

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵏⴻⵙⴳⴷⴰⵢⵜ
ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ

ABOU BEKR BELKAID
UNIVERSITY OF TLEMCCEN
FACULTY OF MEDICINE- DR.
B. BENZERDJEB
DENTAL MEDICINE
DEPARTMENT



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

DEPARTEMENT DE MEDECINE DENTAIRE

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

Thème :

**Les lambeaux déplacés coronairement dans le recouvrement des récessions tissulaires
marginales RT1 de Cairo**

Service de parodontologie du CHU de Tlemcen : 2022/2023

Présenté par :

Oudjedaoui Meriem

Sahari Nour El Houda

Selka Cherifa

Soutenue le 18 juin 2023

Le Jury :

PR K. Ghezzaz MCA en Pathologie et chirurgie buccale

Président

DR N. Houalef Maître-assistante en Parodontologie

Assesseur

DR N. Belbachir Maître-assistant en Parodontologie

Assesseur

DR A. kedroussi Maître-assistant en Parodontologie

Encadrant

Année universitaire 2022/2023

Remerciements

On remercie DIEU le tout puissant de nous avoir donné la santé et la volonté d'entamer et de terminer ce mémoire

A notre encadrant,

Monsieur docteur KEDROUCI

Vous nous avez fait l'honneur de diriger ce mémoire avec méthode, expérience et rigueur.

Nous avons eu la chance de travailler sous votre direction, Nous vous remercions pour votre aide à chaque étape de la réalisation de ce travail

Veillez trouver dans ce travail l'expression de nos remerciements les plus sincères.

A notre président de jury

Nous sommes très reconnaissants et exprimons notre gratitude à **PR Ghezzaz. K MCA** en Pathologie et chirurgie buccale, pour son honneur en acceptant de présider le jury de notre mémoire.

Les jurys

Nous tenons également à remercier les membres du jury qui ont pris la peine d'examiner ce travail à savoir **DR. Belbachir**, Maître-assistant en Parodontologie et **DR Houalef**, Maître-assistante en Parodontologie

Veillez trouver dans ce travail l'expression de nos remerciements les plus sincères.

Dédicaces

À ALLAH

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

Je dédie ce travail

À mes parents

***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.*

***Mon cher papa,** 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 l'homme de ma vie, je t'aime*

À mon frère 'Sido'

Mon bras droit, merci d'être à mes côtés, me comprendre, et m'épaule, merci de votre soutien mon cher frère, je te souhaite le bonheur du monde.

À mes sœurs 'Chaima, Hafsa, Asma' et sa petite famille 'Ibrahim, Ouais, Anes'

La lumière de ma vie, merci pour votre amour, soutien, gentillesse et beaucoup de folie, Je n'ose imaginer ma vie sans vous, qu'Allah vous protège.

À mes grands parents

Que dieu préserve 'jeddi Elhebri'. Jedi 'Mohammed, Hanna Halima et kheira' que dieu accorde son paradis, je ne cesse de prier pour vous, je sais que vous êtes fière de moi.

À mes oncles et mes tantes

Merci pour tout vos douae, vos tendresses et vos bienveillances,

'Ami Abdelhafid', merci à toi mon cher oncle malgré la distance tu n'as jamais cessé de m'encourager et de me pousser vers le haut.

À ma cousine 'Ibtissem'

Merci ma belle de ta disponibilité dans des moments difficiles, qu'allah protège vos cher inshallah.

À mon mari 'Mohammed'

L'homme avec qui je partagerai toute ma vie, pour sa sagesse, ses précieux conseils, sa patience, sa complicité, et son soutien. Que dieu remplie notre vie de joie et de bonheur.

À mes beaux parents

Merci de votre douae, confiance, encouragement et soutien qu'Allah vous procurer une longue vie pleine de bonheur.

À mon beau frère 'Abdellah' ; mes belles sœurs 'Meryouma, Soundous, Imen, Nawel' et ses petites familles

Merci pour votre sympathie, sincères sentiments, aide et encouragement, je suis chanceuse de vous rencontrer dans ma vie.

À toutes les familles de nom : OUDJEDAOUI , MAHLIA , BENSEDDIK

À mon binôme Cherifa et Houda :

Je vous remercie de votre aide, 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 dans votre vie inshallah.

À mes amis *Merci pour tous les bons moments qu'on a passés ensemble.*

À tous ceux qui m'ont aidée de près ou de loin. À tous ce qui m'ont fourni leur soutien, ce qui par un mot m'ont donné la force de continuer.

À tous mes enseignants

Depuis primaire jusqu'à mon cursus universitaire

OUDJEDAOUI MERIEM

En tout premier lieu, je remercie le bon DIEU 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

A maman :

Qui n'est plus parmi nous, et qui a toujours été ma source d'amour, d'inspiration et de soutien.

Que dieu lui accorde son paradis

A papa

Celui qui s'est toujours sacrifié pour me voir réussir, je te remercie pour ton amour, ton encouragement et ton soutien.

Que dieu t'accorde le bonheur la santé et longue vie

A mon frère Sid Ahmed et ma sœur Fatima

Les plus beaux cadeaux que mes parents m'ont offerts, mon soutien moral et ma source de joie, je vous souhaite un avenir plein de joie, de bonheur et de réussite

A Bichou

Ma boule de poils d'amour celui qui participe largement à mon bonheur

A mon binôme Cherifa et Meriem

Je suis reconnaissante de parcourir ses années d'étude et de partager ce travail avec vous

Je vous souhaite plein de succès et de réussite dans votre future carrière.

SAHARI NOUR EL HOUDA

أشكر الله ربي أن أكرمني بنعمه ويسر لي أمري وأمدني بالقوة لإكمال هذا المشوار

A mon père

Je te remercie pour tout l'amour que tu me portes depuis mon enfance. Je ferai de mon mieux pour rester ta fierté et ne jamais te décevoir.

A ma mère

A la lumière de mes jours, *qui m'as toujours soutenue durant mes études. Puisse Dieu vous procurer santé bonheur et longue vie.*

A mon frère **Saad Eddine** et mes sœurs **Hala** et **Oum Roumen** pour leur précieuse aide à plusieurs moments difficiles, je vous souhaite plein de belles choses et de réussite dans votre vie.

A mes grands-parents

Baba Saleh et **Mma Lamouri** Je vous adore infiniment. Puisse Dieu, vous accorder santé, bonheur et longue vie

A mes meilleures copines

BOUKHARI Khadîdja *HADJAZI zouaouia* TIF Nour Elhouda

Avec qui j'ai passé des moments inoubliables et que je n'oublierai jamais. Je vous souhaite plein de bonheur et que notre amitié dure toujours.

FIZAZI Chaïma *KARIMI Ibtissem

Je suis heureuse de vous avoir rencontré, vos encouragements m'ont toujours aidé à avancer, *merci pour tous les bons moments qu'on a passés ensemble.*

A mon binôme

« HOUDA et MERIEM »

Nous avons réussi à construire une équipe homogène, je vous souhaite beaucoup de succès dans votre future carrière

A toute ma famille et tous ceux qui portent le nom

SELKA

SELKA CHERIFA

LISTE DES ABREVIATIONS

AAP : American Academy of Periodontology (Académie Américaine de Parodontologie)

CHU : Centre hospitalo-universitaire

CMG : Chirurgie muco-gingivale.

CL : Classe

GC : Greffe conjonctive enfoui

GL : Gencive libre

FNS : Numération formule sanguine

GCE : Greffe conjonctif enfoui

GEC : Greffe épithélio conjonctif

HD : Hypersensibilité dentaire

HGA : Hauteur de gencive attachée

INR : International Normalized Ratio (rapport normalisé international)

JAC : Jonction amélo-cémentaire

JEC : Jonction émail-cément

LCNC : Lésion cervicale non carieuse

LCU : Lésion cervicale d'usure

LDC : Lambeau déplacé corolairement

LDL : Lambeau déplacé latéralement

LMG : Ligne muco-gingivale

LMR : Ligne maximale de recouvrement

MDA : Matrice dermique acellulaire

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

TK : Tissu kératinisé

TS : Le temps de saignement

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Classification de <i>cairo</i> 2011.....	19
Tableau 2: L'évaluation préopératoire de notre cas clinique N°01.....	104
Tableau 3: L'évaluation postopératoire de notre cas clinique N°01	104
Tableau 4: l'évaluation préopératoire de notre cas clinique N°02	106
Tableau 5: l'évaluation postopératoire de notre cas clinique N°02.....	107
Tableau 6: l'évaluation préopératoire de notre cas clinique N°03	109
Tableau 7: l'évaluation postopératoire de notre cas clinique N°03	110
Tableau 8: l'évaluation préopératoire de notre cas clinique N°04	112
Tableau 9: évaluation postopératoire de notre cas clinique N°04	113
Tableau 10: L'évaluation préopératoire de notre cas clinique N°05.....	115
Tableau 11: L'évaluation postopératoire de notre cas clinique N°05	116

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Anatomie de la gencive	4
Figure 2: L'espace biologique.....	6
Figure 3: L'innervation de la gencive	7
Figure 4: Classification de Sullivan et Atkins, 1968.....	15
Figure 5: Classification de MLINEK et AL en 1973	15
Figure 6: Classification de <i>Banqué</i> , 1983	16
Figure 7: La classe I de <i>MILLER</i>	16
Figure 8: La classe II de <i>MILLER</i>	17
Figure 9: La classe III de <i>MILLER</i>	17
Figure 10: La classe IV de <i>MILLER</i>	17
Figure 11: Classification de <i>Cairo</i> , 2011	19
Figure 12: Classification du <i>Zucchelli</i>	20
Figure 13: La classe I-A.....	21
Figure 14: La classe I-B	21
Figure 15: La classe II-A	22
Figure 16: La classe II-B.....	22
Figure 17: La classe II-C.....	22
Figure 18: La classe III-A	23
Figure 19: La classe III-B	23
Figure 20: Insertion pathologique d'un frein labial inférieur causant une récession gingivale	25
Figure 21: Déhiscences et fenestrations osseuses	26
Figure 22: malpositions dentaires	27
Figure 23: Récession gingivale due à l'inflammation gingivale, la surface radiculaire est recouverte de plaque	28
Figure 24: Récessions multiples dues au brossage traumatique.....	29
Figure 25: Trauma occlusal favorisant une récession gingivale au niveau de la41	29
Figure 26: des récessions tissulaires marginales	34
Figure 27: Schéma illustrant une dent avec sa dentine radiculaire exposé causé par la récession gingivale	35
Figure 28 : Préparation du lit receveur en vue d'une greffe épithélioconjonctive	40
Figure 29:Prélèvement d'un greffon du palais	41
Figure 30: Positionnement du greffon sur le lit receveur	42
Figure 31: GCE combiné a un lambeau déplacé coronairement	44
Figure 32: Illustration du technique de la trappe.....	46
Figure 33: Illustration de la technique des incisions parallèles.....	47
Figure 34: illustration de la technique de bruno	47

Figure 35: Technique de l'incision unique	49
Figure 36: Illustrations du PRF obtenu après centrifugation (a, b, c)	50
Figure 37: Alloderm.....	52
Figure 38: Régénération tissulaire guidée	55
Figure 39: Préparation du site receveur pour la technique de l'enveloppe.....	56
Figure 40: Mise en place du greffon conjonctif associé à un lambeau enveloppe pour récession unitaire	57
Figure 41: Traitement d'une récession sur la 13 par la technique de l'enveloppe	57
Figure 42: Technique du tunnel (les dents 12, 11, 21 et 22 sont à recouvrir.....	59
Figure 43: : Technique chirurgicale de tunnelisation afin d'obtenir un épaissement.....	60
Figure 44: Traitement des récessions multiples de classe I de Miller par la technique du lambeau tunnelisé tracté coronairement	62
Figure 45: : Technique de lambeau déplacé latéralement (D'après Vigoureux F, 2011).....	64
Figure 46: Technique du lambeau bi-papillaire. (D'après Vigoureux F, 2011).....	66
Figure 47: Lambeau déplacé coronairement : de gauche à droite : incisions tractions coronaire et sutures	71
Figure 48: L'incision arciforme autour de la récession.....	74
Figure 49: LDC triangulaire.....	74
Figure 50: Taux de recouvrement radiculaire et Position de la gencive marginale après traitement	78
Figure 51: Position de la gencive kératinisée en pré, per et postopératoire	79
Figure 52: EHI 1 : fermeture complète des berges de la lésion sans fibrine, les sutures peuvent alors être déposées	79
Figure 53: EHI 2 : fermeture complète des berges de la lésion avec une ligne de fibrine Correspondant à la ligne d'incision, les sutures seront laissées 2 jours.....	80
Figure 54: 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.	80
Figure 55: EHI 4 : Fermeture incomplète et nécrose partielles des berges de la lésion. On assistera donc à une cicatrisation de seconde intention	81
Figure 56: EHI 5 : Fermeture incomplète et nécrose totale des berges de la lésion. On assistera ici aussi à une cicatrisation de seconde intention	81
Figure 57: biotype parodontal (Seibert et Lindhe) selon la situation sur les deux arcades	90
Figure 58: Répartition de la population selon la profondeur du vestibule et l'insertion des freins et des brides ..	91
Figure 59: : la profondeur du vestibule et l'insertion des freins et des brides au niveau des deux arcades.....	92
Figure 60: répartition des RTM sur l'ensemble des dents.....	93
Figure 61: Répartition de la population selon la hauteur de la gencive attachée	94
Figure 62: Répartition de la population selon la technique du LDC utilisée.....	95
Figure 63: : Répartition de la population selon la technique du LDC utilisée sur chaque arcade	96
Figure 64: Etude de la relation entre la hauteur de GA et la technique du LDC choisie.....	97
Figure 65: Etude de la relation entre le choix de la technique du LDC et l'état des papilles adjacentes	98
Figure 66: Evaluation du taux de recouvrement obtenu a 40 jours	98

Figure 67: Evaluation du taux de recouvrement obtenus à 3 mois	99
Figure 68: Etude de la relation entre taux de recouvrement final et la technique du LDC utilisée	100
Figure 69: Etude de la relation entre taux de recouvrement final et la hauteur de la gencive attachée	100
Figure 70: Evaluation du biotype parodontal obtenu à 3 mois après l'intervention	101
Figure 71: : Evaluation du contour gingival obtenu à 3 mois après l'intervention par rapport la technique du LDC	101
Figure 72: Evaluation du gain de tissu kératinisé obtenu à 3 mois en postopératoire	102
Figure 73: Etude de la relation entre la technique du LDC employée et le gain du tissu kératinisé	102
Figure 74: Evaluation de l'intégrité tissulaire esthétique par la présence ou non des cicatrices post chirurgicales	103
Figure 75: Evaluation de la satisfaction des patients	103
Figure 76: Etat préopératoire du secteur maxillaire gauche, Service de Parodontologie CHU Tlemcen.....	105
Figure 77: Etat postopératoire du secteur maxillaire gauche, au niveau du Service de Parodontologie CHU Tlemcen	106
Figure 78: Etat préopératoire du secteur mandibulaire gauche, au niveau du Service de Parodontologie CHU Tlemcen	108
Figure 79: Etat postopératoire du secteur mandibulaire gauche, au niveau du Service de Parodontologie CHU Tlemcen	109
Figure 80: Etat préopératoire du secteur mandibulaire gauche, au niveau du Service de Parodontologie CHU Tlemcen	111
Figure 81: Etat postopératoire du secteur mandibulaire gauche, au niveau du Service de Parodontologie CHU Tlemcen	112
Figure 82: Etat préopératoire du secteur supérieure droit, au niveau du Service de Parodontologie CHU Tlemcen	114
Figure 83: Etat postopératoire du secteur supérieure droit au niveau du Service de Parodontologie CHU Tlemcen	115
Figure 84: Etat préopératoire du secteur supérieur gauche, au niveau du Service de Parodontologie CHU Tlemcen	117
Figure 85: Etat postopératoire du secteur supérieur gauche, au niveau du Service de Parodontologie CHU Tlemcen	118

Table des matières

LISTE DES ABREVIATIONS	7
LISTE DES TABLEAUX.....	9
LISTE DES FIGURES	10
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I : GENERALITES SUR LE COMPLEXE MUCO-GINGIVALE	3
1.1 La gencive	3
1.1.1 Anatomie de la gencive	4
1.1.1.1 La gencive libre :.....	4
1.1.1.2 La gencive interdentaire :.....	4
1.1.1.3 La gencive attachée :.....	4
1.1.2 Histologie de la gencive.....	4
1.1.2.1 Le tissu épithélial :.....	4
1.1.2.1.1 L'épithélium buccal :	5
1.1.2.1.2 L'épithélium sulculaire :	5
1.1.2.1.3 L'épithélium jonctionnel :	5
1.1.2.2 L'interface épithélium-chorion (la lame basale) :	5
1.1.2.3 Le chorion gingival :.....	5
1.1.2.4 L'espace biologique	6
1.1.3 La vascularisation de la gencive :	6
1.1.4 L'innervation de la gencive :.....	7
1.1.5 La physiologie de la gencive :	8
1.1.5.1 Physiologie de l'épithélium :	8
1.1.5.2 Physiologie du chorion gingival :.....	8
1.1.5.3 Physiologie de la gencive attachée.....	8
1.1.5.3.1 Hauteur de la gencive attachée :	9
1.1.5.3.2 épaisseur de la gencive attachée :	9
1.1.6 ASPECTS CLINIQUES d'une gencive saine :.....	9
1.2 La muqueuse alvéolaire.....	9
1.2.1 Anatomie :	9
1.2.2 Histologie :.....	10
1.2.3 Physiologie de la muqueuse alvéolaire :	10
1.3 La muqueuse palatine	10

1.3.1	Anatomie de la muqueuse palatine :	10
1.3.2	HISTOLOGIE DE la muqueuse palatine :	11
1.4	Les Freins	11
1.4.1	Anatomie	11
1.4.2	Histologie.....	11
1.4.3	Physiologie :.....	12
1.4.4	CLASSIFICATION DE PLACEK :	12
CHAPITRE II : LES RECESSION TISSULAIRES MARGINALES.....		13
2	DEFINITION :.....	13
2.1	CLASSIFICATION DES RTM :	14
2.1.1	CLASSIFICATION DE SULLIVAN ET ATKINS (1968) :.....	14
2.1.2	CLASSIFICATION DE MLINEK ET AL (1973) :.....	15
2.1.3	CLASSIFICATION DE BENQUE (1983) :	16
2.1.4	CLASSIFICATION DE MILLER (1985) :	16
2.1.5	CLASSIFICATION DE CAIRO (2011) :.....	18
2.1.6	CLASSIFICATION DE ZUCHELLI :(28).....	19
2.1.7	Classification d'ASHISH KUMAR et MASAMATTI 2013 :.....	20
2.1.8	NOUVELLE CLASSIFICATION DE CHICAGO (2017) :.....	24
	A. Classification des défauts muco-gingivales (phénotype gingival) et récessions gingivales :	24
	B. Classification des affections muco-gingivales (phénotype gingival) et récessions gingivales	
	:.....	24
2.2	ETIOLOGIE DES RECESSION :	24
2.2.1	FACTEURS PREDISPOSANTS :.....	24
2.2.1.1	FACTEURS MUCOGINGIVAUX :.....	24
2.2.1.1.1	ABSENCE OU FAIBLE HAUTEUR DE TISSU KERATINISE :	25
2.2.1.1.2	L'INSERTION PATHOLOGIQUE DES FREINS ET DES BRIDES :	25
2.2.1.1.3	UN VESTIBULE PEU PROFOND :.....	25
2.2.1.2	FACTEURS OSSEUX :	26
2.2.1.3	FACTEURS DENTAIRE :	26
2.2.1.3.1	LES MALPOSITIONS DENTAIRE :	26
2.2.1.3.2	JONCTION AMELO-CEMENTAIRE ABSENTE :.....	27
2.2.2	LES FACTEURS DECLANCHANT :.....	27
2.2.2.1	LES FACTEURS INFLAMMATOIRES ET INFECTIEUX :	27
2.2.2.2	LES FACTEURS TRAUMATIQUES	28
2.2.2.3	LES FACTEURS IATROGENES	29

