,17%.

9. Etude de la relation entre taux de recouvrement final et la technique du LDC utilisée :

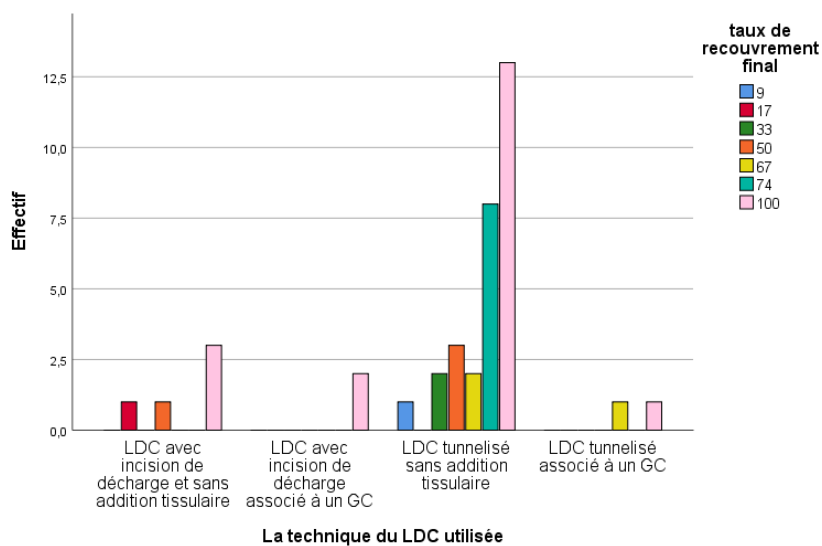


Figure 111 : Etude de la relation entre taux de recouvrement final et la technique du LDC utilisée

Un taux de recouvrement de 100% est obtenu au niveau des sites traités par la technique du LDC tunnelisé avec addition tissulaire (60%) ; au niveau des sites traités par le LDC sans addition tissulaire (44,8%).

10. Etude de la relation entre taux de recouvrement final et la classe des RTM selon Miller :

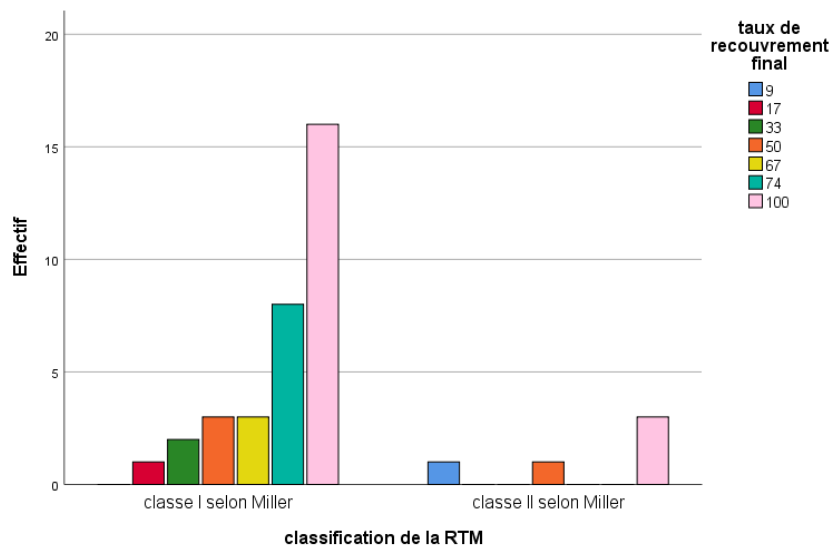


Figure 112 : Etude de la relation entre taux de recouvrement final et la classe des RTM selon Miller

Un taux de recouvrement de 100% est obtenu particulièrement pour les cas de classe I de Miller (42,1%), avec 21% des sites qui ont bénéficié d'un recouvrement de 74%.

11. Étude de la relation entre le taux de recouvrement final et la hauteur de la RTM :

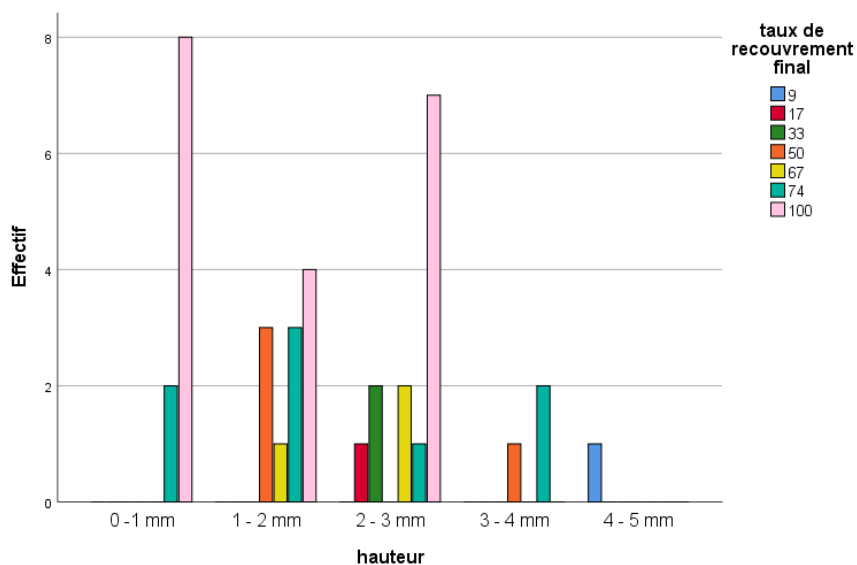


Figure 113 : Étude de la relation entre le taux de recouvrement final et la hauteur de la RTM

Un taux de recouvrement optimal est obtenu particulièrement au niveau des sites ayant une hauteur de RTM entre 0 et 3 mm dont : 55,9% ont bénéficié un RR de 100% et 17,7% ont eu un RR de 74%.

12. Etude de la relation entre taux de recouvrement final et la hauteur de la gencive attachée :

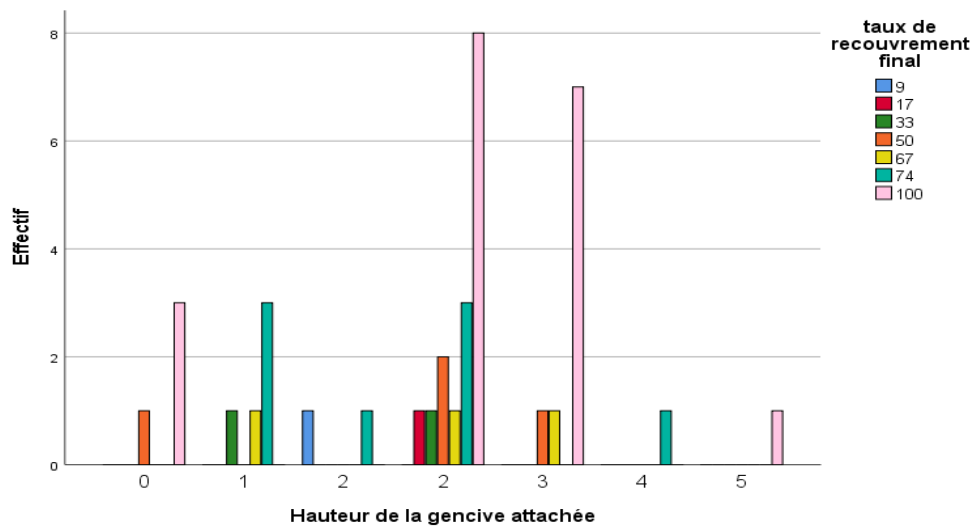


Figure 114 : Etude de la relation entre taux de recouvrement final et la hauteur de la gencive attachée

Le recouvrement le plus optimal est obtenu notamment au niveau des sites ayant une HGA de 2 mm, dont : 50% ont bénéficié d'un recouvrement total et 18,7% ont eu un recouvrement de 74%. Parmi les sites présentant une HGA de 3 mm ; 77,8% ont bénéficié d'un taux de recouvrement de 100%.

13. Etude de la relation entre taux de recouvrement final et le biotype parodontal initial selon Seibert et Lindhe :

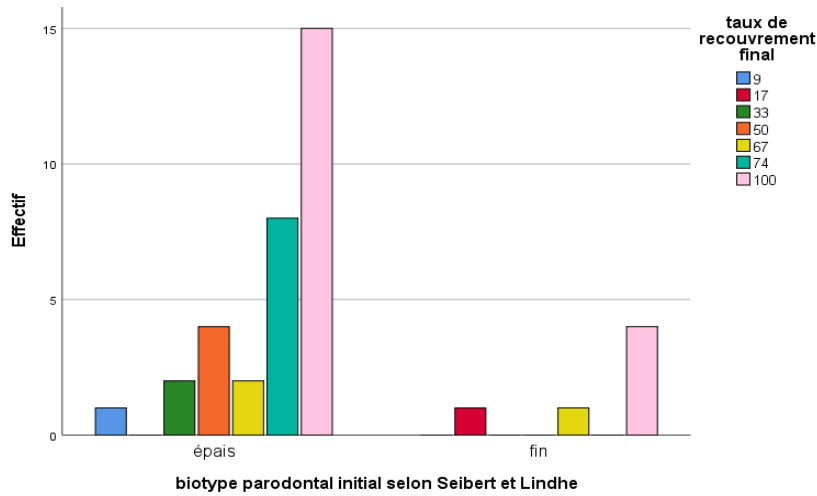


Figure 115 : Etude de la relation entre taux de recouvrement final et le biotype parodontal initial selon Seibert et Lindhe

Un taux de recouvrement de 100% est marqué particulièrement pour les sites présentant un biotype parodontal épais selon Seibert et Lindhe (39.5%) ; opposé à 10,5% du recouvrement total obtenu au niveau des sites ayant un parodonte fin.

14. Evaluation du biotype parodontal obtenu à 3 mois après l'intervention :

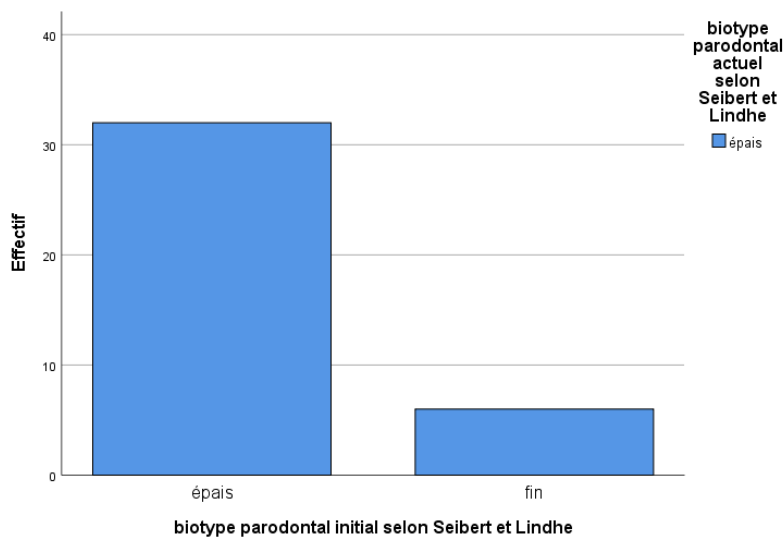


Figure 116 : Evaluation du biotype parodontal obtenu à 3 mois après l'intervention

Après trois mois de l'acte chirurgical, l'épaississement des tissus mous parodontaux atteint son taux maximal (100%) ; c-à-d tous les sites ont présenté un biotype parodontal épais.

15. Evaluation du contour gingival obtenu à 3 mois après l'intervention par rapport la technique du LDC :

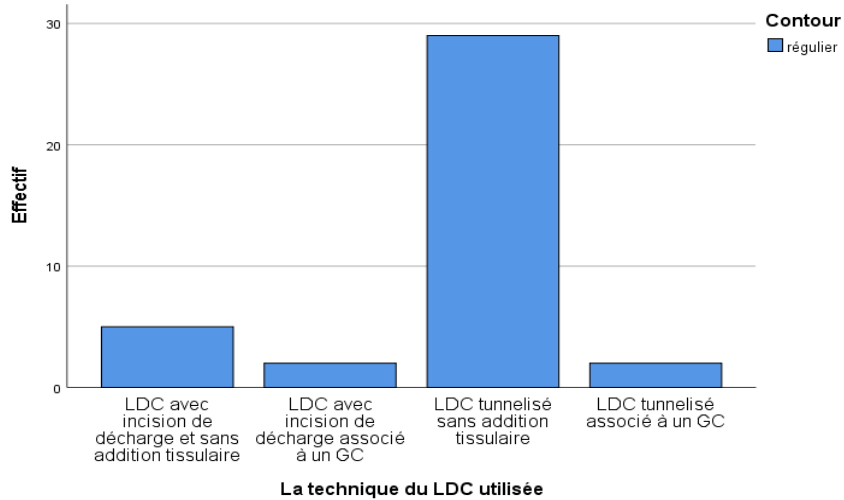


Figure 117 : Evaluation du contour gingival obtenu à 3 mois après l'intervention par rapport la technique du LDC

Quelle que soit la technique du LDC utilisée, le contour gingival post-chirurgical était régulier au niveau de tous les sites opérés.

16. Evaluation du gain de tissu kératinisé obtenu à 3 mois en postopératoire :

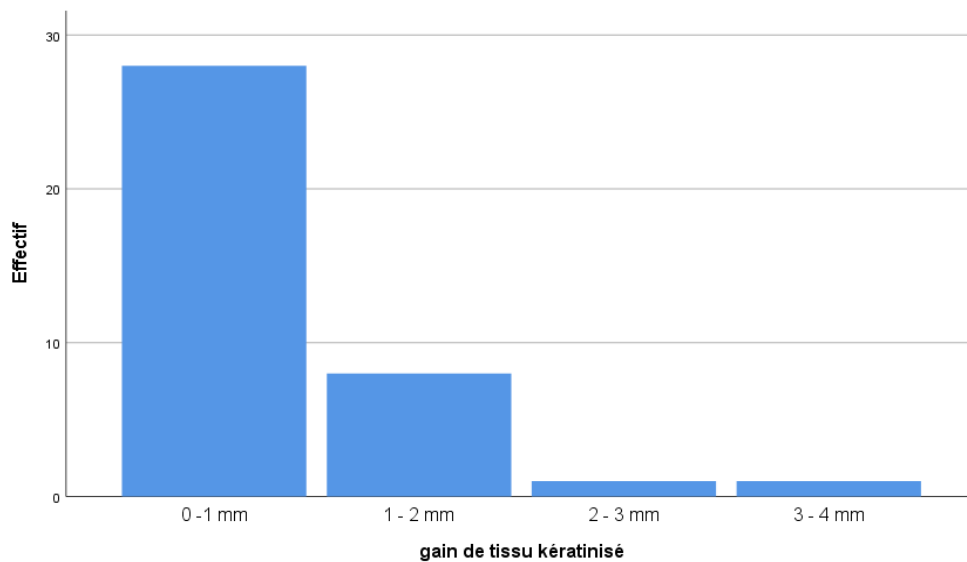


Figure 118 : Evaluation du gain de tissu kératinisé obtenu à 3 mois en postopératoire

Un gain du tissu kératinisé de 0 à 1 mm est obtenu au niveau de 73,7% des sites opérés. Aussi, 21,1% des sites ont eu 1 à 2 mm du TK ; avec une moyenne de 1.3, un minimum de 1 et un maximum de 4.