2.2.3	AUTRES FACTEURS.....	30
2.2.3.1	LESIONS CERVICALS :(3, 41-43)	30
2.2.3.2	Tabac	30
2.2.3.3	Habitudes nocives et parafunction :	31
2.3	PATHOGENIE DES RECESSION TISSULAIRES ET MARGINALES.....	31
2.3.1	INFLAMMATION	32
2.3.2	TRAUMATISME	32
CHAPITRE III : DEMARCHE DIAGNOSTIQUE ET THERAPEUTIQUE DES RECESSIONS TISSULAIRES MARGINALES.....		33
3	LA DEMARCHE DIAGNOSTIQUE :.....	33
3.1.1	motif du consultation :.....	33
3.1.2	L'examen clinique :.....	36
3.2	.La démarche thérapeutique :.....	36
3.2.1	La thérapeutique initiale :	36
3.2.2	La réévaluation :.....	37
3.2.3	La thérapeutique corrective :.....	37
3.2.3.1	Les greffes libres :.....	38
3.2.3.1.1	Les greffes épithélio-conjonctives(GEC) :.....	38
3.2.3.1.2	Les greffes conjonctives enfouies (GCE) :11	43
3.2.3.1.3	Technique de prélèvement du greffon conjonctif :	45
3.2.3.1.3.1	Technique de la trappe : TRAP DOOR	45
3.2.3.1.3.2	Technique des incisions parallèles	46
3.2.3.1.3.3	Technique du <i>BRUNO</i>	47
3.2.3.1.3.4	Technique de l'incision unique.....	48
3.2.3.1.3.5	Prélèvement du greffon épithélio-conjonctif.....	49
3.2.3.1.4	LES ALTERNATIVES DU GREFFON CONJONCTIF.....	50
3.2.3.1.4.1	AUTOGENIQUE :	50
	PRF :.....	50
3.2.3.1.4.2	Allogénique :	51
	a-La matrice Alloderm (matrice dermique acellulaire)	51
	B-La matrice perioderm :.....	52
	C- La matrice Dermis :	52
3.2.3.1.4.3	xelogénique :.....	53
	A-Protéines dérivées de la matrice amélaire : EMDOGAIN®	53
	B-- la régénération tissulaire guidée (RTG) :.....	54

3.2.3.1.5	GCE PAR LA TECHNIQUE DE L'ENVELOPPE ET LA TECHNIQUE DE TUNNELISATION :	55
3.2.3.1.5.1	GCE PAR LA TECHNIQUE DE L'ENVELOPPE (RECESSION UNITAIRE) :	56
3.2.3.1.5.2	GCE PAR LA TECHNIQUE DE TUNNEL : (Technique de l'enveloppe pour récessions multipl) :	58
3.2.3.1.6	-AVANTAGES DE LA GCE PAR LA TECHNIQUE ENVELOPPE ET LA TECHNIQUE DE TUNNELISATION :	60
3.2.3.1.7	INCONVENIENTS DE LA GCE PAR LA TECHNIQUE ENVELOPPE ET LA TECHNIQUE DE TUNNELISATION :	60
3.2.3.1.8	LA TECHNIQUE DU LAMBEAU TUNNELISE TRACTE CORONAIREMENT	61
	Définition :	61
3.2.3.2	GREFFE PEDICULEE :	62
3.2.3.2.1	LE LAMBEAU DEPLACE LATERALEMENT :	63
3.2.3.2.2	LAMBEAU BI-PAPILLAIRE	65
3.3	Définition	68
3.4	HISTORIQUE	68
3.5	Indications	69
3.6	Description chirurgicale de la technique de base	70
3.7	AVANTAGES ET INCONVENIENTS DU LDC	71
3.7.1	Avantages	71
3.7.2	LES INCONVENIENTS	71
3.8	VARIANTE DU LDC	72
3.8.1	LE LDC ASSOCIE A UNE GCE	72
3.8.2	LAMBEAU SEMI-LUNAIRE :	73
3.8.3	Le LDC triangulaire	74
3.9	LES CRITERES DE REUSSITE CLINIQUES	77
3.9.1	LE TAUX DE RECOUVREMENTS RADICULAIRE	77
3.9.2	L'ÉPAISSEUR DE GENCIVE KERATINISEE	78
3.9.3	APPRECIATION DE LA CICATRISATION POST-OPERATOIRE	79
3.10	LES CRITERES DE REUSSITE ESTHETIQUES	81
3.10.1	SELON LE PATIENT	82
3.10.2	SELON LE CLINICIEN	83
3.10.2.1	SATISFACTION DU RECOUVREMENT RADICULAIRE(46)	83
3.10.2.2	SATISFACTION DE LA TEINTE	83
3.10.2.3	SATISFACTION QUANT AU PROFIL D'EMERGENCE (84, 85)	83
3.11	LES FACTEURS INFLUENÇANT LA REUSSITE POST OPERATOIRE	84
3.11.1	LE SUIVI POST OPERATOIRE	84

LA PARTIE PRATIQUE	85
3.12 Introduction :.....	85
3.13 L'objectif :.....	86
3.14 Méthodologie.....	86
3.14.1 . TYPE de l'étude :.....	86
3.14.2 . Lieu et durée de l'étude	86
3.14.3 Sélection des malades	86
3.14.3.1 Les critères d'inclusion	86
3.14.3.2 Les critères d'exclusion.....	87
3.14.4 Le déroulement de l'étude.....	87
3.15 ANALYSE STATISTIQUE	88
3.15.1 Répartition de la population selon le type du biotype parodontal (Seibert et Lindhe) selon la situation et position de la dent sur l'arcade	90
3.15.2 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	91
3.15.3 Répartition de la population selon la position de la dent concernée	93
3.15.4 Répartition de la population selon la hauteur de la gencive attachée	94
3.15.5 Répartition de la population selon la technique du LDC utilisée	95
3.15.6 Répartition de la population selon la technique du LDC utilisée sur chaque arcade :..	96
3.15.7 Etude de la relation entre la hauteur de GA et la technique du LDC choisie :.....	97
.....	97
3.15.8 Etude de la relation entre le choix de la technique du LDC et l'état des papilles adjacentes :	98
.....	98
3.15.9 Evaluation du taux de recouvrement obtenu à 40 jours :.....	98
3.15.10 Evaluation du taux de recouvrement obtenus à 3 mois :.....	99
3.15.11 Etude de la relation entre taux de recouvrement final et la technique du LDC utilisée : 100	
3.15.12 Etude de la relation entre taux de recouvrement final et la hauteur de la gencive attachée : 100	
3.15.13 Evaluation du biotype parodontal obtenu à 3 mois après l'intervention :	101
3.15.14 Evaluation du contour gingival obtenu à 3 mois après l'intervention par rapport la technique du LDC :	101
3.15.15 Evaluation du gain de tissu kératinisé obtenu à 3 mois en postopératoire :.....	102
3.15.16 Etude de la relation entre la technique du LDC employée et le gain du tissu kératinisé : 102	
3.15.17 Evaluation de l'intégrité tissulaire esthétique par la présence ou non des cicatrices post chirurgicales (en fin d'étude) :.....	103

3.16	Les cas cliniques :	104
3.16.1	Cas clinique N°1 :	104
3.16.2	Cas clinique N°2 :	106
3.16.3	Cas clinique N°3 :	109
3.16.4	Cas clinique N°4 :	112
3.16.5	Cas clinique N°5 :	115
3.17	Discussion	118
3.18	Les limites de notre travail	121
4	CONCLUSION	122
	BIBLIOGRAPHIE :	124
	ANNEXES :	129
	RESUME :	139

INTRODUCTION

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

De nos jours cette discipline ne se limite pas au traitement des pathologies, elle s'intéresse énormément à la notion d'esthétique, ceci a pris place et de l'ampleur dans l'esprit des patients, chacun cherchant à avoir un sourire parfait qui peut être altéré par des sollicitations mécaniques aboutissant dans certaines situations au glissement apicale du rebord gingivale en regard des dents exposant ainsi leur racines c'est 'la récession tissulaire marginale ; qui se manifeste sous différentes formes cliniques qui auront comme conséquence une irrégularité du feston gingivale déséquilibrant énormément le rapport entre le blanc des dents et le rose de la gencive, pour les patients cette situation est synonyme de grosse dent et risque de la perdre, l'obligeant à consulter le plus rapidement possible.

La nécessité de rétablir des exigences fonctionnelles et le besoin de réduire l'inconfort des patients ont entraîné le développement de plusieurs procédures chirurgicales plastiques parodontales. Pour recréer ou maintenir un volume de gencive attaché en regard de la dent.

La littérature a montré qu'un recouvrement complet des récessions unitaires ou multiples peut être obtenu de manière prévisible avec un lambeau déplacé coronairement dont la technique originelle a été décrite par *Norberg* en 1926, considérée comme pionnière, cette technique a subi différentes modifications en concordance avec l'approche mini invasive et la compréhension des principes histologiques de la cicatrisation gingivale ; donnant naissance à des variantes chirurgicales intéressantes.

L'objectif de notre travail est de faire une étude clinique à travers des cas réels bien sélectionnés des RTM RT1 de CAIRO. Nous aborderons dans un premier temps des généralités sur le complexe muco-gingival et le parodonte sain, puis un rappel sur les récessions gingivales, leurs étiologies ainsi que les principes de base de diagnostic et de traitement pour proposer le choix thérapeutique à chaque situation afin d'augmenter les chances de réussites.

Enfin, nous exposerons les résultats obtenus notamment le taux de recouvrement en post opératoire sur des cas traités au sein du service de parodontologie du CHU de Tlemcen.

CHAPITRE I : GENERALITES SUR LE COMPLEXE MUCO-GINGIVALE

1.1 LA GENCIVE

1.1.1 ANATOMIE DE LA GENCIVE

1.1.1.1 LA GENCIVE LIBRE :

La gencive marginale ou gencive libre est ainsi nommée en raison d'absence de liaison physique à la dent. Elle est limitée coronairement par le bord marginal et apicalement par un sillon marginal inconstant. Situé sensiblement en regard de la jonction amélocémentaire.

Elle est d'aspect lisse, de consistance ferme, et d'un rose légèrement plus pale que la gencive attachée. (1)

1.1.1.2 LA GENCIVE INTERDENTAIRE :

La gencive libre se termine coronairement par la gencive inter dentaire ; les zones de contact entre les dents déterminent une forme plus ou moins lancéolée. La fusion entre le versant vestibulaire et lingual de la papille détermine coronairement le col de cette dernière qui épouse le contour apical de la zone de contacte interdentaire .(1)

1.1.1.3 LA GENCIVE ATTACHEE :

La gencive attachée est limitée coronairement par le sillon marginal et apicalement par la ligne mucogingivale qui la sépare de la muqueuse alvéolaire.

La gencive attachée est physiquement fermement attachée au cément, au périoste et à l'os alvéolaire.

Elle est de couleurs rose corail et elle présente une surface piquetée en peau d'orange classiquement décrite.(1)

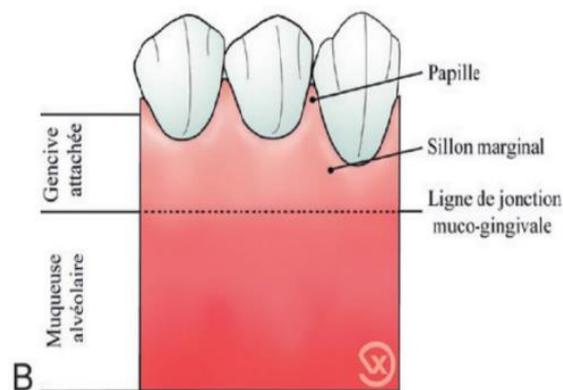


Figure 1: Anatomie de la gencive

Source : Vigouroux, François. Guide Pratique de Chirurgie Parodontale. France: Elsevier Masson, 2011.

1.1.2 Histologie de la gencive

1.1.2.1 LE TISSU EPITHELIAL :

1.1.2.1.1 L'EPITHELIUM BUCCAL :

On le trouve sur la face externe de la gencive attachée et marginale, cet épithélium est kératinisé et présente de plusieurs digitations épithéliales s'enfonçant dans le chorion gingival; Constitué de 4 couches : couche basale, couche épineuse, couche granuleuse et une couche superficielle cornée.(2)

1.1.2.1.2 L'EPITHELIUM SULCULAIRE :

Constitue la paroi muqueuse du sillon gingivodentaire. Il est en continuité avec l'épithélium gingival de surface et s'étend du sommet de la gencive, côté interne, jusqu'à l'épithélium de jonction. Il n'est jamais kératinisé.(2)

1.1.2.1.3 L'EPITHELIUM JONCTIONNEL :

L'épithélium de jonction obture apicalement le sillon gingivodentaire. En continuité avec l'épithélium sulculaire, il entoure et adhère à la dent.

Cet épithélium n'est pas kératinisé et il ne forme pas de crête épithéliale, il est bordé par deux membranes basales (l'une le sépare du tissu conjonctif gingival et l'autre de la surface dentaire).(2)

1.1.2.2 L'INTERFACE EPITHELIUM-CHORION (LA LAME BASALE) :

La lame basale ou "membrane basale" est une matrice extracellulaire particulière : constitue une frontière majeure entre l'épithélium orale et le tissu conjonctif sus-jacent, c'est une condensation de substance fondamentale et de fibres réticulines, enrobées dans des composés homogènes, sert de barrière d'échange entre ces deux zones tissulaires.

Elle est constituée par :

- Une zone dense tournée vers le tissu conjonctif, c'est la lamina densa.
- Une zone claire, près de l'épithélium, c'est la lamina lucida.(3, 4)

1.1.2.3 LE CHORION GINGIVAL :

Le chorion gingival est un tissu conjonctif fibreux est le tissu prépondérant de la gencive, il est composé de :

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

La matrice extracellulaire : essentiellement produite par les fibroblastes, essentielle au maintien des fonctions normales du tissu.

Les fibres du tissu conjonctif : Principalement les fibres de collagènes qui assurent la fixation solide de la muqueuse gingivale à l'os alvéolaire et au ciment dentaire et composées de fibres dento-gingivales, les fibres circulaires et semi-circulaires, les fibres dentopériostées, et les

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

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

Capillaires sanguins et fibres nerveuses qui assurent la sensibilité de la gencive. (3, 5)

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

1.1.2.4 L'ESPACE BIOLOGIQUE

L'espace biologique est constitué coronairement par l'épithélium de jonction, et apicalement par l'attache conjonctive supracrestale. Les dimensions des tissus supracrestaux dentaires sont semblables de l'ordre de 3mm.

L'espace biologique correspond à la jonction physiologique qui s'établit entre la gencive et la dent. Cette jonction s'étend entre la base du sulcus et le sommet de la crête osseuse et présente une hauteur moyenne de 2.04mm, il est composé coronairement par l'attache épithéliale et apicalement par l'attache conjonctive supra crétale. Elle joue un rôle de sertissage hermétique autour de la dent, ce qui permet d'isoler le parodonte profond du milieu extérieur. (6)

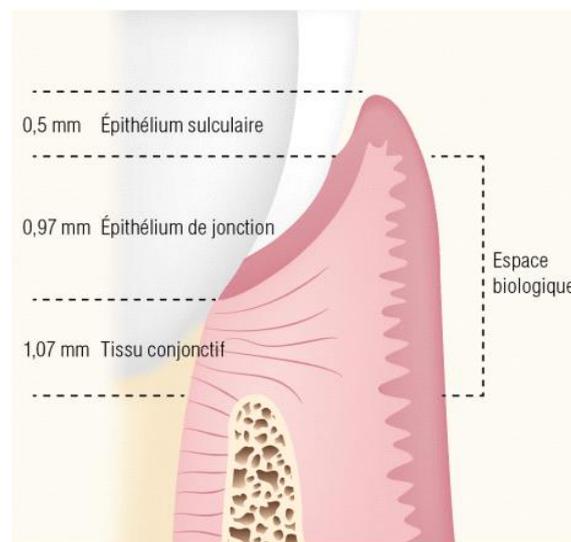


Figure 2: L'espace biologique

Source : information-dentaire.fr

1.1.3 LA VASCULARISATION DE LA GENCIVE :

La distribution sanguine dans la gencive se fait par 3 sources :

- Vaisseaux du desmodonte : qui parcourent la gencive et s'anastomosent avec quelques ramifications capillaires dans la zone du sillon.
- Des artérioles supra-périostées : le long des faces vestibulaires et linguales de l'os alvéolaire.
- Des artères provenant des septa inter dentaires : longent le rebord de l'os et s'anastomosent avec des vaisseaux du desmodonte.

La vascularisation lymphatique :

- Les vaisseaux lymphatiques de la gencive vestibulaire maxillaire et de la gencive mandibulaire postérieure se terminent dans les ganglions sous-maxillaires.
- Les vaisseaux lymphatiques de la gencive de la région mandibulaire antérieure aboutissent aux ganglions sous-mentaux et ceux de la gencive palatine aux voies jugulaires. (4)

1.1.4 L'INNERVATION DE LA GENCIVE :

La gencive est innervée par les branches terminales du nerf trijumeau (provient des fibres nerveuses du desmodonte ainsi que des nerfs labiaux, buccaux et palatines).

- La gencive maxillaire vestibulaire est innervée : Postérieurement (région des molaires) par les branches du nerf dentaire supérieur et postérieur. Antérieurement par le nerf infra-orbitaire.
 - La fibromuqueuse et la gencive libre palatine sont innervées : Postérieurement par le nerf palatin antérieur. Antérieurement (zone rétro-incisive) par le nerf naso-palatin.
 - La gencive mandibulaire est innervée : Du côté vestibulaire : postérieurement par le nerf buccal et antérieurement par les branches terminales du nerf mentonnier. Du côté lingual par le nerf sublingual branche terminale du nerf lingual.
- (2, 3)

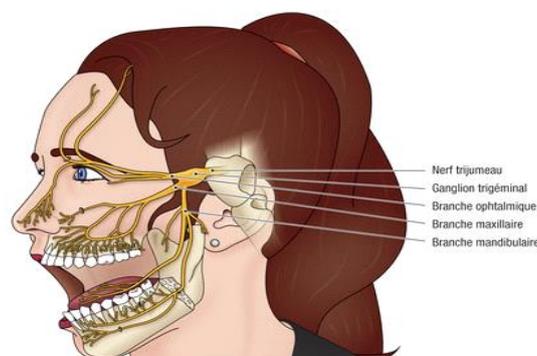


Figure 3: L'innervation de la gencive

Source : E. N. MARIEB et K. HOEHN, Human Anatomy and Physiology, Edition, San Francisco, Pearson Education, Inc., 2010, p. 497

1.1.5 LA PHYSIOLOGIE DE LA GENCIVE :

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

1.1.5.1 PHYSIOLOGIE DE L'EPITHELIUM :

Le renouvellement cellulaire : Chaque cellule épithéliale se forme dans la couche basale puis elle migre coronairement pour se desquamer, parallèlement une autre cellule se forme pour maintenir l'homéostasie de l'épithélium, c'est-à-dire leur intégrité structurale avec une épaisseur constante. La vitesse du renouvellement ou dite turn-over est plus rapide au niveau de l'épithélium jonctionnel (4 à 6 jours) que sulculaire (6 à 12 jours) et gingival (6 à 40 jours).

L'adhésion cellulaire : La disposition en strates des cellules épithéliales et leurs jonctions sont assurées par des desmosomes, ce qui rend l'épithélium hermétique et plus résistant. La kératinisation : La kératine hautement insoluble sécrétée par les kératocytes, tapisse la partie superficielle de l'épithélium et augmente leur résistance et leur imperméabilité aux substances étrangères. (7)

1.1.5.2 PHYSIOLOGIE DU CHORION GINGIVAL :

- La défense : est assurée par l'immunité spécifique ou non 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 des fibres nerveuses. En plus de ses caractéristiques histologiques, l'anatomie de la gencive renforce ses capacités protectrices : La gencive possède une architecture déflectrice qui empêche l'accumulation des aliments. L'immobilité de la gencive attachée permet de rompre les sollicitations fonctionnelles exercées par la muqueuse alvéolaire.(7)

1.1.5.3 PHYSIOLOGIE DE LA GENCIVE ATTACHEE

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

1.1.5.3.1 HAUTEUR DE LA GENCIVE ATTACHEE :

La hauteur de la gencive attachée varie selon les individus ; les différents types de dents d'une même personne ; généralement elle est plus grande dans la région des incisives 3.5 - 4.5 mm dans le maxillaire antérieur 3.3 - 3.9mm dans la mandibule antérieure et plus étroite dans la région postérieure : 1.9 mm dans la prémolaire maxillaire 1.8 mm dans la prémolaire mandibulaire. Elle tend à augmenter durant le passage de la denture lactéale à la denture permanente ; jusqu'à la fin de l'adolescent ; cela liée à la croissance du procès alvéolaire et à la position des dents. Donc lorsque les dents sont en position vestibulaire ; la HGA vestibulaire diminue ; par contre une position dentaire linguale présente une HGA vestibulaire augmentée. Cette valeur est aussi augmentée avec l'âge en raison de l'éruption passive des dents dues à l'abrasion dentaire. (8-11)

1.1.5.3.2 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. (12, 13)

1.1.6 ASPECTS CLINIQUES D'UNE GENCIVE SAINE :

- La couleur : Elle est rose pale, et peut varier selon l'épaisseur de l'épithélium, le degré de kératinisation et la richesse en vaisseaux sanguins. On peut observer des pigmentations brunâtres de mélanine en relation avec l'appartenance ethnique.
- Le contour gingival : Il est régulier suivant le collet anatomique des dents, le rebord gingival se continue par un biseau pointu.
- L'aspect : Après assèchement de la surface gingivale, la gencive libre apparait lisse alors que la gencive attachée avec les centres des papilles présentent un aspect piqueté en peau d'orange, dû à l'insertion des fibres de collagène à l'épithélium.
- La consistance : La gencive libre a une consistance souple contrairement à la gencive attachée, qui présente une consistance ferme.
- Le volume : Une gencive saine a un volume moyen assurant une profondeur moyenne du sulcus et une forme de biseau pointu du rebord gingival. (14)

1.2 LA MUQUEUSE ALVEOLAIRE

1.2.1 ANATOMIE :

La muqueuse alvéolaire est limitée coronairement par la ligne mucogingivale et apicalement par le fond de vestibule (ligne de réflexion muqueuse) ou elle est en continuité avec les muqueuses jugales et labiales afin de permettre le mouvement des lèvres et des joues.