17. Etude de la relation entre la technique du LDC employée et le gain du tissu kératinisé :

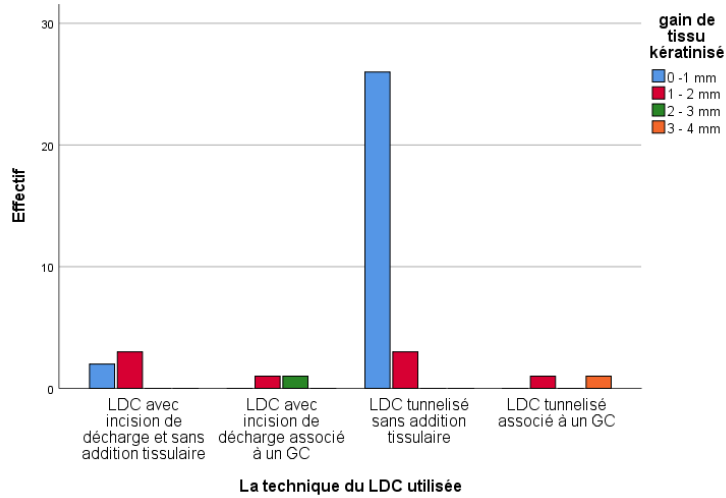


Figure 119 : Etude de la relation entre la technique du LDC employée et le gain du tissu kératinisé

Un gain du tissu kératinisé de 0 à 1 mm est obtenu surtout au niveau des sites traités par la technique du LDC tunnelisé sans addition tissulaire (68,4%).

Le gain du TK de 2 à 4 mm est réservé pour les cas traités par les techniques du LDC associé à un greffon conjonctif.

18. Evaluation de l'intégrité tissulaire esthétique par la présence ou non des cicatrices post chirurgicales (en fin d'étude) :

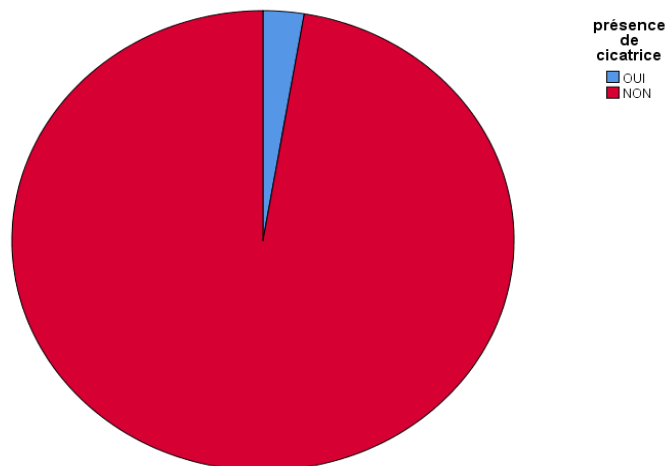


Figure 120 : Evaluation de l'intégrité tissulaire esthétique par la présence ou non des cicatrices post chirurgicales

Absence de cicatrice dans 97,4% des sites opérés.

19. Evaluation de la satisfaction des patients vis-à-vis du résultat obtenu :

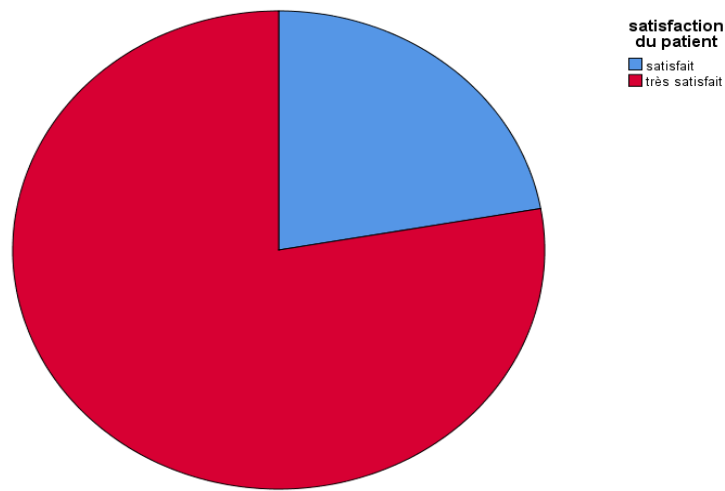


Figure 121 : Evaluation de la satisfaction des patients

La majorité des patients (77.8%) sont très satisfait du résultat du traitement.

5 DISCUSSION

Notre étude réalisée au niveau du service de parodontologie du CHU de Tlemcen, était de type prospective, effectuée depuis le mois de septembre 2021 a portée sur l'évaluation clinique de 38 dents présentant des RTM de classe I ou II de *Miller*, sélectionnées depuis 09 patients qui ont consulté majoritairement pour un motif fonctionnel et esthétique (55,6%). Ceci était également discuté depuis l'étude des motifs de consultation des patients dans le Service d'Odontostomatologie de l'Hopital de Kayes en 2018, Mali[29].

Les résultats favorables obtenus par la technique du recouvrement par le lambeau déplacé coronairement et ses différentes variantes sont bien connus et également cités par l'étude de taux de recouvrement des récessions gingivales en fonction du traitement appliqué[4]. En fait, il s'agit d'une population d'étude composée de 38 dents dont les sites maxillaires sont les plus prédominants (84,2% de la taille de la population dont 37,5% sont des canines et prémolaires) : la canine maxillaire droite « 13 », la deuxième prémolaire maxillaire droite « 15 » et la première prémolaire maxillaire gauche « 24 » avec la même fréquence d'apparition de 10,5%. Cette prédominance maxillaire est également discutée par l'étude effectuée au sein des Cliniques Universitaires St-Luc Université Catholique de Louvain[66].

L'ensemble des dents est réparti sur 09 patients qui viennent de plus de la Daïra de Tlemcen (44,4%) avec une prédominance féminine (66,7%). La moyenne d'âge des patients (\pm l'écart type) est de $30,8 \pm 5,8$. Le patient le plus âgé avait 42 ans et le plus jeune avait 22 ans.

Par ceci, il a été donné qu'un patient peut présenter au moyenne 4 dents, avec un maximum de 14 dents et un minimum d'une seule dent.

En ce qui concerne les RTM inclus dans cette étude, la totalité appartient au stade RT1 de Cairo dont 86,8% fait partie de la classe I de Miller, notant que la hauteur des récessions la plus dominante était de 2 à 3 mm (34,2%)

De plus, parmi l'ensemble de la population 89,5% sont des récessions multiples, notamment prouvé par le biais de l'étude de *ZAHER, Charles-Antoine*[67]

Outre, il a été démontré que 97,4% des sites présentent un vestibule profond avec une insertion physiologique des freins et des brides, dont 86,5% sont situés au maxillaire supérieur.

Lors de l'examen clinique, il a été révélé que 84,2% des sites présentent un biotype parodontal épais selon Seibert et Lindhe dont une prédominance maxillaire de 87,5% était observée (également les canines et prémolaires).

Néanmoins, le biotype parodontal fin a été constaté au niveau de 15,8% des sites dont : 66,7% sont situés au maxillaire et 33,3% au niveau mandibulaire.

On a évoqué depuis le tableau clinique de chaque dent incriminée dans cette étude que la hauteur de gencive attachée la plus dominante était de 2 mm (42,1% des sites) avec une moyenne (\pm l'écart type) de $1,99 \pm 1,04$; un minimum de 0 mm et un maximum de 5 mm.

Aussi, on a remarqué que les papilles adjacentes aux dents concernées étaient volumineuses au niveau de 81,6% de la totalité de la population.

Au cours de ce travail, les techniques du LDC employées sont au nombre quatre, dont :

- Le LDC tunnelisé sans addition tissulaire était la variante la plus dominante, choisie pour 76,3% des sites.
- Le LDC avec incision de décharge et sans addition tissulaire a été indiqué pour 13,2% des sites.
- Le LDC avec incision de décharge associé à un GC était dominé pour 5,3% des sites.
- Le LDC tunnelisé associé à un GC était préféré au niveau de 5,3% des sites.

De ce fait, on a trouvé que la technique la plus dominante au niveau du maxillaire supérieur était le LDC tunnelisé sans addition tissulaire choisie pour 90,6% des cas. Cependant, au niveau mandibulaire, le LDC avec incision de décharge et sans addition tissulaire était la technique la plus indiquée (66,7%).

Ainsi, il a été démontré que la technique du LDC tunnelisé sans addition tissulaire est majorée surtout au niveau des sites ayant une HGA supérieure ou égale à 1 mm (73,7%).

D'autre part, on a noté que les techniques du LDC associé à un greffon conjonctif sont indiquées notamment pour les sites présentant une absence de GA (75%).

De même, on est arrivé à décrire que la technique du LDC tunnelisé sans addition tissulaire est indiquée également pour les sites présentant des papilles adjacentes volumineuses (93,5%).

L'évaluation post-opératoire des 38 dents traités par chirurgie de recouvrement utilisant la technique du lambeau déplacé coronairement avec ses différentes variantes, a donné les résultats suivants :

- D'abord, le contrôle effectué à trois mois sur 19 dents a révélé que 31,6% des sites présente un taux de recouvrement maximal (100 %), le même pourcentage était constaté pour un TR de 67%.
- Ensuite, l'évaluation faite à six mois sur 16 dents montre qu'un taux de recouvrement de 100% est obtenu au niveau 25% des sites, alors que 50% entre eux ont bénéficié d'un TR de 74%.
- Enfin, le contrôle à un an réalisé sur 14 dents a donné qu'un taux de recouvrement maximal est obtenu dans 85,7% des sites.

De ce fait ; à la fin de cette étude ; on s'est trouvé à conclure que 50% des sites opérés ont bénéficié d'un taux de recouvrement de 100%, avec une moyenne de 78,55%, un écart-type de 26,17%, un maximum de 100% et un minimum de 9%.

Pour cela, il a été prouvé qu'un taux de recouvrement maximal est obtenu majoritairement au niveau des sites traités par la technique du LDC tunnelisé sans addition tissulaire (76,5%).

Parlant de la relation entre taux de recouvrement et classe de la récession, on a trouvé qu'un taux de recouvrement de 100% est obtenu particulièrement pour les cas de classe I de Miller (42,1%), s'ajout 21% des sites qui ont bénéficié d'un recouvrement de 74%.

De cela, un taux de recouvrement maximal est obtenu particulièrement et seulement au niveau des sites ayant une hauteur de RTM comprise entre 0 et 3 mm (55,9%).

Concernant la relation entre la hauteur de la gencive attachée et le taux de recouvrement, on résume qu'un taux de recouvrement optimal est obtenu notamment au niveau des sites ayant une HGA de 2 mm dont : 50% ont atteint un recouvrement total et 18,7% ont eu un

recouvrement de 74%. Parmi les sites présentant une HGA de 3 mm, 77,8% entre eux ont bénéficié d'un taux de recouvrement maximal.

Outre, on a remarqué qu'un recouvrement total est atteint pour les sites présentant un biotype parodontal épais selon Seibert et Lindhe (39,5%) ; néanmoins seulement 10,5% des sites avec un biotype parodontal fin ont eu un recouvrement de 100%. Également citée au sein de l'étude portée sur l'influence du phénotype parodontal sur l'évolution de la maladie parodontale[68].

Ainsi, l'épaississement des tissu mous parodontaux atteint son taux maximal (100%) sur tous les sites, avec un contour gingival régulier au niveau de chaque site traité.

Quant au gain du tissu kératinisé, on a constaté qu'au niveau de 73,7% des sites opérés un gain du TK de 0 à 1 mm est obtenu, 21,1% des sites ont eu 1 à 2 mm de TK ; avec une moyenne de 1.3, un minimum de 1 mm et un maximum de 4 mm. Aussi, il a été démontré qu'un gain du tissu kératinisé de 0 à 1 mm est obtenu surtout au niveau des sites traités par la technique du LDC tunnelisé sans addition tissulaire (68,4%), cependant le gain du TK de 2 à 4 mm était observé seulement où les techniques du LDC associé à un greffon conjonctif sont employées. L'étude de *ZOUITEN, Ons, PEREIRA, Sylvie ANTOUN, Hadi* a bien accordé le rapport entre le gain en TK et la technique du LDC[49].

En ce qui concerne l'intégrité tissulaire esthétique en fin de l'étude, l'absence des cicatrices était notée au niveau de 97,4% des sites opérés.

Enfin, l'évaluation de la satisfaction générale des malades révèle que la majorité (77.8%) sont très satisfait du résultat obtenu, ceci qui a été largement définie par l'étude *Manzoor, Faiza ; Wei, Longbao ; Hussain, Abid ; Asif, Muhammad et Shah, Syed Irshad Ali* au cours de l'année 2019 concernant la satisfaction des patients [69].

5.1 LES LIMITES DE L'ETUDE

- Non-coopération des patients vis-à-vis des rendez-vous de chirurgie ou des séances du contrôle.
- La non disponibilité des patients pendant les périodes du contrôle successif à : 03 mois, 06 mois puis à 12 mois.
- Rupture temporaire d'anesthésie nécessaire pour le déroulement des chirurgies.

- Les conséquences de l'épidémie de SARS-COV2 sur le déroulement des chirurgies pour cette étude.