La muqueuse alvéolaire est rouge sombre, caractérisée par un réseau vasculaire superficiel identifiable à l'œil nu.

Son aspect est lisse sa consistance lâche et élastique, elle est mobile par rapport au plan profond. (14-16)

1.2.2 HISTOLOGIE :

La muqueuse alvéolaire revête d'un épithélium mince de type malpighien non kératinisé d'épaisseur variable entre 0.005 et 0.3mm. Son chorion est richement vascularisé et se caractérise par l'abondance de fibres d'élastique, il reste attaché à la muqueuse de l'os ou de muscles avoisinantes par une sous muqueuse de texture lâche.(17)

1.2.3 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 au tissu 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. (5, 15, 16)

1.3 LA MUQUEUSE PALATINE

1.3.1 ANATOMIE DE LA MUQUEUSE PALATINE :

Elle prolonge la gencive du côté palatines des dents supérieures pour recouvrir le palais dans sa partie osseuse.

Elle est attachée à l'os et il n'existe donc pas une ligne de démarcation entre elle et la gencive.

A sa partie antérieure, elle est parcourue de plis traverseaux 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).(16, 18)

1.3.2 HISTOLOGIE DE LA MUQUEUSE PALATINE :

C'est une muqueuse 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.(16, 18)

1.4 LES FREINS

1.4.1 ANATOMIE

Les freins sont des minces plis de tissus qui ont une attache muqueuse et labiale, siégeant au milieu des lèvres supérieures et inférieures lorsqu'elles sont écartées. On décrit le frein labial supérieur qui est identique à sa description au frein labiale inférieur. Le frein labial supérieur est un repli muqueux tendu de la face interne de la lèvre supérieure à la paroi alvéolaire du maxillaire supérieur ; Il a une forme prismatique triangulaire qui cloisonne le vestibule en deux moitiés symétriques par rapport à la ligne sagittale médian ; Sa face antérieure est attachée formant un triangle sur la face endobuccale de la lèvre supérieure. Alors que l'insertion de sa face postérieure se fait sur le versant postérieur du rempart alvéolaire. Ces deux faces latérales lisses, brillantes, sont en continuités avec la muqueuse de vestibule. (12)

1.4.2 HISTOLOGIE

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

Ce conjonctif contient un réseau très dense de fibre (des fibres de collagène, des fibres élastique) et plus rarement un tissu adipeux et des acini muqueux des glandes salivaires avec des nerfs, des vaisseaux et des fibres musculaires en moindres quantité.

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

- Freins de structure simple : constitués d'un repli strictement muqueux avec peu de fibres.
- Freins de structure complexe : constitués d'un rempli muqueux avec tractus fibreux ou musculo fibreux comportant une proportion plus ou moins grande de fibres musculaires.(16, 19)

1.4.3 PHYSIOLOGIE :

Grace 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.

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 : la respiration, déglutition et phonation. (16, 19)

1.4.4 CLASSIFICATION DE PLACEK :

C'est en 1975 que *MIRKO PLACEK* (3) propose une classification à la fois morphologique et fonctionnelle, qui décrit les différents niveaux d'insertion fénale et la prévalence des pathologies qui leur sont associées. Ces auteurs décrivent 4 types d'attachements : (15)

- L'attachement muqueux : le situe dans la muqueuse alvéolaire et s'étend jusqu'à la ligne mucogingivale.
- L'attachement gingival : le frein s'étend de la muqueuse alvéolaire jusqu'à la gencive attachée.
- L'attachement papillaire : le frein s'étend de la muqueuse alvéolaire jusqu'à la papille interdentaire entraînant une mobilité de gencive marginale à l'attraction.
- L'attachement papillaire pénétrant : l'insertion du frein s'étend jusqu'à la papille et au-delà, occasionnant une mobilité de la gencive marginale à la traction avec persistance d'un diastème.

Seules les deux dernières situations sont considérées comme pathologiques potentiellement problématiques.

CHAPITRE II : LES RECESSION TISSULAIRES MARGINALES

2 DEFINITION :

La récession tissulaire marginale est une entité clinique faisant partie des défauts anatomiques muco-gingivaux, qui se caractérise par:(20)

- Une migration apicale de la gencive marginale.
- Une absence totale ou partielle de gencive attachée.
- Une exposition du cément radiculaire.
- Une disparition concomitante de l'os alvéolaire.
 - Selon *GUINARD* et *CAFFESSE* en 1977 : Le terme de récession parodontale semble plus approprié pour certains auteurs, car parallèlement à la gencive, l'on

constate une résorption osseuse, une destruction du desmodonte et parfois même une atteinte du ciment.(21)

- Selon le Glossary of periodontal terms en 1992, définit les récessions gingivales comme déplacement de la gencive marginale apicalement à la jonction amélocémentaire.(22)
- En 1996, le rapport du consensus de (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 .(12, 23)

2.1 CLASSIFICATION DES RTM :

2.1.1 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.(24)

- Classe I : récessions profondes (supérieures à 3 mm) et larges (supérieures à 3 mm).
- Classe II : récessions peu profondes et large.
- Classe III : récessions profondes et étroite.
- Classe IV : récessions peu profondes et étroites.

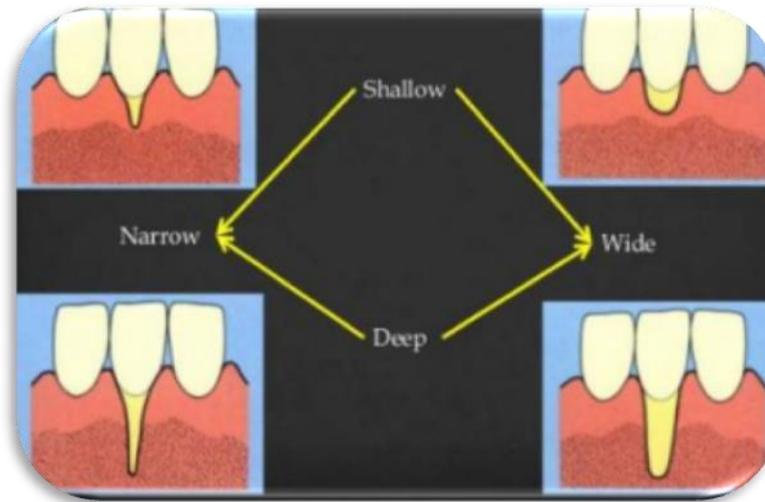


Figure 4: Classification de Sullivan et Atkins, 1968

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

2.1.2 CLASSIFICATION DE MLINEK ET AL (1973) :

Peu profondes et étroites, inférieures à 3mm dans les deux dimensions « horizontale et vertical ».

Profondes et larges, supérieures à 3mm dans les deux dimensions « horizontales et verticale.
(25)

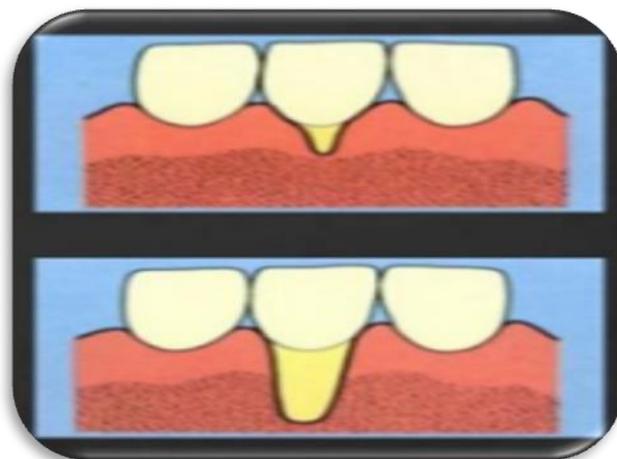


Figure 5: Classification de MLINEK et AL en 1973

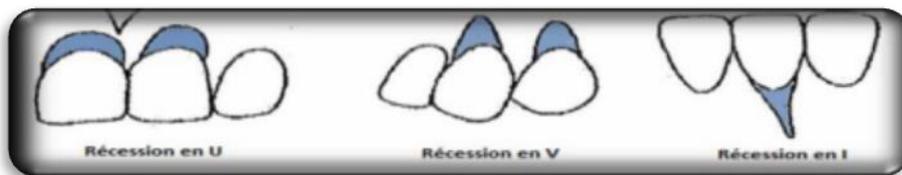
Source : <https://www.slideshare.net/achijoshi29/classification-systems-for-gingival-recession>.

2.1.3 CLASSIFICATION DE BENQUE (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.(6)

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

Figure 6: Classification de Banqué, 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

2.1.4 CLASSIFICATION DE MILLER (1985) :

Elle regroupe la récession tissulaire marginale associée à la parodontite, elle a un but thérapeutique.(26)

1. Classe I : la récession n'atteint pas la ligne mucogingivale, il n'y a pas de perte tissulaire interdentaires.

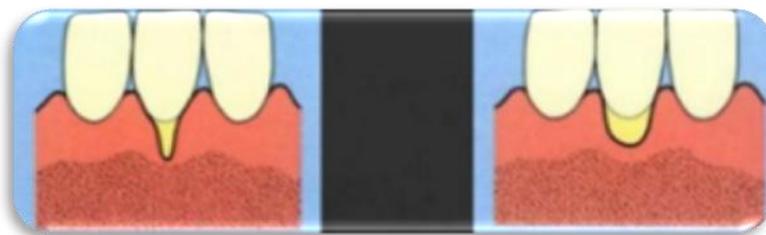


Figure 7: La classe I de MILLER.

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

2. Classe II : la récession atteint ou dépasse la ligne mucogingivale, il n'y a pas de perte tissulaire interdentaires.

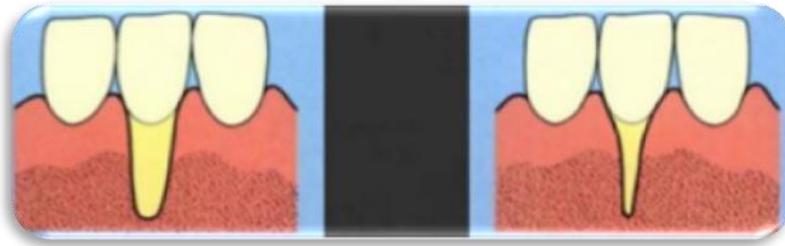


Figure 8: La classe II de MILLER.

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

3. Classe III : la récession atteint ou dépasse la ligne mucogingivale. Il y a perte d'os interdentaires et le tissu gingival proximal est apical à la jonction amélocémentaire, tout en restant coronaire à la base de la récession, ou bien il existe une malposition.

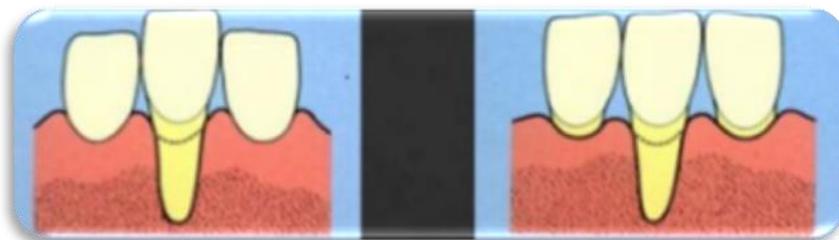


Figure 9: La classe III de MILLER.

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

4. Classe IV : la récession atteint ou dépasse la ligne mucogingivale. Les tissus proximaux se situent au niveau de la base de la récession et celle-ci intéresse plus d'une face de la dent.

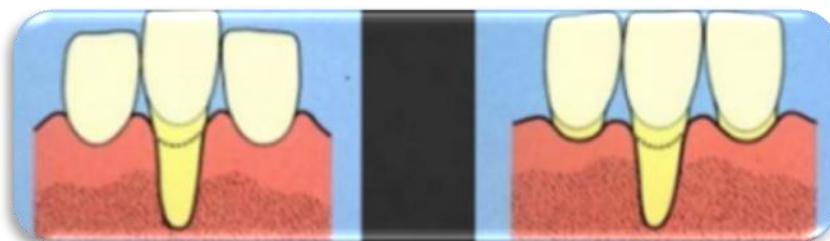


Figure 10: La classe IV de MILLER.

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

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.

2.1.5 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.(27)

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 11: 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 clinicalparodontologie 38, no 7 (2011): 661-

2.1.6 CLASSIFICATION DE ZUCHELLI :(28)

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

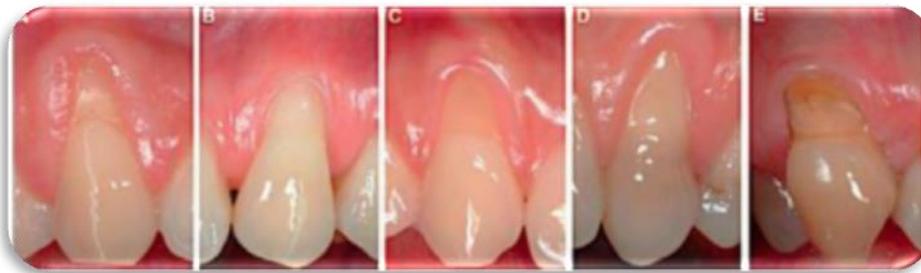


Figure 12: Classification du Zucchelli

A : LCNC de type 1 ; B : LCNC type 2 ; C : LCNC type 3 ; D : LCNC type 4 ; E :
LCNC type 5

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

2.1.7 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 interdentaires peut également être classée selon cette nouvelle classification.

Une classification distincte pour la récession gingivale sur l'aspect palatine comme étant également proposée. (29)

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

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

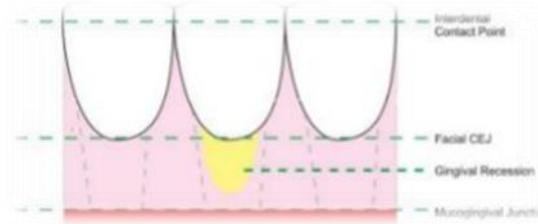


Figure 13: La classe I-A

Source: <http://www.jisponline.com/article.asp?issn=0972-124X; year=2013; volume=17; issue=2; spage=175; epage=181; aulast=Kumar>

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

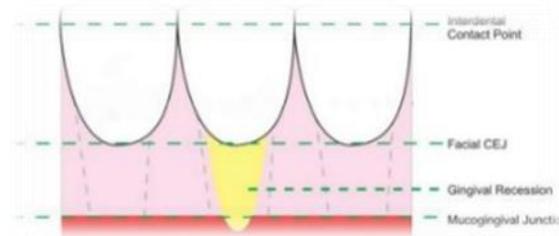


Figure 14: La classe I-B

Source: <http://www.jisponline.com/article.asp?issn=0972-124X; year=2013; volume=17; issue=2; spage=175; epage=18; aulast=Kumar>

- Classe II : la pointe de la papille interdentaire est située entre le point de contact interdentaires 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 :
 - Classe II-A : il n'y a pas de récession marginale du tissu sur la face V / L.

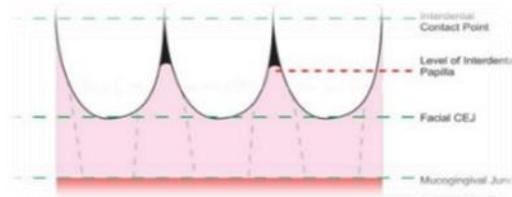
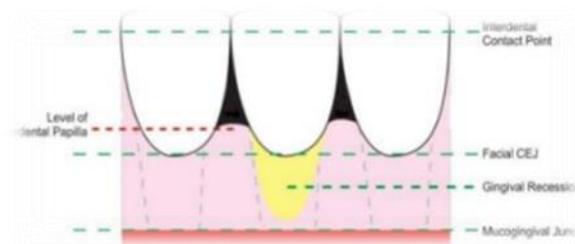


Figure 15: La classe II-A

Source: <http://www.jisponline.com/article.asp?issn=0972-124X;year=2013;volume=17;issue=2;spage=175;epage=181;aulast=Kumar>

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

Figure 16: La classe II-B



Source : <http://www.jisponline.com/article.asp?issn=0972-124X;year=2013;volume=17;issue=2;spage=175;epage=181;aulast=Kumar>

- 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 mucogingivale.

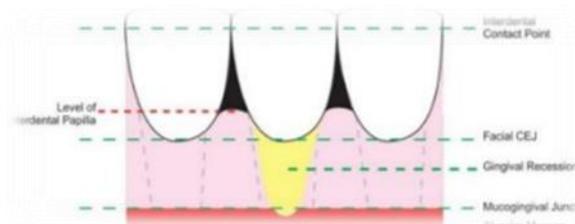
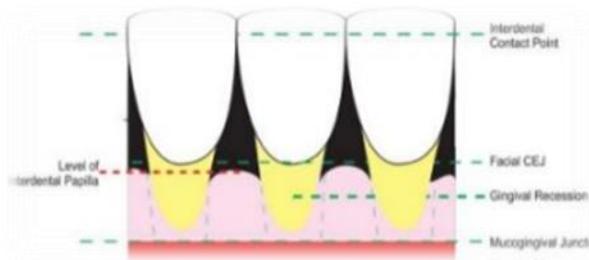


Figure 17: La classe II-C

Source : <http://www.jisponline.com/article.asp?issn=0972-124X;year=2013;volume=17;issue=2;spage=175;epage=181;aulast=Kumar>

- Classe III : la pointe de la papille interdentaires est située à / ou apicalement à la jonction émail-cément à mi- vestibulaire ou / mi- linguale. La perte osseuse interproximale est visible sur la radiographie. Cette sous-catégorie est classée en deux catégories :
 - Classe III-A : la marge gingivale sur la face v / L est apicale à jonction émail-cément, mais coronal à la ligne mucogingivale avec une gencive attachée présente.

Figure 18: La classe III-A



Source : <http://www.jisponline.com/article.asp?issn=0972-124X;year=2013;volume=17;issue=2;spage=175;epage=181;aulast=Kumar>

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

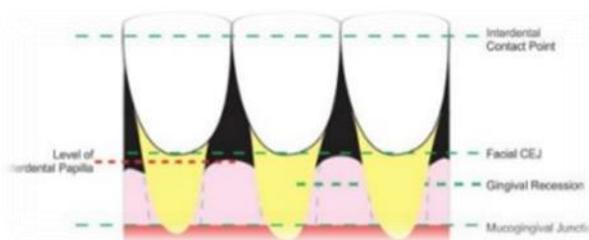


Figure 19: La classe III-B

Source : <http://www.jisponline.com/article.asp?issn=0972-124X;year=2013;volume=17;issue=2;spage=175;epage=181;aulast=Kumar>

Bases essentielles à suivre : • Si une dent présente une récession marginale des tissus uniquement sur la face vestibulaire (V) ou lingual (L), la classe de récession doit être suivie avec le mot V ou L. • Dans un cas où des niveaux différents de récession sont observés

sur les faces mésiales et distal de la même dent. L'utilisation d'un niveau plus apical de papilles interdentaires à classer donne une idée plus appropriée de la gravité de la situation.

2.1.8 NOUVELLE CLASSIFICATION DE CHICAGO (2017) :

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

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

De plus elle définit le biotype parodontal en trois types :

- ✓ 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.
- ✓ Epais festonné : associé à des dents étroites, gencive fibreuse épaisse, une hauteur de tissu kératinisé réduite et un feston gingival prononcé.
- ✓ 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.

2.2 ETIOLOGIE DES RECESSION :

Les RTM sont d'étiologies plurifactorielles et très complexes. Dès 1967, leur apparition nécessite l'intervention des facteurs prédisposant (primordiaux), et déclenchant Les facteurs prédisposant en tant que tels ne seront pas à l'origine de RTM à eux seuls, ce sont des facteurs de risque. Si ceux-ci sont stabilisés ou supprimés, la RTM sera alors peu évolutive Cependant 17% des récessions parodontales n'ont pas d'étiologies cliniquement définies.(12, 30, 31)

2.2.1 FACTEURS PREDISPOSANTS :

2.2.1.1 FACTEURS MUCOGINGIVAUX :

2.2.1.1.1 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.

2.2.1.1.2 L'INSERTION PATHOLOGIQUE DES FREINS ET DES BRIDES :

Les insertions musculaires et frénales hautes exercent une tension apicale sur la gencive marginale favorisant ainsi l'apparition de récessions. Ses insertions hautes sont présentes dans 87.5% des RTM.