6 CONCLUSION

L'objectif principal de cette étude effectuée au sein du service de parodontologie du CHU de Tlemcen ; est d'évaluer les paramètres cliniques et esthétiques obtenus par la technique du lambeau déplacé coronairement avec ses différentes variantes.

Ce travail nous a permis de retenir que l'évolution des résultats cliniques et esthétiques après chirurgie du recouvrement par le LDC ou ses variantes techniques, est favorable à travers le temps, prenant en compte le rendu clinique le plus optimal qui était constaté chez le groupe des patients évalués à un en postopératoire. Néanmoins, le gain en quantité était minime voir nul vis-à-vis de cette alternative thérapeutique. Ceci est attribuable non seulement à la technique du LDC utilisée, mais aussi aux paramètres cliniques pré-chirurgicaux, le déroulement de la phase chirurgicale et du suivi postopératoire.

Cette évaluation prospective a subi l'influence de nombreux problèmes ; notamment les difficultés liées à la technique chirurgicale, liées au site de l'intervention (surtout secteur molaire maxillaire), mais aussi la non disponibilité de tous les patients au cours des séances de contrôle.

A cet égard, un suivi clinique régulier est nécessaire chez ces patients afin de contrôler l'évolution des paramètres cliniques subjectifs (hygiène bucco-dentaire, méthode de brossage...) et objectifs (taux de RR, gain du TK et intégrité tissulaire esthétique), tout en évaluant la coopération des sujets en regard des recommandations postopératoires afin d'assurer la maintenance du résultat obtenu.

Il est aussi primordial de sensibiliser les patients sur l'importance du suivi post-chirurgical des RTM afin d'évoquer les éventuels problèmes et céder à la survenue des récurrences ou de certaines complications.

Enfin, nous espérons que ce travail attire l'attention du corps médical sur la nécessité de la surveillance postopératoire systématique pour améliorer la compliance thérapeutique, la prise en charge de ces patients ainsi leur satisfaction vis-à-vis ce type de chirurgie. Des études épidémiologiques supplémentaires sont nécessaires pour compléter et affiner les résultats trouvés.

Annexes

Annexe 1 :

1. Répartition des patients selon le lieu de résidence

Lieu	Fréquence	Pourcentage
Bouira	1	11,11
Hennaya	1	11,11
Maghnia	2	22,22
Oueled Mimoun	1	11,11
Tlemcen	4	44,44
Total	9	100,0

2. Répartition des patients selon le sexe

Sexe	Fréquence	Pourcentage
Femme	6	66,66
Homme	3	33,33
Total	9	100,0

3. Répartition des patients selon l'âge

Age	Fréquence	Pourcentage
22	1	11,11
26	1	11,11
27	1	11,11
29	1	11,11
30	1	11,11
33	1	11,11
34	2	22,22
42	1	11,11
Total	9	100,00
Moyenne	30,78	
Médiane	30,00	
Écart-type	5,80	
Minimum	22	
Maximum	42	

4. Répartition des patients selon le motif de consultation

Motif de consultation	Fréquence	Pourcentage
Fonctionnel	1	11,1
Esthétique	3	33,3
Fonctionnel et esthétique	5	55,6
Total	9	100,0

5. Répartition de la population selon la situation sur les deux arcades

Situation sur l'arcade	Fréquence	Pourcentage
Maxillaire	32	84,2
Mandibule	6	15,8
Total	38	100,0

6. Répartition de la population selon la nomenclature de la dent concernée

Dent	Fréquence	Pourcentage
11	1	2,6
12	01	2,6
13	04	10,5
14	3	7,9
15	04	10,5
16	03	7,9
21	01	2,6
22	3	7,9
23	2	5,3
24	4	10,5
25	3	7,9
26	3	7,9
31	2	5,3
32	1	2,6
41	2	5,3
42	1	2,6
Total	38	100,0

7. Répartition de la population selon la fréquence d'apparition sur chaque patient

Prénom	Fréquence	Pourcentage
Adlane	8	21,1
Ikrame	2	5,3
Khadija	1	2,6
Khawla	2	5,3
Loubna	1	2,6
Manel	14	36,8
Med.Amine	1	2,6
Samir	8	21,1
Souhila	1	2,6
Total	38	100,0
Moyenne		4,2
Minimum		1
Maximum		14

8. Répartition de la population selon le type de la récession

Type de récession	Fréquence	Pourcentage
Unitaire	4	10,5
Multiple	34	89,5
Total	38	100,0

9. Répartition de la population selon la classification de Cairo 2011

Classes	Fréquence	Pourcentage
RT1	38	100,0

10. Répartition de la population selon la classification de Miller

Classes	Fréquence	Pourcentage
Classe I selon Miller	33	86,8
Classe II selon Miller	5	13,2
Total	38	100,0

11. Répartition de la population selon la hauteur de la RTM

Hauteur de la RTM	Fréquence	Pourcentage
0 -1 mm	10	26,3
1 - 2 mm	11	28,9
2 - 3 mm	13	34,2
3 - 4 mm	3	7,9
4 - 5 mm	1	2,6
Total	38	100,0

12. Répartition de la population selon la hauteur du GA

Hauteur de la gencive attachée	Fréquence	Pourcentage
0	4	10,5
1	5	13,2
2	2	5,3
2	16	42,1
3	9	23,7
4	1	2,6
5	1	2,6
Total	38	100,0
Moyenne	1,99	
Ecart-type	1,04	
Minimum	0	
Maximum	5	

13. Répartition de la population selon la profondeur du vestibule

Profondeur du vestibule		
Profondeur du vestibule	Fréquence	Pourcentage
Vestibule profond	37	97,4
Vestibule peu profond	1	2,6
Total	38	100,0

14. Répartition de la population selon l'insertion des freins et des brides

Insertion des freins et des brides	Fréquence	Pourcentage
Physiologique	37	97,4
Pathologique	1	2,6
Total	38	100,0

15. Répartition de la population selon le biotype parodontal (Seibert et Lindhe)

Type	Fréquence	Pourcentage
Épais	32	84,2
Fin	6	15,8
Total	38	100,0

16. Répartition de la population selon l'état des papilles adjacentes

État	Fréquence	Pourcentage
Volumineuse	31	81,6
Peu volumineuse	7	18,4
Total	38	100,0

17. Répartition de la population selon la technique du LDC utilisée

Technique	Fréquence	Pourcentage
LDC avec incision de décharge et sans addition tissulaire	5	13,2
LDC avec incision de décharge et par addition tissulaire	2	5,3
LDC tunnelisé sans addition tissulaire	29	76,3
LDC tunnelisé associé à un GC	2	5,3
Total	38	100,0

18. Evaluation du taux de recouvrement obtenu 3 mois après l'intervention

Taux	Fréquence	Pourcentage
9	1	11,1
17	1	11,1
33	2	22,2
50	2	22,2
67	6	31,6
90	1	11,1
100	6	31,6
Total	19	100,0

19. Évaluation du taux de recouvrement obtenu 6 mois après l'intervention

Taux	Fréquence	Pourcentage
100	4	25
29	2	12,5
50	1	6,25
67	1	6,25
74	8	50
Total	16	100,0

20. Evaluation du taux de recouvrement obtenu à un an après l'intervention

Taux	Fréquence	Pourcentage
100	12	85,7
50	1	7,14
67	1	7,14
Total	14	100,0

21. Récapitulatif du taux de recouvrement obtenu en fin de l'étude

Taux	Fréquence	Pourcentage
9	1	2,6
17	1	2,6
33	2	5,3
50	4	10,5
67	3	7,9
74	8	21,1
100	19	50,0
Total	38	100,0
Moyenne	78,55	
Médiane	87	
Ecart-type	26,17	
Minimum	09	
Maximum	100	

22. Evaluation du biotype parodontal obtenu à 3 mois en postopératoire

Type	Fréquence	Pourcentage
Épais	38	100,0

23. Evaluation du contour gingival obtenu à 3 mois en postopératoire

Contour	Fréquence	Pourcentage
Régulier	38	100,0

24. Evaluation du gain du tissu kératinisé obtenu à 3 mois en postopératoire

Gain de tissu kératinisé	Fréquence	Pourcentage
0 -1 mm	28	73,7
1 - 2 mm	8	21,1
2 - 3 mm	1	2,6
3 - 4 mm	1	2,6
Total	38	100,0
Moyenne	1,34	
Médiane	1,00	
Minimum	1	
Maximum	4	

25. Evaluation de l'intégrité tissulaire esthétique en fin d'étude

Présence de cicatrice	Fréquence	Pourcentage
OUI	1	2,6
NON	37	97,4
Total	38	100,0

26. Evaluation de la satisfaction générale du patient

Satisfaction du patient	Fréquence	Pourcentage
Satisfait	02	22,2
Très satisfait	07	77,8
Total	09	100,0

Annexe 2 : Classification de biotype parodontal selon Seibert et Lindhe

Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe



Biotype fin



Biotype épais

Annexe 3 : Fiche d'évaluation clinique

Fiche d'évaluation clinique en post-opératoire

L'état civil :

- Nom :
- Prénom :
- Age :
- Adresse :

Etat général :

Motif de consultation :

Examen endo buccal :

- Insertion des freins et des brides :
- Frein labial supérieur :
- Frein labial inférieur :
- Brides et freins latéraux :
- Profondeur du vestibule :

1. Tableaux d'évaluation clinique avant l'intervention :

a. Maxillaire :

La dent concernée		Avant l'intervention
		Nomenclature dentaire
Sondage des poches en (mm)	Mésial	
	Central	
	Distal	
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe		
Classe de la RTM selon Miller		
Classe de la RTM selon Cairo		
Mensurations de la RTM en (mm)	Hauteur	
	Largeur	
Hauteur de la gencive attachée en (mm)		
Les papilles adjacentes	Volume	
	Aspect	
	Forme	

b. Mandibule :

		Avant l'intervention
La dent concernée		Nomenclature dentaire
Sondage des poches en (mm)	Mésial	
	Central	
	Distal	
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe		
Classe de la RTM selon Miller		
Classe de la RTM selon Cairo		
Mensurations de la RTM en (mm)	Hauteur	
	Largeur	
Hauteur de la gencive attachée en (mm)		
Les papilles adjacentes	Volume	
	Aspect	
	Forme	

2. Tableaux d'évaluation clinique des résultats obtenus après l'intervention

a. Maxillaire :

	Après l'intervention
La dent concernée	Nomenclature dentaire
La technique du LDC choisie	
Le Taux de recouvrement (%)	
Le gain du tissu kératinisé en (mm)	
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe	
Le contour gingival	
L'intégrité tissulaire esthétique	

b. Mandibule :

	Après l'intervention
La dent concernée	Nomenclature dentaire
La technique du LDC choisie	
Le Taux de recouvrement (%)	
Le gain du tissu kératinisé en (mm)	
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe	
Le contour gingival	
L'intégrité tissulaire esthétique	

3. Tableau d'évaluation de la satisfaction générale de patient :

Paramètres	0 : Non satisfait	1 : Peu Satisfait	2 : Moyennement satisfait	3 : Satisfait	4 : Très satisfait
Avis du patient					

Annexe 4 : Conseils postopératoires à la suite d'une chirurgie de LDC

A la suite de toute intervention chirurgicale, vous devrez respecter un certain nombre de règles afin de favoriser la guérison et de réduire les risques de complications.

1. Aussitôt après l'intervention :

- Placez une poche de glace entourée d'une serviette fine sur la région opérée pendant 15 minutes et renouvelez l'opération toutes les heures pendant plusieurs heures Ce geste a pour but de limiter les risques d'œdème :
- Prenez 1 comprimé contre les douleurs et renouvelez la prise au bout de 6heures

2. Evitez toute boisson ou tout aliment chaud pendant 24heures. Les jours suivants, votre alimentation devra être liquide ou semi-liquide.

3. Ne commencez les bains de bouche qu'à partir du lendemain de l'intervention.il faut éviter de se gargariser pour ne pas fragiliser le caillot.la fonction du bain de bouche est essentiellement est essentiellement antiseptique.

4. Le pansement chirurgical qui entoure vos dents a pour but de protéger la plaie ; il ne doit pas être retiré avant votre prochain rendez-vous.

- Si un morceau de pansement se détache et s'il en résulte une douleur, veuillez appeler le cabinet.

5. La plaque de protection palatine doit être portée en continu pendant 48 heures après l'intervention ; elle peut être retirée par la suite mais devra être mise au minimum au moment des repas.

6. Une coloration sanguine de la salive peut être observée pendant quelques heures :

- En cas de saignement localisé, Appliquez fermement une compresse directement sur la zone concernée pendant 20 minutes puis repositionnez la plaque de protection palatine.
- Si le saignement persiste, veuillez téléphoner au cabinet.

7. Le brossage réalisé à l'aide d'une brosse à dents souples se fera exclusivement à distance de la zone opératoire.

8. Evitez les exercices violents (sport et efforts intenses) et les sports nautiques (immersion sous l'eau) pendant 1 semaine. Une légère fatigue peut apparaître pendant 24 à 72 heures.