C'est donc un facteur majeur à prendre en compte lors de notre démarche Clinique et thérapeutique, afin de supprimé ce facteur de risque par des techniques résectrices comme les freinectomie et gingivectomies.(31)



Figure 20: Insertion pathologique d'un frein labial inférieur causant une récession gingivale

Source :<https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fwjd.um5s.ac.ma%2Fattachements%2Farticle%2F9%2FFrenectomie%2520Labiale%2520Au%2520Laser.pdf&psig=AOvVaw3i9VQlaiSWdCYjl2mvPIrJ&ust=1673208489525000&source=images&cd=vfe&ved=0CA0QjRxqFwoTCJDzw8mhtvwCFQAAAAAdAAAAABAJ>

2.2.1.1.3 UN VESTIBULE PEU PROFOND :

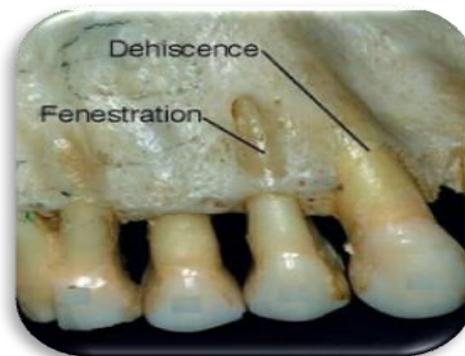
La profondeur du vestibule joue également un rôle prédisposant dans la survenue d'une récession. De la même façon que pour les freins et brides, le manque de profondeur du vestibule empêchera un contrôle de plaque optimal.(12)

2.2.1.2 FACTEURS OSSEUX :

Le manque d'os alvéolaire peut être inné (anatomique) ou acquis (physiologique ou pathologique). Il peut être dû à des fenestrations ou des déhiscences :

- Fenestration: c'est une zone taillée à l'emporte-pièce au milieu de table alvéolaire, à ce niveau le centre radiculaire est directement recouvert par la gencive ou la muqueuse alvéolaire.(15)
- Déhiscence : se présente comme une accentuation importante du feston de la crête alvéolaire la transformant en une véritable échancrure. En 1977, *BERNIMOULIN* conclut avec *CURILOVIC* l'existence d'une corrélation positive entre la mesure de la RTM et celle de la déhiscence. (BERNIMOULIN et CURILOVIC,1977 (32)

Figure 21: Déhiscences et fenestrations osseuses



https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2F732224046959180%2Fposts%2Fdonnez-une-diffenition-%25C3%25A0-la-d%25C3%25A9hissence-et-%25C3%25A0lafen%25C3%25A9strationdent_%25C3%25A9ctop%2F1531773117004265%2F&psig=AOvVaw1CODySuwFDbaAKO4ixdS1&ust=1673207390651000&source=images&cd=vfe&ved=0CA0QjRxqFwoTCIDRu7edtvwCFQAAAAAdAAAAABAQ

2.2.1.3 FACTEURS DENTAIRES :

2.2.1.3.1 LES MALPOSITIONS DENTAIRES :

Le parodonte peut se trouver réduit voire absent en hauteur ou en épaisseur par l'existence de certaines malpositions (version, rotation, égression) entraînant des récessions parodontales.

Parmi les dents présentant une récession, le pourcentage des malpositions est estimé à 59% à 90% selon les études de RODIER en 1990. (30, 33)

Figure 22: malpositions dentaires



https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.vita-zahnfabrik.com%2Ffr%2FEvaluation-et-etudes-cliniques-sur-VITABLOCS-105172%2C220436.html&psig=AOvVawIck1dlA0-z_RBnvh6y-Trw&ust=1673208200659000&source=images&cd=vfe&ved=0CA0QjRxqFwoTCNDTp8SgtvwCFQAAAAAdAAAAABAD

2.2.1.3.2 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'email ce qui prédispose l'apparition d'une récession à ce niveau.

2.2.2 LES FACTEURS DECLANCHANT :

On en distingue 3 grandes familles : les facteurs inflammatoires et infectieux, les facteurs traumatiques et les facteurs iatrogènes.

2.2.2.1 LES FACTEURS INFLAMMATOIRES ET INFECTIEUX :

a) Liées au biofilm dentaire :

Il s'agit du facteur étiologique le plus important dans l'apparition des récessions. En effet le biofilm bactérien entraîne une inflammation gingivale. La conséquence sera différente en fonction du type du parodonte : pour un parodonte fin l'infiltrat inflammatoire dégrade une grande partie du tissu conjonctif marginal entraînant une récession tissulaire marginale, par contre si le parodonte est épais, le tissu conjonctif infiltré reste sous l'épithélium sulculaire formant une poche et progresse apicalement sans que la partie vestibulaire de la

gencive ne soit atteinte. Ce facteur sera déclenchant si les effets inflammatoires de la plaque sont suffisamment destructeurs sur un parodonte physiologique. Il sera aggravant si des conditions anatomiques défavorables se surajoutent au facteur bactérien. (3, 34)

En 1967 Gorman constate la présence de tartre dans 39% des cas de récessions(30) puis en 1990 Rodier montre la présence d'inflammation dans 68% des RTM.(31)

Figure 23: Récession gingivale due à l'inflammation gingivale, la surface radiculaire est recouverte de plaque



Source : Photo de Dr Ounnaci

- b) Non induites par la plaque dentaire : Dans la dernière classification des maladies parodontales (Armitage, 1999), 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...). (23)

2.2.2.2 LES FACTEURS TRAUMATIQUES

- a) Le brossage traumatogène

Il est considéré comme un facteur causal majeur dans le développement des RTM (Guinard et Caffesse 1977, Wennstrom et Pini Prato 2003). Gorman considère que le trauma dû au brossage est le deuxième facteur étiologique après les malpositions.

L'effet néfaste du brossage des dents peut s'expliquer par :

- L'emploi d'une brosse à dent trop dure.
- Une pression trop importante lors du brossage.
- L'utilisation d'un dentifrice abrasif.
- Un brossage horizontal ou en cisaillement, dit « monotone ».
- Une trop grande fréquence de brossage.
- L'association de ces facteurs. (3, 5, 23)



Figure 24: Récessions multiples dues au brossage traumatique

Source : Photo de Dr Ounnaci

- b) L'occlusion traumatogène : L'influence de l'occlusion dite traumatogène est discutée. Certaines études démontrent qu'il ne s'agit pas de facteurs étiologiques, alors que d'autres démontrent au contraire son importance dans l'apparition des récessions, notamment au niveau des prémolaires maxillaires. Selon *RODIER* 81% des récessions sont dues à un traumatisme occlusal associé à des malpositions dentaires. (3)



Figure 25: Trauma occlusal favorisant une récession gingivale au niveau de Ia41

Source : Photo de Dr Ounnaci

2.2.2.3 LES FACTEURS IATROGENES

- a) Prothétiques :
- Prothèse fixée : Le joint dento-prothétique en rapport avec le contour gingival et la limite sous-gingivale d'une préparation peut provoquer sur un parodonte fin des altérations de l'espace biologique déclenchant l'apparition d'une RTM.(35)

- Prothèse amovible : le traumatisme d'un crochet, l'enfoncement d'une plaque base, la présence d'une barre ou bandeau lingual, exercent une pression sur la gencive marginale source de RTM. (3)
- b) Soins conservateurs : une obturation conservatrice mal ajustée ou non polie peut provoquer une RTM. (36)
- c) Orthodontiques : Un mouvement orthodontique en soit ne doit pas créer de récession. En revanche, sur un parodonte fin, une force ou un déplacement excessif poussant la dent au-delà de son enveloppe alvéolaire peut provoquer une déhiscence alvéolaire et une diminution de l'épaisseur du tissu gingival ce qui peut provoquer l'apparition de RTM. (37-39)
- d) Chirurgicales Une incision de décharge mal située sur une face vestibulaire peut être à l'origine d'une RTM aussi que l'extraction qui peut influencer les dents voisines. (40)

2.2.3 AUTRES FACTEURS

2.2.3.1 LESIONS CERVICALS :(3, 41-43)

Lésions cervicales non carieuses (LCNC) : Aussi appelées lésions cervicales d'usure (LCU) ou myolyses, elles sont étroitement liées à la présence de RTM selon *Addy* (2005), Ces lésions regroupent :

- 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.
- L'attrition : usure due à des contacts dento-dentaires fonctionnels ou non fonctionnels. Le phénomène se produit sur les faces occlusales (Facette d'usure).
- L'abfraction : lésion en V due à des surcharges occlusales lors de mouvements dentaires excentrés créant des microfractures de l'émail et de la dentine.
- 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.

2.2.3.2 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.(12)

- 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 antitaches ... essentiellement dans le but d'éliminer les colorations tabagiques.

2.2.3.3 HABITUDES NOCIVES ET PARAFONCTION :

Les tics de succion, de mordillement, d'onychophagie, la pression linguale continue sur les incisives mandibulaires et maxillaires vont pouvoir être à l'origine de RTM sur un terrain prédisposant. Le port de piercings linguaux et labiaux, est de plus en plus présent de nos jours et c'est un facteur non négligeable dans l'apparition des RTM (MAHEU-ROBERT et coll....2007) La sévérité et l'incidence augmentent avec la durée de port de piercings. (3, 23)

2.3 PATHOGENIE DES RECESSION TISSULAIRES ET MARGINALES

Le mécanisme de pathogénie de la récession tissulaire marginale peut être purement inflammatoire ou elle peut être liée à un traumatisme, l'inflammation et le traumatisme peuvent aussi jouer un rôle concomitant.(3)

2.3.1 INFLAMMATION

Une gencive fine se caractérise par une faible quantité de conjonctif entre l'épithélium oral et l'épithélium sulculaire, cette finesse peut être d'origine constitutionnelle ou provoquée par des malpositions dentaires. Ce conjonctif serait peu dense en collagène et mal organisé (Novaes et Al. 1975). Un épisode inflammatoire provoque alors un infiltrat, qui occupe la totalité 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 ténuité de la gencive marginale, les digitations de l'épithélium oral ; la réunion de ces deux épithéliums donne lieu à la création d'une dénudation radiculaire. Lorsqu'il existe une fine lame osseuse, elle se résorbe sous l'effet du processus inflammatoire. (3, 42)

2.3.2 TRAUMATISME

L'hypothèse de l'apparition d'une inflammation par augmentation de la perméabilité épithéliale due au brossage ou par pure lésion mécanique est un sujet de controverse. Le mécanisme d'apparition des RTM causées par le brossage est expliqué par des images histologiques correspondant à une invagination de l'épithélium oral en direction apicale, à travers le tissu conjonctif infiltré pour rejoindre l'épithélium sulculaire. Cette fissure gingivale aboutit à la mise à nue de la surface radiculaire et à la fente gingivale par fusion avec l'épithélium jonctionnel et sulculaire. Ce mécanisme pathogénique se ressemble à celui causé par l'inflammation mais, il se produit inversement. Ainsi, ces deux processus pathogéniques peuvent se produire simultanément si le brossage provoque à la fois une inflammation subclinique et une lésion traumatique. (3, 42)

CHAPITRE III : Démarche diagnostique et thérapeutique des récessions tissulaires marginales

3 LA DEMARCHE DIAGNOSTIQUE :

Les attentes du patient à travers la thérapeutique selon leur motif de consultation nous permettent de faire un interrogatoire et un examen clinique bien approfondi pour mettre en évidence l'étiologie de la récession tissulaire marginale et déterminer un diagnostic et un plan de traitement approprié et satisfaisant au patient.

3.1.1 MOTIF DU CONSULTATION :

La cavité buccale peut être le siège de nombreuses pathologies bucco-dentaires responsables de douleurs, de gêne fonctionnels et esthétiques pouvant motiver une consultation dans un service d'odontostomatologie. La présence d'une récession constitue un motif de consultation fréquent.(44)

Figure 26: des récessions tissulaires marginales



Source : Récession tissulaire marginale due à un brossage traumatique

Le motif de consultation du patient peut contenir :

1. L'esthétique : Selon *Sanctis* et *Zucchelli* 1996, la principale indication du recouvrement radiculaire chirurgical est le préjudice esthétique. L'apparence esthétique est d'autant plus intolérable lorsque la récession est associée à une lésion cervicale ou à une dyschromie. Dans ce cas, l'attente esthétique après le traitement est d'obtenir une couverture de la dénudation de la dent, donc il faut expliquer au patient quels résultats peuvent être obtenus en fonction du défaut actuel.(18)
2. Problème d'hypersensibilité dentaire : L'hypersensibilité dentinaire c'est une affection fréquente se manifestant par une douleur aigue brève et transitoire suite à l'application d'un stimulus (thermiques : chaud/froid ; mécaniques : brosse à dent, ongle, mastication ; chimique : acide ; osmotique : sucre). 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 l'usure de l'émail et la mise à nu des tubuli dentinaires exposés par la dénudation de la surface radiculaire qui se retrouve ainsi directement au contact de la cavité buccale, qui constitue un motif de consultation fréquent. Lors de l'examen clinique, les zones de récessions peuvent être localisées à l'aide d'une sonde ou

principalement par application d'un jet d'air froid où le patient dirige le praticien sur les zones sensibles. Certaines hyperesthésies cèdent à la thérapeutique initiale par la suppression de l'inflammation, l'usage d'un dentifrice désensibilisant par le patient, l'application topique de fluor au cabinet et les traitements restaurateurs peuvent être envisagé si la douleur ne cède pas le recours à la chirurgie muco-gingivale s'avère nécessaire si la thérapeutique initiale n'était pas suffisante .(45, 46)

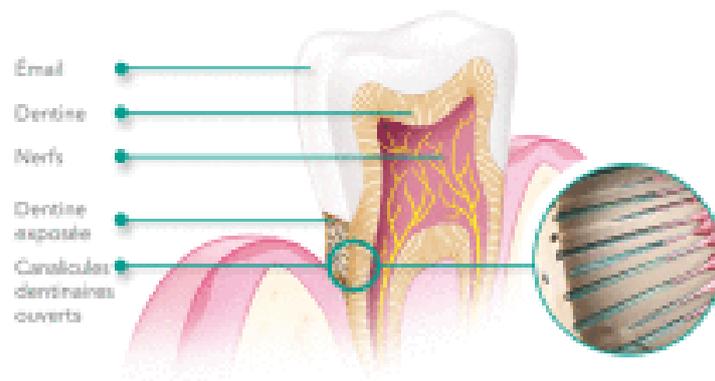


Figure 27: Schéma illustrant une dent avec sa dentine radiculaire exposé causé par la récession gingivale

Source : Conseiller un patient souffrant d'hypersensibilité dentinaire

3. Les lésions cervicales carieuses ou non carieuses(45, 46) : exposées dans la cavité buccale suite à la perte tissulaire marginale à la jonction émail-cément qui va être plus vulnérable à l'agression, elles peut se présenter par des lésions non carieuses type : abfraction , érosion et abrasion ; ou par des lésions carieuses (caries cervicales). Ces lésions entraînent un préjudice esthétique fréquent s'exprime en consultation par des hypersensibilités et des difficultés au contrôle de plaque d'où l'indication d'un traitement chirurgical muco-gingival.

4. Affaiblissement de la résistance du complexe muco-gingival (47) : Dans le cas où le défaut muco-gingival (RTM) est en évolution par augmentation de la profondeur de la récession entre deux consultations successives confirmé par le dossier du patient (meulage, photographies,) ou par un simple sondage de la hauteur du récession ; là où l'évolution du défaut gingival est constatée malgré la thérapeutique initiale, l'indication d'une thérapeutique chirurgicale s'impose.

3.1.2 L'EXAMEN CLINIQUE :

Afin de détecter les facteurs étiologiques responsables de RTM, un examen clinique détaillé est nécessaire, en précisant :

- L'évaluation de l'hygiène bucco-dentaire (dépôts mous, les facteurs de rétention de la plaque, et le tartre sus-gingivale et sous-gingivale).
- Examen du parodonte superficielle (modification du teinte, saignement, œdème de la gencive, consistance et aspect de la gencive).
- Description de la morphologie des papilles.
- La présence des récessions et leur étiologies (obturations ou prothèses débordantes...).
- Détecter la présence des fissures de *Stilmann*.
- Mesurer la perte d'attache.
- Classer la RTM en évaluant ses dimensions et établir un diagnostic.
- Détecter les atteintes de furcation.
- Evaluer les mobilités dentaires.

(18, 48)

3.2 .LA DEMARCHE THERAPEUTIQUE :

3.2.1 LA THERAPEUTIQUE INITIALE :

Le traitement parodontal initial , souvent appelé « thérapeutique étiologique » ou «préparation parodontale » fait partie intégrante du traitement puisqu'il conditionne en grande partie le succès ou l'échec des traitements; c'est l'ensemble des actes qui reposent sur plusieurs approches (psychiques /pratiques et médicales) dont le principe est l'élimination de

tous les facteurs étiologiques déclenchants , aggravants et iatrogènes ,donc le patient doit prendre conscience qu'il est acteur principal de son traitement ,l'objectif de cette thérapeutique est :(46, 48)

Informé le patient à contrôler la plaque dont la motivation à l'hygiène bucco-dentaire par l'utilisation d'une brosse à dents souple et l'éducation de la bonne méthode de brossage.

Un Détartrage et un surfaçage radiculaire afin d'éliminer toute étiologie inflammatoire liée à la plaque.

Suppression des facteurs de rétention de la plaque : correction des obturations débordantes, correction cervicales des couronnes sous gingivales, avulsions des dents irrécupérables, traitement des dents caries.

Déposer les prothèses mal-adaptées, polir les joints prothétiques qui présentent des sur-contours ou les remplacer par des prothèses provisoires.

3.2.2 LA REEVALUATION :

La réévaluation est définie aussi par l'étape du traitement qui vise à évaluer le degré de motivation du patient, ainsi que la réponse tissulaire de l'hôte. Ceci implique de :

- Juger la motivation et coopération du patient par comparaison des résultats actuels avec les indices de la santé parodontale enregistrés au début du traitement.
- Evaluer la cicatrisation parodontale (couleur, aspect, œdème, présence de saignement ou non).
- Un sondage parodontal pour évaluer la cicatrisation du parodonte profond.
- Noter la présence de mobilités, récessions.
- Une radiographie pour évalue l'état osseux et dentaire (traitement des caries ,prothèses provisoires) .(48)

3.2.3 LA THERAPEUTIQUE CORRECTIVE :

La chirurgie muco-gingivale est une chirurgie plastique, qui a pour objectif de : corriger la morphologie, la position et/ou la qualité et la quantité du tissu gingival qui borde la dent. L'une de ses indications majeures est le traitement des récessions gingivales, elle comprend deux types de greffes gingivales 'libres' et 'pédiculés'. (5)

3.2.3.1 LES GREFFES LIBRES :

Les greffes libres sont des interventions chirurgicales dont lesquelles le tissu prélevé du site donneur est transporté en totalité vers le site receveur préparé ; elles se divisent en deux types : conjonctive (GCE) et épithélio-conjonctive (GEC). (5)

3.2.3.1.1 LES GREFFES EPITHELIO-CONJONCTIVES(GEC) :

La GEC a été décrite pour la première fois en 1902 par *Youngeret*, elle a été reprise en 1963 par Björn ; c'est la technique la plus répandue parce qu'elle répond à une multitude d'indication surtout fonctionnelles telles que l'augmentation de la qualité et de la quantité de gencive attachée. La GEC consiste à prélever un greffon épithélio-conjonctif généralement au niveau de la muqueuse palatine et le transplanté dans un site de récessions tissulaires marginales ou de faible hauteur de tissu kératinisé. (5, 48, 49)

a-technique opératoire :

Convient de prendre une empreinte du maxillaire la séance précédant l'intervention afin de réaliser une plaque de protection palatine en résine transparente pour protéger le site donneur pendant la 1ère semaine postopératoire.

Le site de prélèvement se fera exclusivement au niveau palatin, pour cela le palais doit présenter une épaisseur minimale de 0,7mm, la dimension du greffon est en fonction de la taille du lit receveur dans le sens mésiodistal et elle doit être, selon *Borghetti*, de 7 mm minimum dans le sens apicocoronaire. L'endroit idéal se trouve entre la face distale de la première molaire et la face mésiale de la première prémolaire.

Cette zone nous permet d'éviter l'émergence de l'artère palatine en postérieur et les papilles palatines en antérieur. Au niveau coronaire, on laissera la profondeur de sondage en incluant 1 mm de gencive attachée donc 3-4mm en partant du collet pour limiter les récessions et le prélèvement peut se poursuivre jusqu'à la gouttière palatine dans laquelle chemine l'artère palatine. (5, 48, 50)

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

1. Préparation du lit receveur :

- La surface radiculaire doit être détartrée, surfacée et polie.

- Une première incision horizontale par une lame de bistouri N°15, coronaire à la ligne muco-gingivale, passant au niveau de la jonctionamélo-cémentaire sur une distance approximativement égale aux 2/3 de la largeur et de la hauteur de la récession.
- Les deux incisions suivantes sont verticales, divergentes en direction apicale.
- Un trapèze est délimité dont la grande base est apicale permettant un apport vasculaire plus important afin de procurer le maximum de source de nutrition.
- La dissection se fait en épaisseur partielle et le lit receveur doit être entièrement désépithéliasé et immobile.
- Réaliser un patron du lit receveur.