9. Ne fumez pas durant au minimum 3 semaines.

Bibliographie

1. CHARABI, A., et al., *Récessions tissulaires marginales*. 2017.
2. Dowell, P. and M. Addy, *Dentine hypersensitivity-A review: Aetiology, symptoms and theories of pain production*. Journal of clinical periodontology, 1983. **10**(4): p. 341-350.
3. Guirassy, M.L., B. Halabi, and M. Arroche, *TRAITEMENT DES RECESSIONS GINGIVALES MULTIPLES: PRISE DE DECISION POUR LE CHOIX D'UNE TECHNIQUE CHIRURGICALE*. African Journal of Dentistry & Implantology, 2018(11).
4. Magar, C., *Taux de recouvrement des récessions gingivales en fonction du traitement appliqué*. 2014, Université de Lorraine.
5. Prieur, R., *Les différentes techniques de chirurgie muco-gingivale pour le recouvrement de récessions tissulaires marginales: le point EN 2017*. 2017.
6. Bergame, M., A. Ouanza, and F. Meftah, *Fréquence des hypertrophies et hyperplasies gingivales au niveau du service de parodontologie du centre Hospitalo-Universitaire de Tlemcen [Mémoire]*. Tlemcen: UNIVERSITE ABOUBEKR BELKAID, 2014.
7. Vigouroux, F., *Guide pratique de chirurgie parodontale*. 2011: Elsevier Health Sciences.
8. Palumbo, A., *The anatomy and physiology of the healthy periodontium*. Gingival Diseases-Their Aetiology, Prevention and Treatment. Croatia: InTech, 2011: p. 1-21.
9. Borghetti, A. and V. Monnet-Corti, *Chirurgie plastique parodontale*. 2008: Wolters Kluwer France.
10. Riyadh, B.A.B.I.B.A.A., *Les défauts muco-gingivaux: du diagnostic à la thérapeutique; Etude menée au sein du service de parodontologie CHU-Tlemcen, in Département de médecine dentaire Tlemcen*. 2016, Abou Bekr Belkaid Tlemcen: Faculté de médecine Tlemcen. p. 122.
11. Naoual, B.N.H.I.M., *Dépistage des biotypes gingivaux réduits dans le secteur incisivo-canin inférieur, in Département de médecine dentaire Tlemcen*. 2017, Abou Bekr Belkaid Tlemcen: Faculté de médecine Tlemcen. p. 150.
12. Daouia, B.S.B.M.K.S.T., *Evaluation du gain de gencive attachée après chirurgie de substitution gingivale au niveau mandibulaire antérieur: Etude menée au sein du service de parodontologie CHU-Tlemcen, in Département de médecine dentaire Tlemcen*. 2018, Abou Bekr Belkaid Tlemcen: faculté de médecine Tlemcen. p. 102.
13. S.M.Dridi, J.M., *La gencive saine la référence (Images en dermatologies.Vol IX-n°2 :mars-avril 2016)*. 2016: p. 13.
14. Bercy, P. and H. Tenenbaum, *Parodontologie: du diagnostic à la pratique*. 1996: De Boeck Supérieur.
15. Sahi Sabaa, H.W., Semmoud Hadjer, *les différentes variantes du lambeau déplacé coronairement: revue de littérature avec un rapport des cas, in département de médecine dentaire , faculté de médecine Tlemcen Algérie*. 2021, Aboubekr Belkaid Tlemcen, Algérie: faculté de médecine Tlemcen. p. 143.

16. Djazia, C.D.T.Z.D.A.G.M., *Les freins pathologiques: diagnostic et traitement*, in *Département de médecine dentaire*. 2014, Abou Bekr Belkaid Tlemcen: faculté de médecine Tlemcen. p. 138.
17. Hirtz, P., *Chirurgie orale et morphogénèse des arcades dentaires chez l'enfant et l'adolescent*. 2013, Université de Lorraine.
18. Mongenot, C., *Traitement des récessions tissulaires marginales: intérêt de la greffe de conjonctif tunnelisée*. 2011.
19. Matthieu Fremont, A.s., Sébastien Melloul, Virginie Monnet Corti, *Gestion de récessions gingivales RT2 et RT3 dans le secteur antérieur mandibulaire*. Réalités cliniques, 2020.
20. Kasmi Asma, B.C.N., *Etude de taux de recouvrement en cas de récession de classe I et II de Miller par deux techniques chirurgicales*, in *Département de médecine dentaire Tlemcen*. 2018, Abou Bekr Belkaid Tlemcen: Faculté de médecine Tlemcen. p. 77.
21. Jean-Pierre GARDELLA, V.M.-C., Jean-Marc GLISE, *La chirurgie muco-gingivale*. Réalités cliniques, 1997.
22. I.LEBEZE, M.N. *le ciment*. 2008.
23. Terdjman, S., *Ligne maximale de recouvrement: un moyen simple de l'obtenir?*, in *faculté d'odontologie de Marseille*. 2020.
24. Armitage, J.P., *Bacterial tactic responses*. *Advances in microbial physiology*, 1999. **41**: p. 229-289.
25. Gallien, G., I. Kaplan, and B. Owens, *A review of noncarious dental cervical lesions*. *Compendium (Newtown, Pa.)*, 1994. **15**(11): p. 1366, 1368-72, 1374; quiz 1374.
26. Maheu-Robert, L.-F., E. Andrian, and D. Grenier, *Overview of complications secondary to tongue and lip piercings*. *Journal of the Canadian Dental Association*, 2007. **73**(4).
27. Baker, D. and G. Seymour, *The possible pathogenesis of gingival recession: a histological study of induced recession in the rat*. *Journal of clinical periodontology*, 1976. **3**(4): p. 208-219.
28. Nevins, M. and E. Capetta, *Mucogingival surgery: The rationale and long term results*. *Periodontal Therapy: Clinical Approaches and Evidence Of Success*. Chicago: Quintessence Publishing, 1998: p. 279-289.
29. Berthé, D., *Motifs de consultation des patients dans le Service d'Odontostomatologie de l'Hopital de Kayes en 2018, Mali*. *Mali Santé Publique*, 2020. **10**(1): p. 79-83.
30. Badran, Z., et al., *Hypersensibilité dentinaire*.
31. Monnet-Corti, V., et al., *Chirurgie plastique parodontale: indications et techniques*. Google Scholar, 2019: p. 17.
32. Luitaud, C., *Production de gencive humaine par génie tissulaire pour le traitement des récessions gingivales: étude in vitro*. 2007.
33. NEZZAL, P.M., *CONCEPTION ET ORGANISATION DU TRAITEMENT PARODONTAL*.

34. Charleux, I., *Les facteurs influençant le recouvrement des récessions parodontales dans les chirurgies muco-gingivales*. 2019.
35. Ouzilleau, M., et al., *Le génie tissulaire: une alternative future aux greffes épithélio-conjonctives*.
36. Bordron, T., *Greffes gingivales et douleur post-opératoire: étude clinique sur 51 cas*. 2016, Université de Lorraine.
37. Paris, A., *Aménagements des tissus mous péri-implantaires*.
38. Valdenaire, M., *Prélèvement de conjonctif palatin: techniques et gestion de la morbidité*. 2020, Université de Lorraine.
39. Ciravegna, J., *Le PRF dans les techniques de chirurgie plastique parodontale: un réel bénéfice?* 2016.
40. Zannou, F., *Les matrices dermiques acellulaires: utilisations en chirurgie parodontale*. 2011, UHP-Université Henri Poincaré.
41. Ceccato, V., *Reconstruction Prothétique Post Mastectomie et Strattice®(Matrice Dermique Acellulaire)*.
42. Billon, R., et al., *Matrices dermiques acellulaires et matrices synthétiques: évolution des pratiques en reconstruction mammaire immédiate par prothèse*. Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie, 2019. **47**(3): p. 311-316.
43. Wiench, R., et al., *Efficacy of coronally advanced flap technique with collagen matrix mucoderm in covering multiple recessions—preliminary results*. Journal of Stomatology, 2018. **71**(6): p. 478-482.
44. Papi, P. and G. Pompa, *The use of a novel porcine derived acellular dermal matrix (mucoderm) in peri-implant soft tissue augmentation: preliminary results of a prospective pilot cohort study*. BioMed Research International, 2018. **2018**.
45. Niv, S., *Tissus mous péri-implantaires*.
46. Ameer, D.A., *Intérêts d'une matrice dermique acellulaire xénogénique (Mucograft®) dans le gain de tissu kératinisé péri-implantaire*. 2017.
47. NISAND, D., *Société Française de Parodontologie et d'Implantologie Orale*.
48. Dusaux, M., *Analyse comparative des différentes techniques de régénération parodontale et perspectives*. 2013, Université de Lorraine.
49. ZOUITEN, O., S. PEREIRA, and H. ANTOUN, *Tamara REBEIZ*.
50. Moha, A., *La chirurgie plastique parodontale au service du sourire*. 2018, Université de Lorraine.
51. Mouhamadou, L.G., *TECHNIQUE DE TUNNELISATION MODIFIEE DANS LES RECESSIONS GINGIVALES MULTIPLES ET ADJACENTES: A PROPOS D'UN CAS*. African Journal of Dentistry & Implantology, 2017(10).
52. STEIN, J.M. and C. HAMMÄCHER, *Technique de tunnélisation modifiée: options et indications en chirurgie muco-gingivale*. Journal de Parodontologie & d'Implantologie Orale, 2011. **31**(1): p. 19.
53. Kissa, P.J. and W. El Kholti, *Le lambeau déplacé latéralement dans le traitement des récessions gingivales localisées*. Le fil dentaire, 2016. **18**.

54. Erraji, S., Z. Ismaili, and O.K. Ennibi, *La greffe de conjonctif enfouie: comment améliorer la prévisibilité du recouvrement?* Actualités Odonto-Stomatologiques, 2014(267): p. 35-39.
55. Cortellini, P. and N.F. Bissada, *Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations.* Journal of periodontology, 2018. **89**: p. S204-S213.
56. Pini Prato, G.P., et al., *Coronally advanced flap: The post-surgical position of the gingival margin is an important factor for achieving complete root coverage.* Journal of periodontology, 2005. **76**(5): p. 713-722.
57. Fickl, S., et al., *Early wound healing and patient morbidity after single-incision vs. trap-door graft harvesting from the palate—a clinical study.* Clinical oral investigations, 2014. **18**(9): p. 2213-2219.
58. Kerner, S., et al., *Qualitative cosmetic evaluation after root-coverage procedures.* Journal of Periodontology, 2009. **80**(1): p. 41-47.
59. Cairo, F., et al., *Root coverage esthetic score: a system to evaluate the esthetic outcome of the treatment of gingival recession through evaluation of clinical cases.* Journal of periodontology, 2009. **80**(4): p. 705-710.
60. Croll, B.M., *Emergence profiles in natural tooth contour. Part I: Photographic observations.* The Journal of Prosthetic Dentistry, 1989. **62**(1): p. 1-3.
61. Croll, B.M., *Emergence profiles in natural tooth contour. Part II: Clinical considerations.* The Journal of Prosthetic Dentistry, 1990. **63**(4): p. 374-379.
62. Armand, S. and H. Couret, *Profil d'emergence en prothese fixee Interets de la double empreinte.* CAHIERS DE PROTHESE, 2004: p. 17-26.
63. Zucchelli, G. and M. De Sanctis, *Long-term outcome following treatment of multiple Miller class I and II recession defects in esthetic areas of the mouth.* Journal of periodontology, 2005. **76**(12): p. 2286-2292.
64. Zucchelli, G., 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.* Journal of clinical periodontology, 2014. **41**(4): p. 396-403.
65. Nickles, K., et al., *Ten-year results after connective tissue grafts and guided tissue regeneration for root coverage.* Journal of periodontology, 2010. **81**(6): p. 827-836.
66. ORTHOGNATIQUE, I.D.L.C. and L.D.L.O.E. DE, *Cliniques Universitaires St-Luc Université Catholique de Louvain.*
67. ZAHER, C.-A., *INTÉRÊT POUR LA PARODONTOLOGIE ET PRÉFÉRENCES POUR LE TRAITEMENT DES RÉCESSIONS GINGIVALES LOCALISÉES.* 2007, Université de Genève.
68. CHENNAFI, N., et al., *Influence du phénotype parodontal sur l'évolution de la maladie parodontale.* 2019.
69. Manzoor, F., et al., *Patient satisfaction with health care services; an application of physician's behavior as a moderator.* International journal of environmental research and public health, 2019. **16**(18): p. 3318.

Résumé

La thérapeutique des récessions tissulaires marginales par un lambeau déplacé coronairement a prouvé son efficacité en termes de recouvrement, d'esthétique et de stabilité dans le temps. Cependant, le recouvrement radiculaire n'est pas l'unique critère de réussite des chirurgies, l'intégration esthétique est primordiale aussi. Parmi les différentes techniques et les nouvelles thérapeutiques, le LDC avec ses différentes variantes donnent des résultats esthétiques très satisfaisants ; néanmoins le recouvrement total n'est pas toujours possible et certains facteurs l'influencent. Le recours à ces techniques est souvent limité par la non disponibilité de site donneur à proximité de la récession tissulaire marginale ; c'est pour cela une évaluation fine des paramètres cliniques lors du bilan parodontal, permet de choisir la technique la plus adaptée à une situation clinique donnée ; tout ceci dans un objectif d'obtenir le meilleur rendu esthétique pour un recouvrement radiculaire pérenne, ainsi de répondre mieux aux attentes des patients et enfin pour avoir une évolution des résultats obtenus à long terme.

Mots clés : récession tissulaire marginale, lambeau déplacé coronairement, recouvrement radiculaire.

ملخص:

لقد أثبت علاج انحسار الأنسجة الهامشية باستخدام السديلة النازحة التاجية فعاليته من حيث التعافي والجمال والاستقرار مع مرور الوقت. لكن تغطية الجذور ليست المعيار الوحيد لعملية جراحية ناجحة فالتكامل الجمالي ضروري أيضا. من بين التقنيات المختلفة والطرق العلاجية الحديثة تعطي السديلة النازحة التاجية بمختلف أشكالها نتائج جمالية مرضية للغاية، ومع ذلك فإن التغطية الكاملة للجذور ليست ممكنة دائما وهناك عوامل معينة تؤثر عليها. غالبا ما يكون استخدام هذه التقنيات محدودا بسبب عدم توفر موقع مانح بالقرب من مكان تراجع الأنسجة الهامشية، هذا هو السبب في أن التقييم المفصل للمعايير السريرية أثناء تقييم اللثة يجعل من الممكن اختيار الأسلوب الأكثر ملاءمة لحالة معينة، كل هذا بهدف الحصول على أفضل نتيجة جمالية لتغطية جذرية دائمة، وبالتالي تلبية توقعات المرضى بشكل أفضل والحصول أخيرا على تطور للنتائج التي تم الحصول عليها على المدى الطويل.

الكلمات المفتاحية: تراجع الأنسجة الهامشية، السديلة النازحة التاجية، تغطية الجذور.

Abstract:

The therapy of marginal tissue recessions with a coronally displaced flap has proven its effectiveness in terms of recovery, aesthetics and stability over time. However, root coverage is not the only criterion for successful surgery, aesthetics integration is also essential. Among the different techniques and new therapies, the LDC with its different variants gives very satisfactory aesthetic results; however, full recovery is not always possible and certain factors influence it. The use of these techniques is often limited by the unavailability of a donor site near the marginal tissue recession ;this is why a detailed evaluation of the clinical parameters during the periodontal assessment makes possible to choose the most suitable technique for a given clinical situation ;all this with the aim of obtaining the best aesthetic result for a permanent root coverage, thus to better meet the expectations of patients and finally to have an evolution obtained in the long term.

Key words: marginal tissue recession, coronally displaced flap, root coverage.