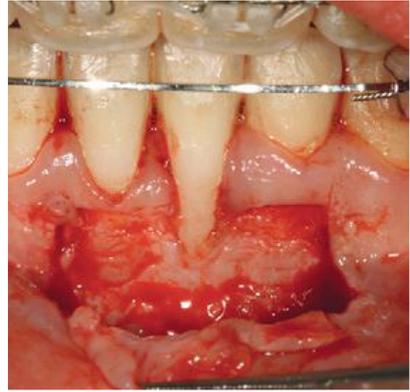
Protéger le lit receveur par une compresse imbibée de sérum physiologique le temps d'effectuer le prélèvement du greffon. (5, 50)



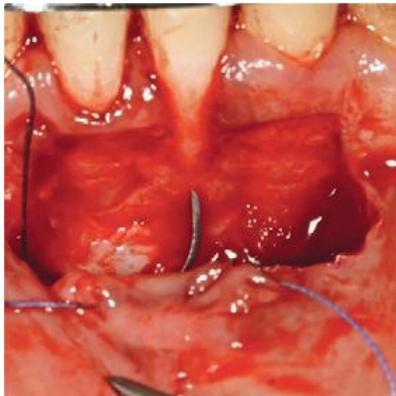
1. Etat initial de la récession



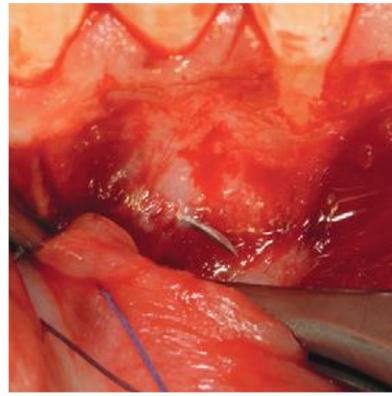
2. Tracés des incisions



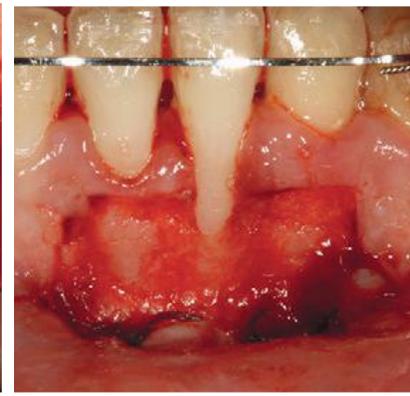
3. Dissection du lambeau en Épaisseur partielle



4. Sutures apicales du lambeau



5. Sutures apicales périostées



6. Etat lit receveur préparé



7. Réalisation d'un patron aux dimensions du lit receveur

Figure 28 : Préparation du lit receveur en vue d'une greffe épithélioconjonctive

Source : Guide pratique de chirurgie parodontale

2. Prélèvement du greffon :

Le site de prélèvement principal est le palais, mais dans le cas de site receveur de faible étendue, le greffon peut être prélevé sur une crête édentée, une tubérosité ou encore sur la gencive attachée vestibulaire.

- Une feuille hémostatique en fibre de collagène est découpée aux contours du patron en le surdimensionnant d'environ 1mm.
- Le patron découpé se place sur la zone donneuse choisie et son pourtour est délimité par une incision à la lame n°15.
- La dissection peut être réalisée avec une lame de bistouri en épaisseur partielle à la limite de la lamina propria et de la sous-muqueuse repérable par la présence de tissu adipeux jaunâtre puis détacher le greffon soigneusement et le poser sur une compresse imbibée de sérum physiologique.
- La feuille hémostatique recouvre le site de prélèvement. Elle s'imbibe de sang et la plaque palatine est mise en place. L'assistante exerce une légère compression qui suffit à arrêter tout saignement résiduel dans la majorité des cas enfin couvrir le site par la gouttière palatine.
- Pendant ce temps, l'opérateur élimine le tissu de granulation présent.(48, 50)

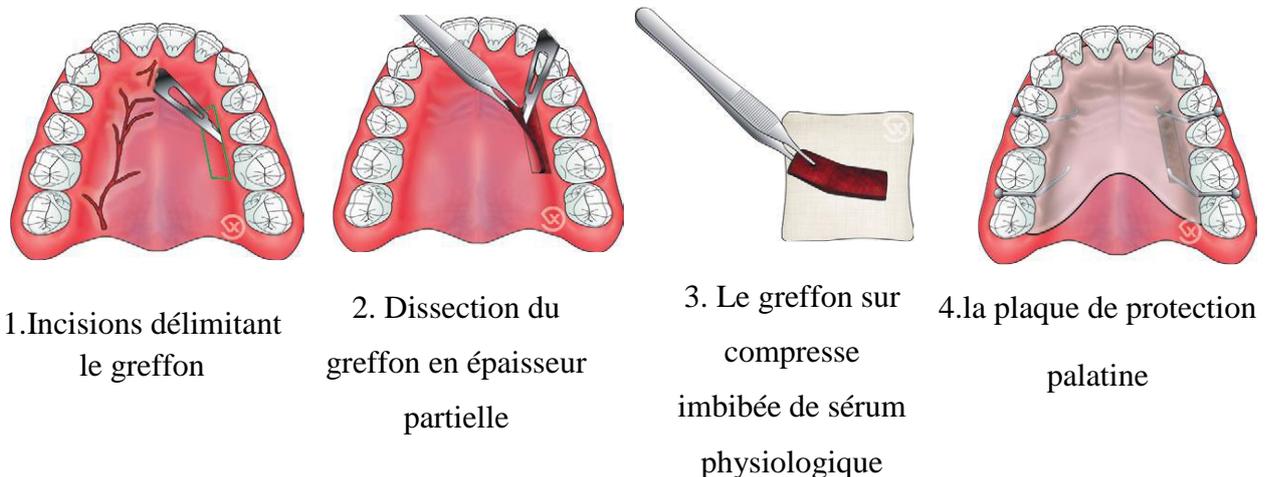


Figure 29:Prélèvement d'un greffon du palais

Source : *Guide pratique de chirurgie parodontale*

3. Mise en place du greffon :

Le greffon vient s'emboîter exactement sur le lit receveur préparé, Il est suturé sur son pourtour avec un fil très fin et une aiguille triangulaire. Ce greffon doit être plaqué le plus intimement possible sur son lit receveur .Au niveau des angles coronaires, réaliser le premier passage du fil de suture et des points verticaux périostés à leur base et suspendus autour des dent ,enfin un point de suture matelassé vertical croisé plaquant le greffon surtout sa largeur , puis une compression maintenue pendant 5 minutes pour favoriser la revascularisation.(48, 50)

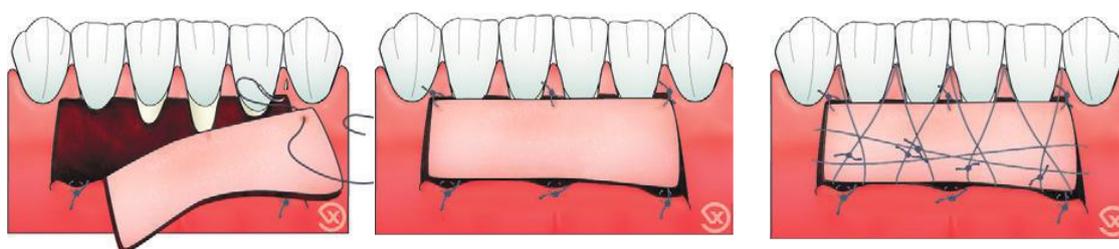


Figure 30: Positionnement du greffon sur le lit receveur

Source : Guide pratique de chirurgie parodontale

4. Mise en place du pansement sur le site donneur :

L'assistante exerce une légère compression qui suffit à arrêter tout saignement résiduel dans la majorité des cas. Très exceptionnellement, une suture en arrière du prélèvement peut s'avérer nécessaire .la feuille hémostatique recouvre le site de prélèvement, elle s'imbibe de sang puis un pansement chirurgicale est mis en place ou une plaque palatine (type Coe-Pack) pour protéger la plai et assurer le confort du patient .(12, 18, 48)

a. Avantages :

- ✓ Augmentation du volume de tissu kératinisé en quantité et qualité.
- ✓ Reproductibilité et stabilité 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.

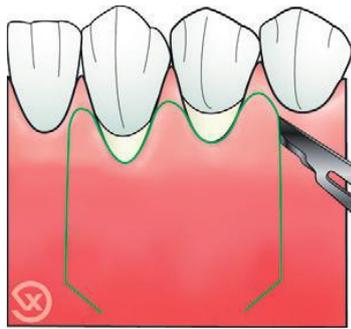
b. Inconvénients :

- ✓ 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.
- ✓

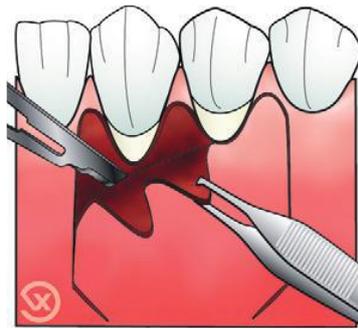
3.2.3.1.2 LES GREFFES CONJONCTIVES ENFOUIES (GCE) :11

La greffe conjonctive enfoui a été décrite pour la première fois par *Edel et Al* en 1974, elle consiste à prélever du tissu conjonctif sans épithélium et le placer entre deux plans nourriciers. La GCE peut être utilisée ou combinée avec de multiples techniques chirurgicales telles que les lambeaux déplacés coronairement, latéralement ou encore en tunnel pour le recouvrement radiculaire.

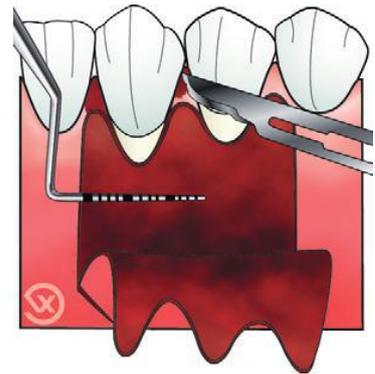
Cependant, la GCE combiné à un lambeau déplacé coronairement montre un bon recouvrement radiculaire et un résultat esthétique favorable dans le traitement des RTM.



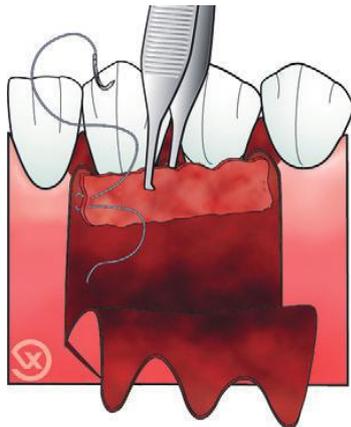
1. Tracé des récession



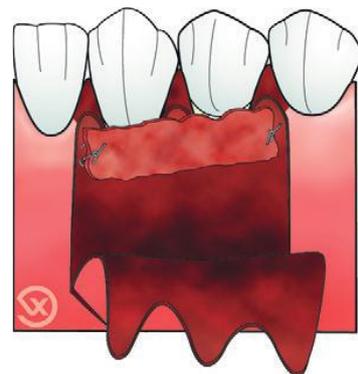
2. Dissection en épaisseur partielle du lambeau



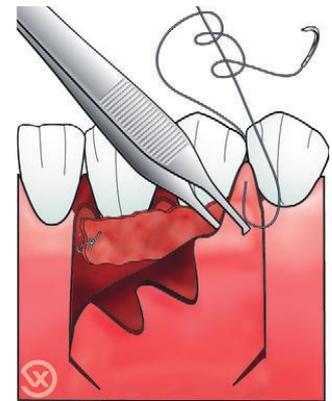
3. désépithélialisation des papilles



4. Mise en place du greffon



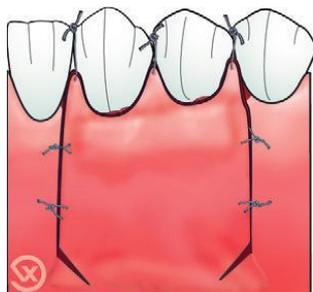
5. greffon recouvrant les et mesure du site receveur et suture au périoste récession



6. positionnement coronaire passif

Figure 31: GCE combiné a un

lambeau déplacé



7. État postopératoire immédiat du lambeau et suture de celui-ci

coronairement

Source : Guide pratique de chirurgie parodontale

Les greffes de conjonctif enfoui ont comme avantages :

- 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.(5, 18)

3.2.3.1.3 TECHNIQUE DE PRELEVEMENT DU GREFFON CONJONCTIF :

Le prélèvement du greffon c'est la principale étape dans la réussite de la chirurgie.

3.2.3.1.3.1 TECHNIQUE DE LA TRAPPE : TRAP DOOR

En 1974, *Edel* décrit pour la première fois cette technique de prélèvement de tissu conjonctif .(46, 51)

Le principe de la technique consiste à réaliser : une incision parallèle à la ligne des festons gingivaux palatins de la zone dentée et à distance de 3mm du sulcus. Elle est poursuivie de part et d'autre (mesiale et distale) par des incisions perpendiculaires en direction du raphé médian. La profondeur de ces trois incisions est d'environ 2 mm La trappe est alors disséquée, tout en conservant le côté apical comme pédicule nourricier avec une épaisseur plus importante à sa base qu'à son bord libre, et soulevée. Elle permet d'avoir accès au tissu conjonctif sous-jacent et de le prélever de l'épaisseur souhaitée. Le greffon conjonctif doit mesurer environ à 0,8 à 1 mm. Enfin, La trappe est fermée par des sutures.

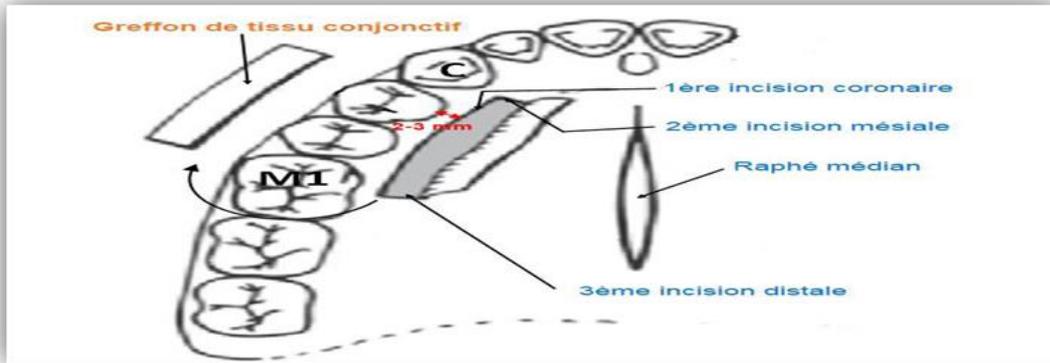


Figure 32: Illustration du technique de la trappe

Source : Prélèvement du greffon conjonctif palatin : techniques et gestion de la morbidité

3.2.3.1.3.2 TECHNIQUE DES INCISIONS PARALLELES

Décrite en 1985 par Langer, cette technique est réalisée par 04 incisions : deux incisions parallèles espacées de façon constante de 1,5 à 2 mm par introduction des lames de bistouri parallèlement au grand axe des dents adjacentes, jusqu'à obtenir un contact osseux, puis déplacées horizontalement dans le sens mésio-distal ; ensuite une lame utilisée pour joindre verticalement ces deux traits au niveau des extrémités latérales.

Le greffon tout entier est détaché dans sa partie apicale, en épaisseur totale, puis la bande de tissu épithélial est supprimée .Enfin, malgré des sutures réalisées, une zone non recouverte par le lambeau persiste mise en évidence.(51)

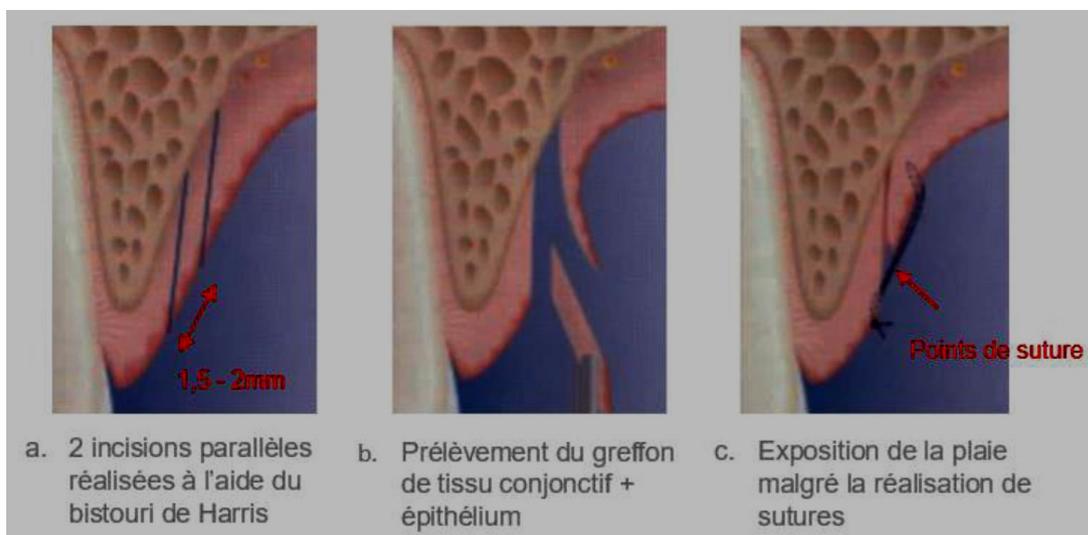


Figure 33: Illustration de la technique des incisions parallèles.

Source : Borghetti A, Monnet-Corti V. Chirurgie plastique parodontale.

3.2.3.1.3.3 TECHNIQUE DU BRUNO

Cette technique de prélèvement décrite par *Bruno* en 1994 repose sur une double incision formant un « coin », elle consiste à prélevée, du tissu conjonctif ainsi que du tissu épithélial.

Une première incision est réalisée à 2-3 mm du rebord gingival, parallèle à la ligne des collets des dents adjacentes, avec une lame de bistouri orientée perpendiculairement au grand axe des dents, jusqu'au contact osseux.

Puis, la seconde est réalisée de la même façon mais plus apicalement que la précédente à 1 ou 2 mm selon l'épaisseur de tissu conjonctif souhaitée parallèlement au grand axe des dents. L'étendue de cette double incision dépend bien évidemment de la longueur du site receveur à traiter.

Le greffon est prélevé en épaisseur totale par une dissection sousmuqueuse, le bandeau épithélial est ensuite éliminé au bistouri. La plaie sera enfin fermée par des sutures.(51)

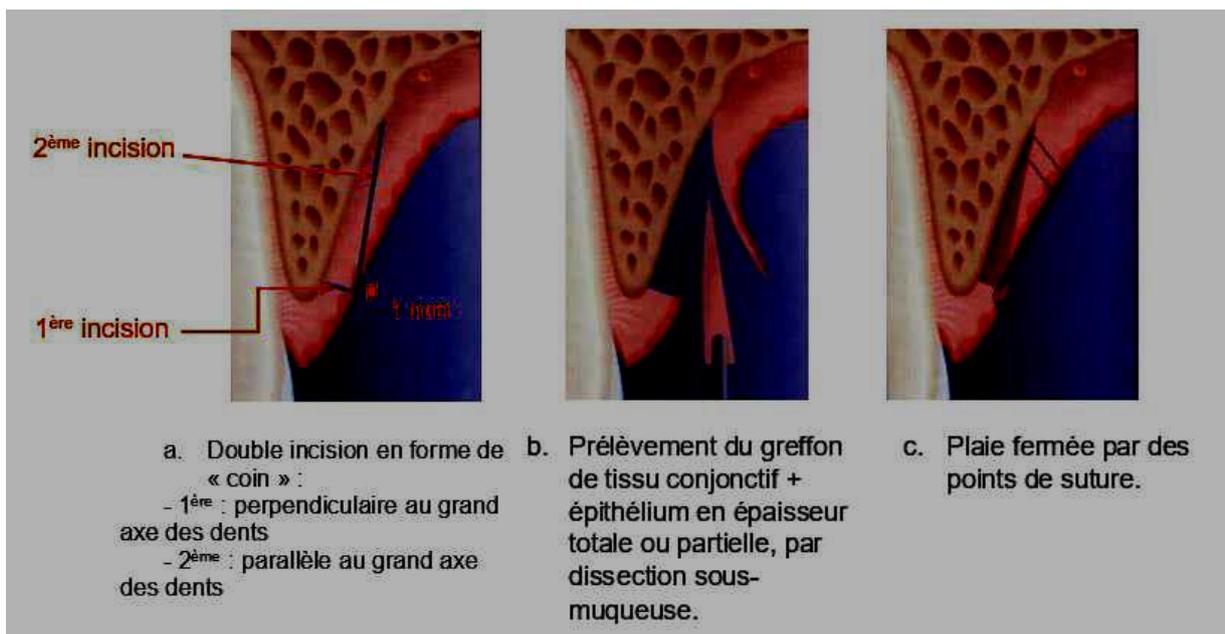


Figure 34: illustration de la technique de bruno .

Source : Borghetti A, Monnet-Corti V. *Chirurgie plastique parodontale*.

3.2.3.1.3.4 TECHNIQUE DE L'INCISION UNIQUE

Hürzeler et *Weng*, en 1999, ont décrit une technique de prélèvement du greffon conjonctif palatin qui ne nécessite un seul trait d'incision.

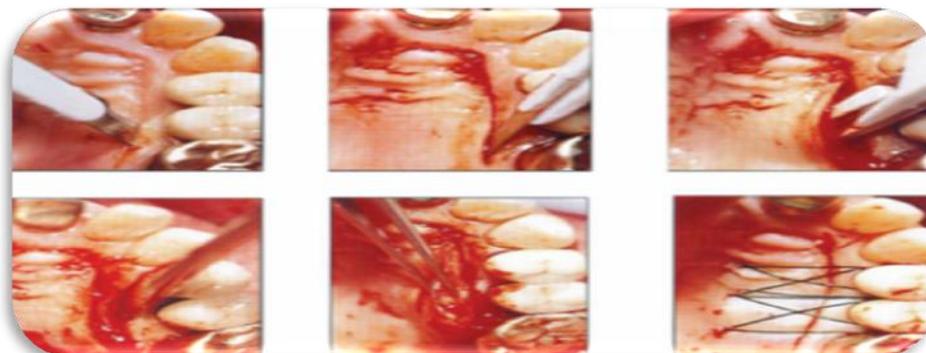
Le protocole opératoire commence par une incision horizontale unique de 1 à 1,5 mm de profondeur, avec une lame N°15 de bistouri orienté perpendiculairement au grand axe des dents (90°), se situant à au moins 2 mm des collets des dents adjacentes.

Dans le sens mésio-distal, L'incision doit être surdimensionnée de plus de 4mm par rapport la longueur souhaitée de greffon conjonctif.

Ensuite, la lame de bistouri est enfoncée parallèlement à la voûte palatine allant en sous-muqueuse depuis le trait d'incision afin d'obtenir une dissection en épaisseur partielle.(51)

Le lambeau d'accès créé doit être d'épaisseur régulière et d'un volume optimal par le placement parallèle de la lame par rapport à la voûte palatine (135°).

Il faut éviter tout risque de lésion anatomique c'est pour cela, le lambeau doit s'étendre à plus d'1 cm de la ligne du collet des dents adjacentes. Ensuite, une fois l'enveloppe créée, réaliser à l'intérieure de ce dernier deux incisions verticales sur les extrémités mésiale et distale, et une voire deux incisions horizontales médianes, pour séparer le tissu conjonctif du lambeau d'épaisseur partielle et du plan profond. Le greffon de tissu conjonctif pourra alors être détaché facilement de l'os, soit avec le périoste, soit seul avec une incision de plus au-dessus



du périoste. Enfin, afin de refermer l'incision unique, des sutures parallèles et horizontales (en bretelles croisées) .(51)C'est la technique la plus recommandée.

Figure 35: Technique de l'incision unique

- 1.Incision unique perpendiculaire au grand axe des dents et parallèle à la ligne des collets.
- 2.Dissection en épaisseur partielle parallèlement à la voute palatine.
- 3.Enfoncement de la lame bistouri afin d'obtenir un volume optimal du greffon.
- 4.Incisions verticales et médianes permettent le décollement du conjonctif.
5. Prélèvement du greffon en tissu conjonctif seul.
- 6.Sutures en bretelle (horizontales et croisées).

Source : Borghetti A, Monnet-Corti V. Chirurgie plastique parodontale.

3.2.3.1.3.5 PRELEVEMENT DU GREFFON EPITHELIO-CONJONCTIF

En 2000, *Zucchelli* et *Sanctis* ont décrit une technique de prélèvement de tissu conjonctif au niveau du palais en cas d'une épaisseur insuffisante de la muqueuse palatine ou de doute de la qualité du greffon conjonctif, dont laquelle le greffon est retiré du tissu conjonctif et du tissu épithélial.

D'abord, utiliser une sonde parodontale graduée pour délimiter la zone à prélever et réaliser un trait d'incision horizontal à l'aide d'une lame de bistouri N°15 enfoncée perpendiculairement à la surface du palais à une distance de 1 à 1,5 mm en apical de la JEC des dents adjacentes. Ensuite, le contour est délimité par 2 incisions verticales et perpendiculaires à une profondeur de 1 à 2mm. Puis, la dissection commence à se faire en épaisseur partielle du greffon aux dimensions désirées et une épaisseur de 0,5 mm en plus (correspond au tissu épithélial qu'on supprime par la suite), une fois le volume désiré du greffon est atteint, la lame sera orientée presque parallèlement à la face palatine, Une seconde incision horizontale et parallèle à la première est donc réalisée pour détacher le greffon du son site. Le greffon obtenu est transféré immédiatement sur une compresse stérile imbibée du sérum physiologique et assurer l'hémostase du site donneur par des pansements palatins, puis des sutures en bretelle compressives.

Le tissu adipeux présent sur la face interne est donc supprimé. Puis, le greffon est désépithélialisé sur la face externe à l'aide d'une lame N°15 neuve ou réalisée par irradiation au laser CO2 [74] ou à l'aide du laser YAG.

Le greffon doit mesurer entre 1,5 à 2 mm d'épaisseur pour assurer une meilleure survie de la greffe, il correspond à la lamina propria.

3.2.3.1.4 LES ALTERNATIVES DU GREFFON CONJONCTIF

3.2.3.1.4.1 AUTOGENIQUE :

PRF :

Le PRF est un caillot de fibrine concentrant une part importante des plaquettes issues du prélèvement sanguin originel. L'architecture toute particulière de ce réseau de fibrine est sous l'influence directe du mode de polymérisation de la fibrine au sein du PRF, lui conférant ses propriétés biologiques. (52)

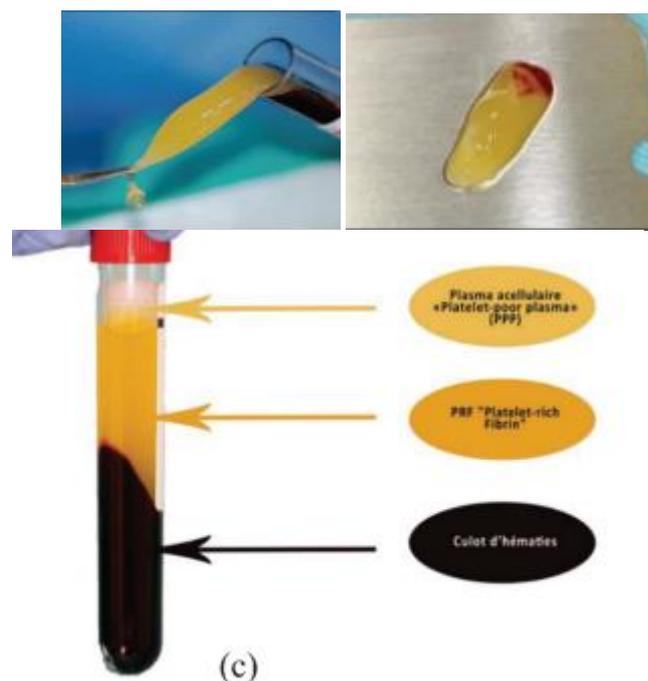


Figure 36: Illustrations du PRF obtenu après centrifugation (a, b, c)

L'ensemble des constituants favorables à la cicatrisation et à l'immunité présents dans un prélèvement sanguin semble concentré au sein du PRF. La matrice de fibrine, constituant la trame du PRF, est capable d'induire directement l'angiogenèse(53)

La majorité des auteurs obtiennent, avec l'utilisation du PRF, des résultats en termes de recouvrement proches de ceux obtenus avec la technique dite « contrôle » (LPC seul, Conjonctif enfoui, ou Emdogain® + LPC). En effet, tous obtiennent de bons recouvrements à 6 mois postopératoires. Les sites traités avec des membranes de PRF pourraient bénéficier d'une augmentation d'épaisseur gingivale.

En effet, Aroca et Thamaraiselvan obtiennent un gain en épaisseur tissulaire équivalent, voire supérieur, à celui obtenu par la technique « contrôle » (LPC seul). Néanmoins, une controverse existe, tous les auteurs n'obtiennent pas de tels résultats.(54)

Le principal bénéfice apporté par l'association d'une membrane de PRF à une technique de chirurgie plastique parodontale serait avant tout une cicatrisation accélérée. En effet, les indices de cicatrisation étudiés au cours des 2 premières semaines postopératoires sont toujours favorables dans les cas où le PRF est ajouté (amélioration de la couleur et du contour gingival, réduction des saignements, diminution de l'intensité de la douleur durant les 7 premiers jours). La diminution de la douleur postopératoire est certainement davantage attribuable à l'absence de prélèvement palatin, qu'aux propriétés mêmes du PRF. En effet, passé ce délai de 2 semaines, les niveaux de cicatrisation des groupes tests et contrôles des différentes études semblent se niveler.(54)

3.2.3.1.4.2 ALLOGENIQUE :

A-LA MATRICE ALLODERM (MATRICE DERMIQUE ACELLULAIRE)

Les matrices dermiques acellulaires (MDA) d'origines humaines, plus connues sous le nom d'AlloDerm® commercialisée par LifeCell Corporation, Branchburg, New-Jersey, USA, sont des alternatives aux greffes autologues. (55)

L'AlloDerm® a fait ses preuves aux Etats-Unis aussi bien en médecine (traitement des grands brûlés, chirurgie maxillo-faciale, chirurgie esthétique...) qu'en parodontologie. (55)

C'est une matrice de régénération tissulaire ; issu du derme humain ; il contient du collagène type 1 /3, un réseau de fibres élastiques. Il sera détruit et remplacé par celui de l'hôte durant la cicatrisation.

Préparation et stérilisation :

Traitées de façon aseptique pour éliminer les cellules et lyophilisées pour éliminer l'humidité tout en préservant les composants biologiques et structure de la matrice dermique.

Aucune cellule et aucun pathogène ne doivent être détectés.

Indications :

remplacement de tissu endommagé ou inadéquat ou pour d'autres usages homologues sur les téguments humains.

Contre-indications :

Allergie aux médicaments suivants : Gentamicin ; Cefotixin ; Lincomycin ; Polymixin B et Vancomycin.(54, 55)



Figure 37: Alloderm

B-LA MATRICE PERIODERM :

Issu du derme humain (retrait des cellules et de l'épiderme).

Il sert de trame pour permettre la revascularisation et la recolonisation par les cellules.

Indications :

-Réparation et remplacement des tissus endommagé ou inadéquat.

-Soutien supplémentaire d'une lésion des tissus mous.(55)

C- LA MATRICE DERMIS :

Issu du derme humain ; stérilisé déshydraté par un procédé dit (tutoplast)

Structure colla génique en 3D.

Indications :

Réparation remplacement, reconstruction ou augmentation du tissu parodontal en épaisseur et en longueur mais aussi autour des implants Barrière pour les procédures de régénération tissulaire guidée.

3.2.3.1.4.3 XELOGENIQUE :

A-Protéines dérivées de la matrice amélaire : EMDOGAIN®

1-definition :

Le terme DMA « dérivés de la matrice amélaire » désigne le complexe protéique purifié, lyophilisé et enrichi en amélogénines, extrait de la matrice amélaire prélevée sur des germes dentaires (porcelets âgés de 6 mois). Il a été démontré qu'il existe un haut degré d'homologie entre les protéines amélaire porcines et humaines, Le produit commercialisé sous le nom d'Emdogain® est une association de DMA lyophilisés (poudre) et d'un hydrogel (alginate de propylène glycol).(56)

2- Notion de régénération tissulaire induite :

Le mécanisme d'action de l'Emdogain® n'est pas clairement défini, mais il a été démontré que les amélogénines ont la capacité de stimuler la cémentogénèse ; la formation de néo-cément permettrait l'insertion de nouvelles fibres conjonctives. Par ailleurs, elles limiteraient la prolifération des cellules épithéliales et auraient des propriétés ostéo-inductrices. En somme, le terrain paraît favorable à une régénération tissulaire. On parle dans ce cas de figure de régénération tissulaire induite, que l'on peut rapprocher de la régénération tissulaire guidée, qui fait appel à une membrane plutôt qu'au gel d'Emdogain®. Le but est similaire : obtenir une restauration de l'état parodontal initial, dite « ad integrum », et donc une supposée meilleure stabilité à long terme.(56)

3- Applications cliniques :

Il semble d'abord intéressant d'utiliser l'Emdogain® en association à un LPC lorsque la situation initiale le permet, c'est-à-dire quand le biotype parodontal est épais,

lorsque le lambeau peut être suffisamment tracté en position coronaire et lorsque le site palatin n'autorise pas un bon prélèvement conjonctif.

Il semble à l'inverse contre-indiqué lorsque la gencive est très fine et que le lambeau ne peut être suffisamment tracté.

Lorsque l'on compare les résultats obtenus par LPC + Emdogain® et ceux obtenus par LPC + Greffe Conjonctive, on constate qu'ils sont similaires dans la majorité des études (57, 58)

Même si dans d'autres études de meilleurs résultats ont été obtenus par la combinaison LPC + GC ou tunnel + GC. Dans le traitement des récessions de classe 1 et 2 de Miller unitaires, l'Emdogain® se présente donc comme une alternative à la greffe conjonctive, à condition de ne pas être en présence d'un parodonte très fin. En effet, l'Emdogain® (associé à un LPC ou autre) permet de recouvrir mais pas d'épaissir.

La pérennité des résultats serait probablement permise grâce à cette reconstitution « ad integrum », même si d'autres études sont à envisager pour confirmer ces propos .(59, 60)

B-- la régénération tissulaire guidée (RTG) :

Proposée par NYMAN en 1982, réside sur un principe de recolonisation sélective de la surface dentaire (CATON et Coll., 1987).

Il a été démontré que les cellules parodontales, suivant leur nature, présentent des comportements différents lors du processus de cicatrisation.

Les cellules épithéliales puis conjonctives, sont les premières à venir coloniser le site et gênent l'arrivée des cellules desmodontales et osseuses, véritables actrices de la régénération du système d'attache.

En interposant une « barrière » physique entre le tissu gingival épithélio-conjonctif et la surface radiculaire, les cellules issues du desmodonte seraient ainsi en mesure d'intervenir et permettraient alors la régénération du système d'attache (GOTTLOW and Coll., 1986).

(61, 62)

Technique

En 1992, Pini Prato décrit cette méthode comme suit :

- Une incision intrasulculaire se prolongeant en mésial et distal de la dent concernée et des incisions de décharge verticales allant au-delà de la ligne muco-gingivale sont réalisées.
- Le lambeau est soulevé en épaisseur partielle puis le dispositif ; une fois placé, est suturé et entièrement recouvert par ce dernier.
- On notera qu'il existe d'autres techniques comme celle de Trombelli qui consiste en une technique de l'enveloppe sans incisions de décharge.(63)

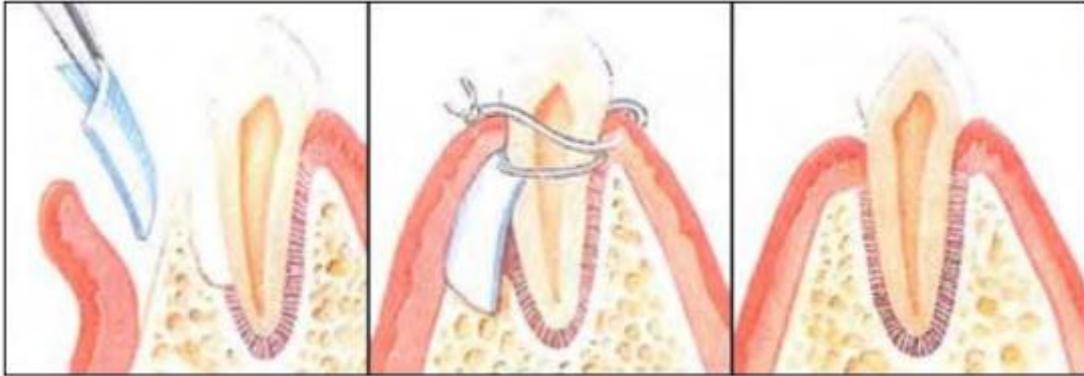


Figure 38: Régénération tissulaire guidée

Source : <http://www.implantandsmile.com/implants/les-traitements-parodontaux>

Avantages :

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

Inconvénients :

- ✓ Technique longue et contraignante.
- ✓ Choix des patients rigoureux.
- ✓ Nécessité d'un deuxième temps opératoire pour retirer la membrane.

(34, 64)

3.2.3.1.5 GCE PAR LA TECHNIQUE DE L'ENVELOPPE ET LA TECHNIQUE DE TUNNELISATION :

La greffe gingivale épithélio-conjonctive a été qualifiée de libre à l'origine. Le greffon qui vise à recouvrir la racine dénudée n'est pas relié au site donneur par un

pédicule(65)elle est en générale une autogreffe mais il existe aussi des isogreffes et des allogreffes. (66, 67)

3.2.3.1.5.1 GCE PAR LA TECHNIQUE DE L'ENVELOPPE (RECESSION UNITAIRE) :

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 radulaire exposée par la récession et le lambeau épithélial réalisé précédemment, et ceci sans incisions de décharge.(3, 46)

La technique :

On réalise une incision intrasulculaire suivant le contour de la récession. A partir de celle-ci, une dissection est réalisée en épaisseur partielle et limitée à la ligne muco-gingivale avec une lame orientée vers la table osseuse afin de ne pas perforer le lambeau. On crée ainsi une véritable enveloppe sous la zone dénudée où l'on pourra ensuite venir glisser le greffon et le suturer en place.(34)

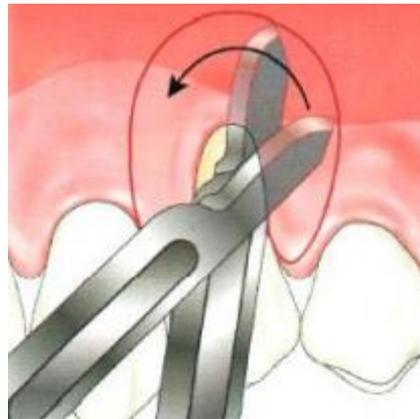
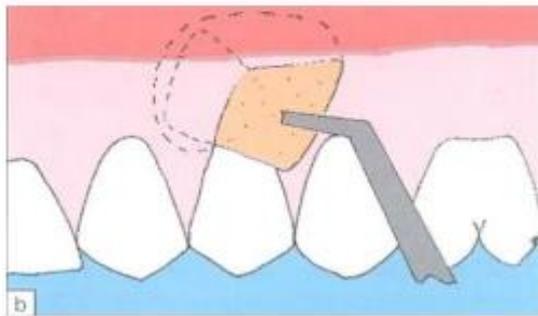


Figure 39: Préparation du site receveur pour la technique de l'enveloppe

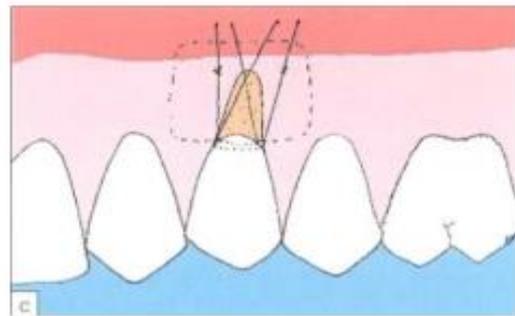
Source : Naoshi.S ; 1997

Le greffon conjonctif prélevé est inséré dans l'enveloppe et vient recouvrir l'ensemble des RTM, sa partie apicale est stabilisée dans le hamac qui forme le fond du lambeau, il sera repositionné par-dessus et suturés par des points coronaires discontinus ou suspendus (Bouchard et al. 2001), ou collé avec une goutte de colle cyanoacrylate plutôt que suturé.(68)

Celui-ci restera apparent dans la partie la plus prononcée des RTM, nécessitant une cicatrisation de deuxième intention (*Raetzke 1985, Ketata et al. 2006, Struillou et coll. 2002*).



Le greffon conjonctif est glissé dans l'enveloppe



Sutures par deux points périostes suspendus autour de la dent

Figure 40: Mise en place du greffon conjonctif associé à un lambeau enveloppe pour récession unitaire

Source : *Borghetti et Monet-Corti ; 2001*



1

2

3

Figure 41: Traitement d'une récession sur la 13 par la technique de l'enveloppe

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

3.2.3.1.5.2 GCE PAR LA TECHNIQUE DE TUNNEL : (TECHNIQUE DE L'ENVELOPPE POUR RECESSIONS MULTIPLES) :

Raetzke a décrit la technique de l'enveloppe qui peut être considérée comme l'initiatrice de la technique du tunnel.(69-71)

La tunnelisation serait la liaison entre différentes enveloppes pour permettre les traitements de récessions multiples. Allen fut le premier à la décrire [32], puis Azzi et Etienne l'ont modifiée.(71)

Les indications :

Cette technique est indiquée lorsqu'il y aura :

- ✓ Un défaut localisé de tissu kératinisé.
- ✓ la présence d'une récession d'une couronne ou une racine lors d'une hyper sensibilité.(70)

La technique :

- Le principe consiste à créer un véritable tunnel (sans incisions de décharge) en épaisseur partielle, réunissant dans une même dissection plusieurs récessions contiguës, sans nuire à l'attache des papilles.(3)
- Ces dernières sont cependant libérées délicatement afin d'y créer un tunnel. Le greffon est suturé latéralement et inséré dans le tunnel sur un lit périoste.(23)
- En mésial l'aiguille est insérée par l'arrière dans le tunnel et sort au niveau de la récession gingivale la plus large ou la plus centrale, où le greffon sera introduit. Puis l'aiguille prend le greffon latéralement, de dedans en dehors, et ensuite, en position légèrement plus apicale, de dehors en dedans.

- L'aiguille est ensuite repassée dans le tunnel en direction opposée vers le site de départ.
- La même opération est réalisée à partir du côté distal du tunnel.
- Le lambeau est délicatement soulevé à l'aide de l'élévateur de papilles pour permettre de glisser le greffon dans le tunnel en tirant délicatement sur les sutures de positionnement et en poussant le greffon avec un deuxième instrument.
- Une fois le greffon inséré dans le tunnel et les sutures de fermeture réalisées, les sutures de positionnement peuvent être retirées.

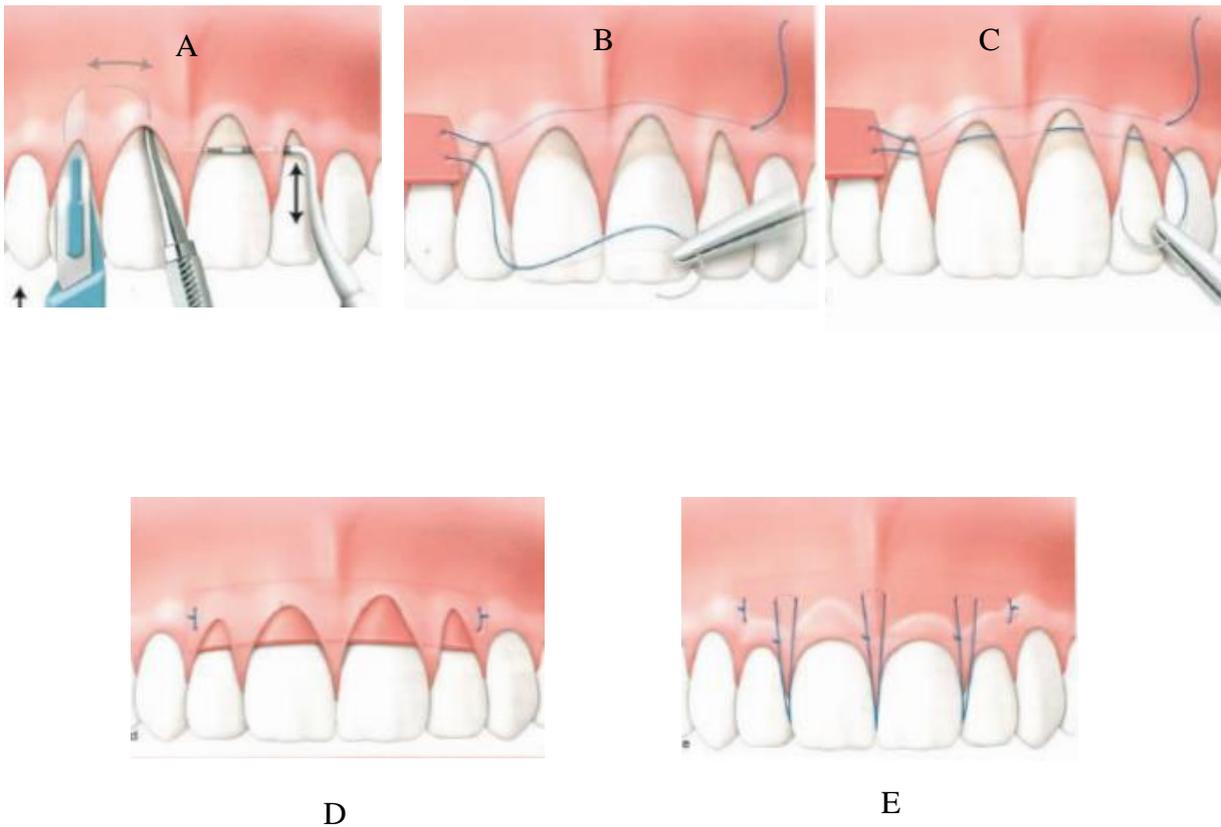


Figure 42: Technique du tunnel (les dents 12, 11, 21 et 22 sont à recouvrir)



Figure 43: : Technique chirurgicale de tunnelisation afin d'obtenir un épaissement

Source : https://www.orthodontie-bordeaux.com/wp-content/uploads/ARTICLE-AntoinePOPELUT-amenagement-parodontal-therapeutiques-orthodontiques_compressed.pdf

3.2.3.1.6 -AVANTAGES DE LA GCE PAR LA TECHNIQUE ENVELOPPE ET LA TECHNIQUE DE TUNNELISATION :

- Un recouvrement radiculaire optimal (varie entre 75% et 90%).
- Reproductibilité et stabilité des résultat dans le temps.
- Une amélioration considérable de l'esthétique et de la qualité des tissus.
- 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.(12, 23, 48, 72)

3.2.3.1.7 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 (MATTOUT et MATTOUT, 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.
- -cicatrisation de seconde intention au niveau di site de prélèvement souvent assoir à des douleurs. (12, 23, 67, 72)

3.2.3.1.8 LA TECHNIQUE DU LAMBEAU TUNNELISE TRACTE CORONAIREMENT

Définition :

Son principe est de placer le complexe poche et tunnel dans une position coronaire. Cette modification a été définie par Etienne et Azzi en 1998 [41]. Le protocole chirurgical est conformément lié à celui décrit par Allen en 1994. (46, 72, 73)

La technique :

- 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.(46, 72, 73)



Figure 44: Traitement des récessions multiples de classe I de Miller par la technique du lambeau tunnelisé tracté coronairement

Source : Chirurgie plastique parodontale : indications et techniques



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. (46)

Inconvénients :

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

3.2.3.2 GREFFE PEDICULEE :

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.

Ce type de greffe est pratiqué lorsqu'un patient a une masse plus importante de tissu gingival autour de la dent affectée. Le tissu est directement prélevé de la gencive (pédicule), proche de la racine à recouvrir. (18, 74)

3.2.3.2.1 LE LAMBEAU DEPLACÉ LATÉRALEMENT :

DEFINITION :

Introduit par Grupe et Warren en 1956, le lambeau déplacé latéralement a été largement utilisé pour le traitement des récessions gingivales localisées. Cette technique consiste à déplacer latéralement par rotation un lambeau pédiculé d'épaisseur totale, préparé au niveau de la dent adjacente à la récession, sur la surface dénudée.

Pour éviter le développement des récessions gingivales au niveau du site donneur, plusieurs méthodes modifiées de Grupe et Warren ont été développées.

Plus récemment, Zucchelli en 2004 a modifié le design du lambeau déplacé latéralement.(75)

technique :

Selon *Grupe et Warren*, cette procédure consiste :

- Après la préparation radiculaire, la berge proximale la plus éloignée du lambeau est largement biseautée par une incision à biseau externe, L'incision du lambeau démarre depuis cette berge qui va recevoir le lambeau.
- Puis une incision à biseau interne est réalisée sur le rebord distal de la lésion, il constitue le front antérieur du lambeau.
- La troisième incision est horizontale, à distance des collets, c'est elle qui détermine la largeur du lambeau.
- Elle se poursuit par une incision de décharge parallèle à l'incision biseautée puis s'étend au-delà de la LMG de façon oblique en direction de la récession. Enfin, une incision parallèle à cette dernière s'effectue depuis la partie apicale de l'incision biseautée pour libérer le lambeau.
- Le lambeau est incisé en épaisseur totale jusqu'à la ligne muco-gingivale puis de façon partielle jusqu'à ce qu'il puisse tourner sans tension sur son axe de rotation et vienne se plaquer sur la dénudation radiculaire.

- Il est suturé par un point suspendu autour de la dent et par des points simples en mésial et distal de la récession. (34, 46)

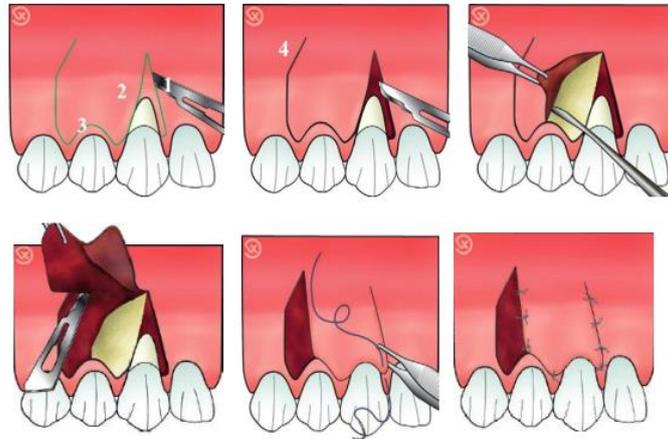


Figure 45: : Technique de lambeau déplacé latéralement (D'après Vigoureux F, 2011)

AVANTAGES :(5, 12, 34)

- ✓ Le succès d'une bonne cicatrisation est prévisible grâce à la vascularisation continue apportée par le pédicule.
- ✓ Cette intervention ne nécessite qu'un seul site d'intervention et permet ici d'apporter de la gencive kératinisée.
- ✓ Le bon recouvrement par première intention, environ 60 à 70%.
- ✓ L'esthétique est assurée car le tissu apporté du site donneur a les mêmes caractéristiques tissulaires que celui du site receveur.

INCONVENIENTS :(34)

Mais certaines conditions anatomiques sont également requises :

- ✓ La présence d'une quantité de gencive kératinisée suffisante latéralement à la lésion, égale à une fois et demie la largeur de la récession à recouvrir (GARDELLA et Coll., 1997).
- ✓ Le tissu osseux devra également être épais pour éviter de créer des défauts là où l'os reste exposé une fois l'intervention terminée (SERFATY, 1993).

- ✓ Le vestibule devra être profond.
- ✓ Cette technique ne peut pas être réalisée pour des récessions multiples, mais trouvera toute son indication pour les récessions peu profondes, de formes triangulaires.

3.2.3.2.2 LAMBEAU BI-PAPILLAIRE

DEFINITION :(34, 48)

Il appartient à la famille des lambeaux positionnés latéralement ; elle trouve son utilité dans le cas où la quantité de gencive attachée située latéralement ou apicalement à la récession est insuffisante. Les papilles latérales à la lésion peuvent alors constituer un site donneur très intéressant.

TECHNIQUE(76)

- Inciser en intra sulculaire (1) puis de façon arciforme à la base des papilles. Réaliser les incisions de décharge légèrement convergentes jusqu'à la LMG (3) ; Poursuivre par des incisions obliques dans la muqueuse alvéolaire.
- Inciser en coin à l'apex (2) de la récession et en allant au-delà de la LMG. Désépithélialiser le triangle créé à l'apex de la récession.
- Disséquer en épaisseur partielle le lambeau jusqu'à la muqueuse alvéolaire ; éliminer les tensions résiduelles.
- Positionner de façon passive les deux parties du lambeau en recouvrant la récession.
- Suturer.

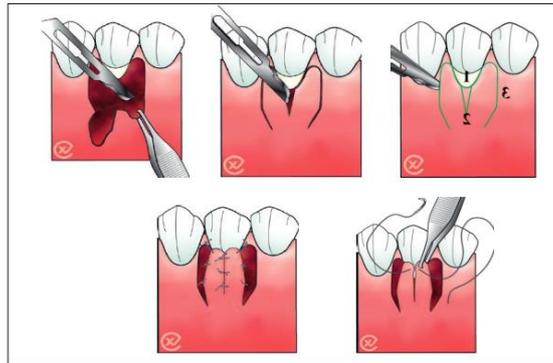


Figure 46: Technique du lambeau bi-papillaire. (D'après Vigoureux F, 2011)

AVANTAGES : (34, 48, 74)

- ✓ Là encore le rendu esthétique est très appréciable grâce à la fusion du lambeau avec la gencive adhérente adjacente.
- ✓ Un site opératoire unique.
- ✓ Chaque papille du lambeau maintient son propre approvisionnement en sang et assure ainsi une vascularisation continue.

INCONVENIENTS :(12, 48, 74)

- ✓ 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.

Chapitre IV : Le lambeau déplacé coronairement

3.3 DEFINITION

(12)

Le LDC est une greffe pédiculée qui présente la technique de référence en chirurgie plastique parodontale, La première technique chirurgicale de correction, proposée par Norberg en 1926. Elle consiste à tracter la gencive en direction coronaire afin de recouvrir la racine dénudée.

3.4 HISTORIQUE

- Introduit par 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.
- Le LDC associé à une greffe de gencive réalisée 2 mois auparavant décrit par Bernimoulin et al en 1975.
- En 1986, Tarnow décrit 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.(12, 46)

3.5 INDICATIONS

(12, 34, 46)

- Récessions unitaires ou multiples de classe I de Miller.
- En chirurgie parodontale régénératrice (couverture d'une membrane, d'un comblement...).
- Cette technique ne nécessite donc qu'un seul site opératoire puisque le greffon pédiculé est juste repositionné plus coronairement.
- La base du lambeau permet une vascularisation continue (PATEL et coll., 2011). Ainsi les complications post opératoires sont minimales et la cicatrisation optimale.
- En chirurgie implantaire.

- Le rendu esthétique est très appréciable puisque le tissu greffé provient justement de l'environnement immédiat. Ce type de traitement peut être réalisé pour une ou plusieurs récessions.

3.6 DESCRIPTION CHIRURGICALE DE LA TECHNIQUE DE BASE

(12, 34, 48)

- Mesurer préalablement les dimensions de la RTM pour évaluer l'importance de déplacement recherché.
- Tracer les futures papilles espacées du sommet des papilles initiales de la même hauteur que la récession à recouvrir.
- Tracer des incisions de décharge avec 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.
- Le lambeau est décollé, déplacé coronairement grâce à une dissection en épaisseur totale jusqu'à la jonction mucogingivale puis partielle de sorte de libérer celui-ci de toute tension musculaire et qui vienne recouvrir la récession de façon passive sans aucune traction.
- Contrôle du positionnement passif du lambeau dans la position souhaitée.
- Surfaçage radulaire 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.

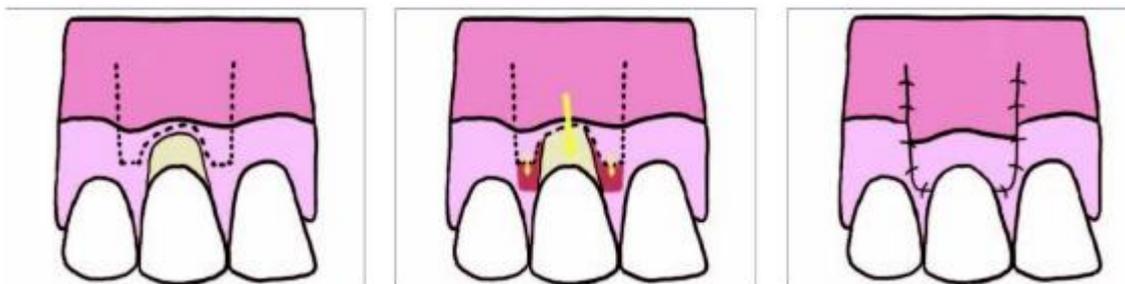


Figure 47: Lambeau déplacé coronairement : de gauche à droite : incisions tractions coronaire et sutures

Source : PATEL et Coll., 2011)

3.7 AVANTAGES ET INCONVENIENTS DU LDC

3.7.1 AVANTAGES

(12, 34, 48, 77)

- ✓ Excellent aspect esthétique.
- ✓ Résultats prévisibles pour les classes I de Miller.
- ✓ Cette technique ne nécessite donc qu'un seul site opératoire puisque le greffon pédiculé est juste repositionné plus coronairement.
- ✓ La base du lambeau permet une vascularisation continue (PATEL et coll., 2011).
- ✓ Ainsi les complications post opératoires sont minimales et la cicatrisation optimale.
- ✓ Ce type de traitement peut être réalisé pour une ou plusieurs récessions.

3.7.2 LES INCONVENIENTS

(34, 48, 77)

- ✓ Cependant, cette technique nécessite certaines conditions anatomiques.
- ✓ Elle ne peut être réalisée qu'en présence d'un biotype parodontal épais.
- ✓ Une hauteur de tissu kératinisé qui subsiste sous la récession (minimum 3mm).
- ✓ Un vestibule suffisamment profond pour pouvoir tracter le tissu (De SANCTIS, ZUCCHELI, 1996).
- ✓ Technique limitée aux récessions de classe I de Miller.
- ✓ Risque d'échec en présence d'un frein.

3.8 VARIANTE DU LDC

3.8.1 LE LDC ASSOCIE A UNE GCE

(78, 79)

- D'abord a été proposée par *Langer* et *Calagna* en 1982, sans déplacement coronaire du lambeau.
- Puis une description détaillée et agrémentée par des schémas, a été donnée ensuite par *Langer* en 1985.
- Le fait d'associer au déplacement coronaire simple un apport de tissu conjonctif présente de nombreux avantages comme :
 - 1- Augmentation en épaisseur et en hauteur de la gencive.
 - 2- Eviter l'aspect « chéloïde » de certaines greffes.
- La technique de *Langer* 1985.
- On Réalise une incision intrasulculaire autour de la récession se poursuivant par des incisions horizontales de part et d'autre de la jonction amélocémentaire. Tout en respectant le système d'attache et les papilles des dents voisines.
- Pour terminer la réalisation du lambeau, deux incisions de décharge obliques pour déterminer un lambeau trapézoïdal à base pédiculé large sont tracées au-delà de la ligne mucogingival.
- Le lambeau est disséqué en épaisseur partielle.
- Il est conseillé de préparer un greffon qui devra dépasser la RTM de 3mm, augmentant ainsi les chances d'apport vasculaire.
- Surfaçage de la zone exposée de la racine.
- Prélèvement du greffon constitué de tissu conjonctif uniquement.
- Le greffon est prélevé selon la méthode de la trappe et suturé au tissu conjonctif sous-jacent à l'aide d'un fil résorbable.
- 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.
- Puis on replace le lambeau dans sa position initiale et le suture.

3.8.2 LAMBEAU SEMI-LUNAIRE :

(12, 48, 74, 78)

Lambeau pédiculé déplacé coronairement sans incision de décharge.

Décrit pour la première fois par *Tarnow* en 1986.

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.

LA TECHNIQUE

- L'incision arciforme autour de la récession s'étend depuis le centre de la papille mésiale jusqu'au centre de la papille distale en suivant la forme de contour de la récession.
- 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.
- Le pont tissulaire est tracté en direction coronaire et placé sur la surface radiculaire selon la position voulue.
- C'est une intervention ne nécessitant pas de sutures mais le maintien du lambeau pendant cinq minutes et qui engendre peu de suites opératoires.

INDICATION :

Récessions unitaires de classe I de Miller avec une bonne épaisseur de tissu kératinisé.

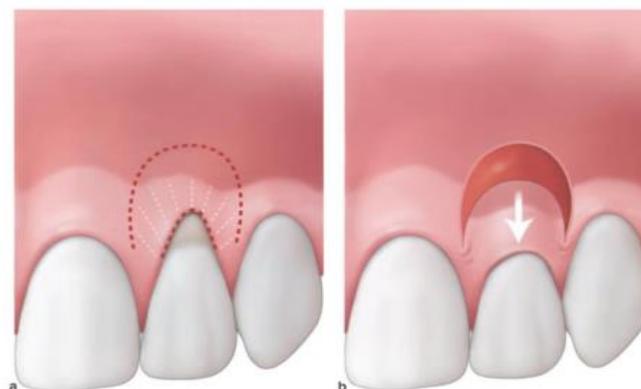


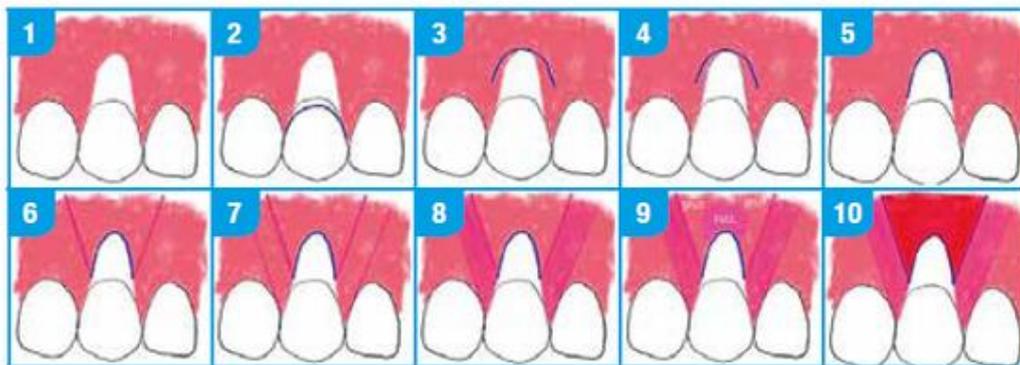
Figure 48: L'incision arciforme autour de la récession

Source : Bouchard, *Parodontologie & dentisterie implantaire. Volume 2, Thérapeutiques chirurgicales, 2015.*

3.8.3 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. (46)

Figure 49: 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 mouss 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 désépithéllialisé et est recouverte lors du repositionnement coronaire du lambeau.

(Fig. 9) : Le lambeau est d'épaisseur partielle sauf en regard de la récession ou 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 OPERATOIRE

Après la préparation radiculaire, la hauteur de la récession est reportée au sommet des papilles bordant la récession à recouvrir.

- À partir de ce point, l'incision suit la forme de la papille de façon homothétique 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 V : LES CRITERES DE REUSSITE

3.9 LES CRITERES DE REUSSITE CLINIQUES

3.9.1 LE TAUX DE RECOUVREMENTS RADICULAIRE

(46, 80)

Avant toute intervention, il est primordial de déterminer la ligne de recouvrement maximale (LMR) que l'on pourra obtenir. Cela permettra de faire savoir au patient nos possibilités de recouvrement.

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.

Un recouvrement important sera prévisible dans le cadre d'une lésion RT1 Selon *Cairo* et de type 1 et 2 selon *Miller*, moindre pour une lésion classe 3 de *Miller* et RT2 de *Cairo*, et presque nulle pour une lésion de classe 4 de *Miller* RT3 de *Cairo*.

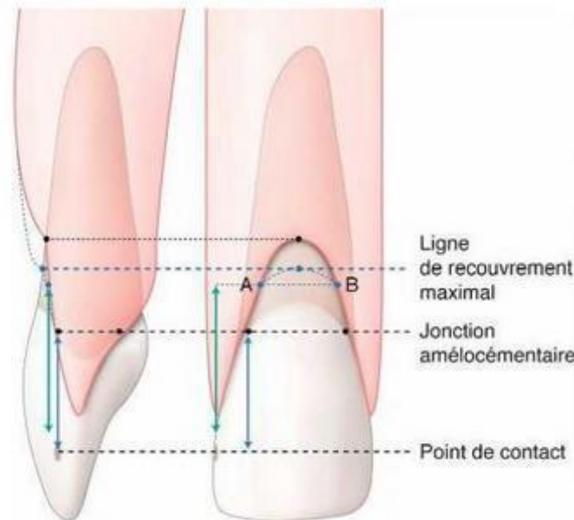


Figure 50: Taux de recouvrement radicaire et Position de la gencive marginale après traitement

3.9.2 L'ÉPAISSEUR DE GENCIVE KERATINISÉE

(80, 81)

La gencive attachée, fermement adhérente à l'os sous-jacent, et la gencive libre qui la prolonge en direction coronaire, non attachée et délimitant le sillon gingivo-dentaire ou sulcus. Ces deux gencives sont kératinisées et séparées de la muqueuse alvéolaire non kératinisée par la ligne muco-gingivale. La kératinisation est une qualité de l'épithélium qui rend le tissu plus résistant.

Donc l'objectif de toute technique chirurgie parodontale est :

- le maintien ou l'augmentation de cette épaisseur de gencive kératinisée.

REMARQUE : 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.

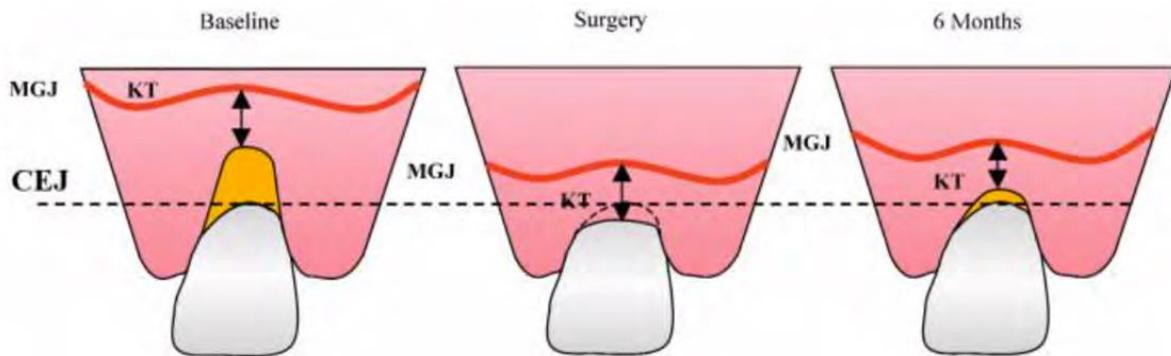


Figure 51: Position de la gencive kératinisée en pré, per et postopératoire

Source : (Pini-Prato 2005)

3.9.3 APPRECIATION DE LA CICATRISATION POST-OPERATOIRE

Une méthode permettant de juger la cicatrisation à une semaine post opératoire, il s'agit du EarlyWound Healing Index 45 (EHI) ou index de cicatrisation précoce. Ainsi, il existe 5 scores EHI. (82)

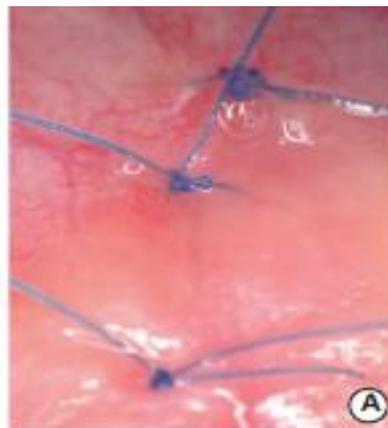


Figure 52: EHI 1 : fermeture complète des berges de la lésion sans fibrine, les sutures peuvent alors être déposées



Figure 53: EHI 2 : fermeture complète des berges de la lésion avec une ligne de fibrine Correspondant à la ligne d'incision, les sutures seront laissées 2 jours

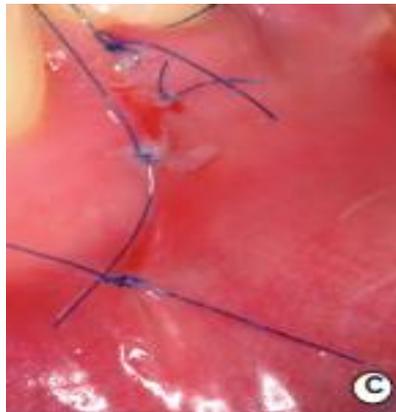


Figure 54: EHI 3 : Fermeture complète des berges de la lésion avec présence de fibrine sur la ligne d'incision ainsi que de part et d'autre de cette dernière.



Figure 55: EHI 4 : Fermeture incomplète et nécrose partielles des berges de la lésion. On assistera donc à une cicatrisation de seconde intention



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

3.10 LES CRITERES DE REUSSITE ESTHETIQUES

(27, 83)

- Le traitement chirurgical des récessions gingivales est effectué pour raisons esthétiques et fonctionnelles ; le résultat final devrait satisfaire les patients et cliniciens.
- Les photos avant et après traitement est alors primordiale pour deux raisons :

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

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

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

Le nombre de variables incluses dans le formulaire d'évaluation normalisé final a été réduit à huit paramètres suivants :

- ✓ Aspect esthétique général.
- ✓ Degré de couverture des racines.
- ✓ Une concordance de couleur, volume et texture entre le tissu déplacé et les tissus adjacents.
- ✓ Absence de cicatrices hypertrophiques.
- ✓ Tissus kératinisés existants et contour gingival.

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)(27) .

Le Root Coverage Esthetic Score est basé sur des variables auxquelles sont attribuées des scores :

- ✓ Niveau de la gencive marginale.
- ✓ Contour de la gencive marginale.
- ✓ Texture de la gencive marginale.
- ✓ Alignement de la LMG.
- ✓ Couleur de la gencive marginale.

3.10.1 SELON LE PATIENT

Avant chaque intervention, il est primordial de connaître les attentes de nos patients peuvent différer des nôtres.

Les exigences esthétiques des patients sont devenues plus strictes ; par conséquent, les procédures de couverture une anatomie des tissus mous comparable aux tissus adjacents et impossible à distinguer. (46)

Les femmes et les sujets jeunes y sont d'autant plus sensibles, surtout lorsque cela concerne la région antérieure maxillaire. Donc le patient détermine si le résultat est satisfaisant selon son point de vue et de façon générale.

3.10.2 SELON LE CLINICIEN

3.10.2.1 SATISFACTION DU RECOUVREMENT RADICULAIRE (46)

Lorsqu'il s'agit du traitement des récessions gingivales, en général, le recouvrement radiculaire est pris comme référence : en cas de recouvrement radiculaire complet, le résultat est considéré comme esthétique, c'est pourquoi la persistance d'une récession même minime peut être considérée comme un échec pour le patient.

Donc 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. Le praticien peut alors déterminer si la technique chirurgicale utilisée est un succès ou non.

3.10.2.2 SATISFACTION DE LA TEINTE

Le praticien va juger l'intégration esthétique de la zone de traitement d'un point de vue global :

- ✓ L'harmonie des couleurs.
- ✓ Intégrité des papilles.
- ✓ Absence de cicatrice.

3.10.2.3 SATISFACTION QUANT AU PROFIL D'ÉMERGENCE (84, 85)

En 1989, Croll donne une définition du profil d'émergence pour une dent naturelle comme étant la partie du contour dentaire axial s'étendant de la base du sulcus, où se situe la jonction amélo-cémentaire, vers l'environnement buccal en passant par la gencive libre.

Armand et Coudret (2004) ajoutent que le profil d'émergence doit s'intégrer à l'anatomie cervicale du parodonte marginal en tenant compte, lors de son enregistrement, des tissus calcifiés et des tissus mous marginaux.

3.11 LES FACTEURS INFLUENÇANT LA REUSSITE POST OPERATOIRE

3.11.1 LE SUIVI POST OPERATOIRE

Environ 3 à 4 mois après l'intervention, les phénomènes inflammatoires de la cicatrisation sont tous dissipés et les tissus ont retrouvé leur aspect normal. À partir de ce moment, les résultats obtenus sont considérés comme définitifs. Un contrôle à un an permet de quantifier la stabilité des résultats.(46)

Lors d'un suivi à 5ans 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.

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 permet le maintien des résultats à long terme de la procédure chirurgicale .(86)

LA PARTIE PRATIQUE

3.12 INTRODUCTION :

Les récessions tissulaires marginales sont des défauts muco-gingivaux, caractérisées par une rétraction tissulaire misant à nue la surface radiculaire. Les problèmes esthétiques et fonctionnels liés à l'exposition de la racine, en font un motif récurrent de

consultation au cabinet dentaire. Différentes techniques chirurgicales sont à la disposition du praticien, pour recouvrir les RTM et améliorer le phénotype des tissus mous.

3.13 L'OBJECTIF :

L'objectif de notre travail sera finalement d'évaluer les paramètres cliniques obtenus par la technique du lambeau déplacé coronairement avec ses différentes variantes pour le recouvrement des récessions de RT1 de CAIRO chez des patients suivis au sein du service de parodontologie du CHU de Tlemcen. Cette évaluation est faite dans un intervalle de 40 j à 3mois.

3.14 METHODOLOGIE

3.14.1. TYPE DE L'ETUDE :

Notre étude est de type descriptif prospectif visant à évaluer l'évolution des paramètres cliniques postopératoires des récessions tissulaires marginales RT1 de CAIRO après chirurgie de recouvrement par la technique du lambeau déplacé coronairement avec ses différentes variantes.

3.14.2. LIEU ET DUREE DE L'ETUDE

L'étude a été faite au service de Parodontologie CHU Tlemcen durant la période qui s'étend du mois de septembre 2022 jusqu'au mois de mai 2023.

3.14.3 SELECTION DES MALADES

Les patients sélectionnés présentent des récessions parodontales RT1 de CAIRO soit multiples ou unitaire durant les séances cliniques des étudiants.

3.14.3.1 LES CRITERES D'INCLUSION

Le consentement éclairé de tous les malades a été obtenu.

- ✓ Tous Patient présente une récession tissulaire marginale de RT1 de CAIRO
- ✓ Patient a un parodonte sain.
- ✓ Patient des deux sexes.

- ✓ Patient en bonne santé.
- ✓ Patient adulte.

3.14.3.2 LES CRITERES D'EXCLUSION

- ✓ Patients présentant une maladie générale contre indiquant l'acte opératoire
- ✓ Sujet tabagique.
- ✓ Patient non coopérant.
- ✓ Présentant une RTM de RT2 et RT3 de CAIRO.

3.14.4 LE DEROULEMENT DE L'ETUDE

Pour chaque un des patients sélectionnés, on a réalisé une fiche d'évaluation qui comprend :

1/ Les coordonnées des patients

- Nom et prénom.
- Age.
- Sexe.
- Lieu d'habitation.

2/critère d'ordre clinique

- état général de patient.
- le motif de consultation.
- un examen spécifique du défaut muco-gingival comme : insertion pathologique des freins labiaux, linguaux et les brides, la profondeur du vestibule.

Le remplissage du tableau d'évaluation clinique per-opératoire qui contient :

- ✓ -la nomenclature de la dent causale.
- ✓ -la mesure de la récession à l'aide d'une sonde parodontale graduée.
- ✓ -Une mesure verticale pour définir la longueur de la récession.

- ✓ -Une mesure dans le sens mésio-distal pour définir la largeur de la récession.
- ✓ -Une mesure de la hauteur de gencive attachée de la dent concernée.
- ✓ -Détermination du biotype parodontal selon Seibert et Lindhe.
- ✓ -qualités des papilles adjacentes : volume, forme et aspect.
- ✓ -Classe de la récession selon Cairo.

Pour chaque patient on a demandé un bilan pré opératoire comportant :

La formule numérique sanguine (FNS complète), une glycémie à jeun et un bilan d'hémostase (TS, TP, TCK)

Après la chirurgie et la dépose des points de sutures dans un intervalle de 10 à 14 jours un tableau d'évaluation clinique postopératoire a été tracé, comprenant :

- La dent causale
- La technique du lambeau déplacé coronairement choisie -
- Taux de recouvrement en pourcentage (%).
- Le gain du tissu kératinisé (mm).
- Le biotype parodontal selon Seibert et Lindhe.
- Le contour gingival du secteur.
- L'intégrité tissulaire esthétique : évaluée par la présence de cicatrices dans le secteur ou non.
- L'évaluation de la satisfaction :
- 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 après la chirurgie :

0 : non satisfait.

1 : peu satisfait.

2 : moyennement satisfait.

3 : satisfait.

4 : très satisfait.

3.15 ANALYSE STATISTIQUE

Pour l'analyse statistique des données recueillies on a utilisé le logiciel SPSS version 25 et le logiciel Excel 2019

Résultats

L'étude a concerné cinq patients pris en charge au niveau du service de parodontologie CHU Tlemcen dont 08 dents ont présenté des RTM RT1 selon *Cairo* et traité par la technique du LDC et ses différentes variantes.

L'âge de nos patients variait entre 24 et 45 ans. Trois étaient de sexe masculin et deux de sexe féminin.

- Quatre des patients ont été parvenus de la wilaya de Tlemcen et un hors wilaya.
- Le motif de consultation le plus retrouvé était d'ordre fonctionnel et esthétique.
- La situation de la récession sur l'arcade a montré que sept parmi neuf dents siègent aux niveaux du maxillaire supérieur.
- La totalité des RTM traitées appartient au stade RT1 selon Cairo, de type multiple.

3.15.1 REPARTITION DE LA POPULATION SELON LE TYPE DU BIOTYPE PARODONTAL (SEIBERT ET LINDHE) SELON LA SITUATION ET POSITION DE LA DENT SUR L'ARCADE

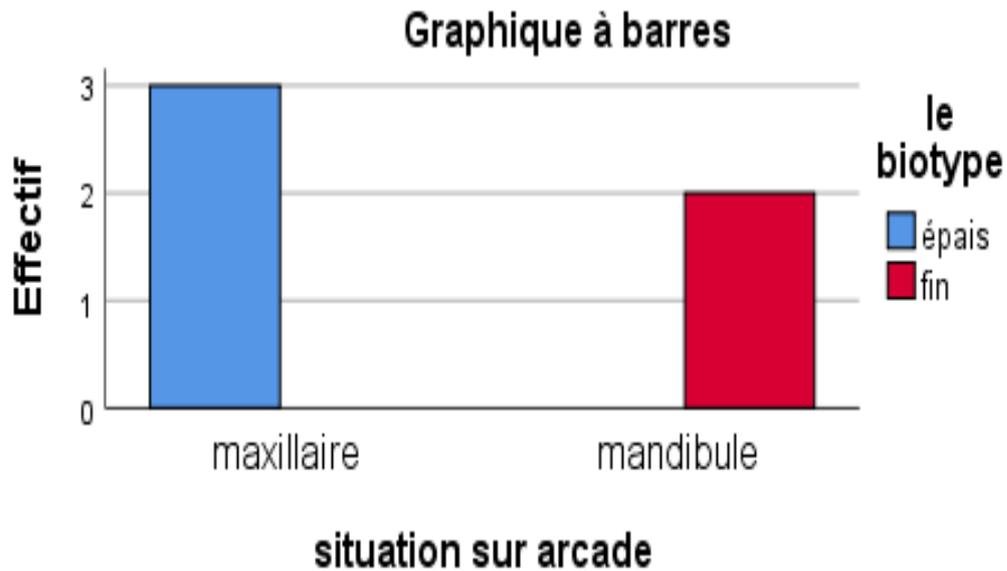


Figure 57: biotype parodontal (Seibert et Lindhe) selon la situation sur les deux arcades

: 60% des sites présentent un biotype épais selon Seibert et Lindhe selon la situation sur les deux arcades, dont 77,7% sont d'une prédominance maxillaire (surtout les canines et prémolaires). Cependant, le biotype parodontal fin est constaté au niveau de 40 % des sites dont : 22,1% sont niveau mandibulaire.

3.15.2 REPARTITION DE LA POPULATION SELON LA PROFONDEUR DU VESTIBULE ET L'INSERTION DES FREINS ET DES BRIDES AVEC LA PRECISION DE LA SITUATION SUR LES DEUX ARCADES

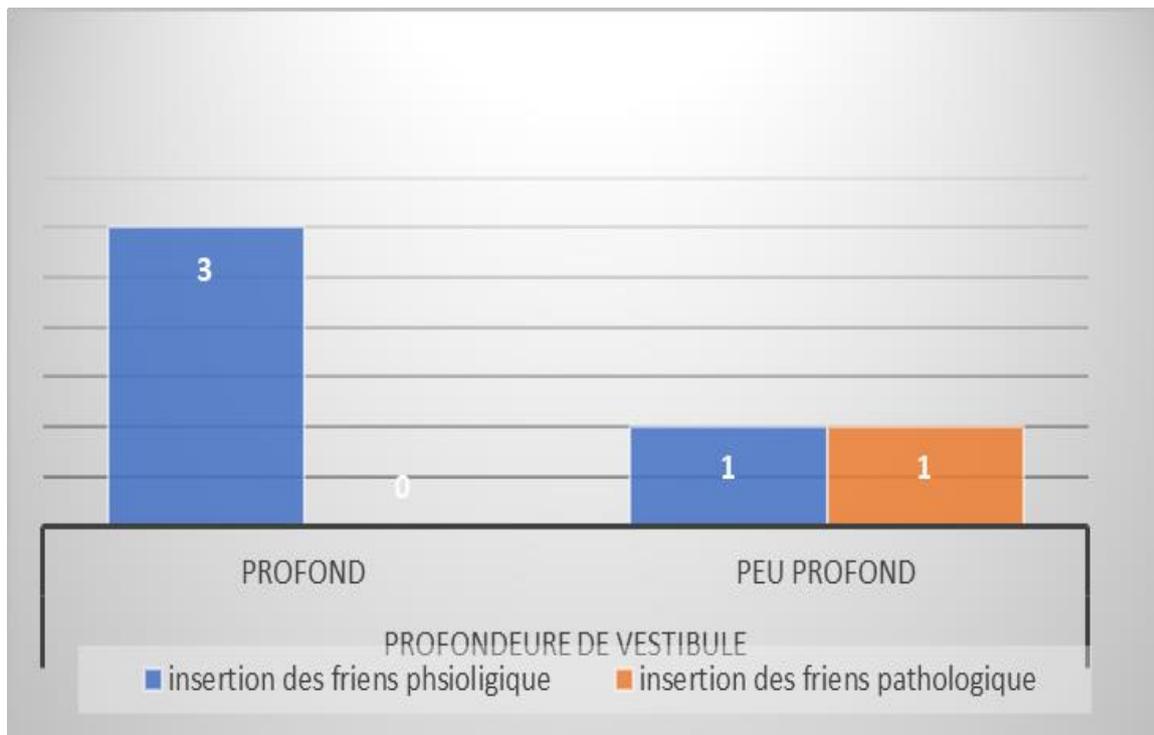


Figure 58: Répartition de la population selon la profondeur du vestibule et l'insertion des freins et des brides

**la profondeur du vestibule et l'insertion des freins et des brides au niveau des deux arcades*

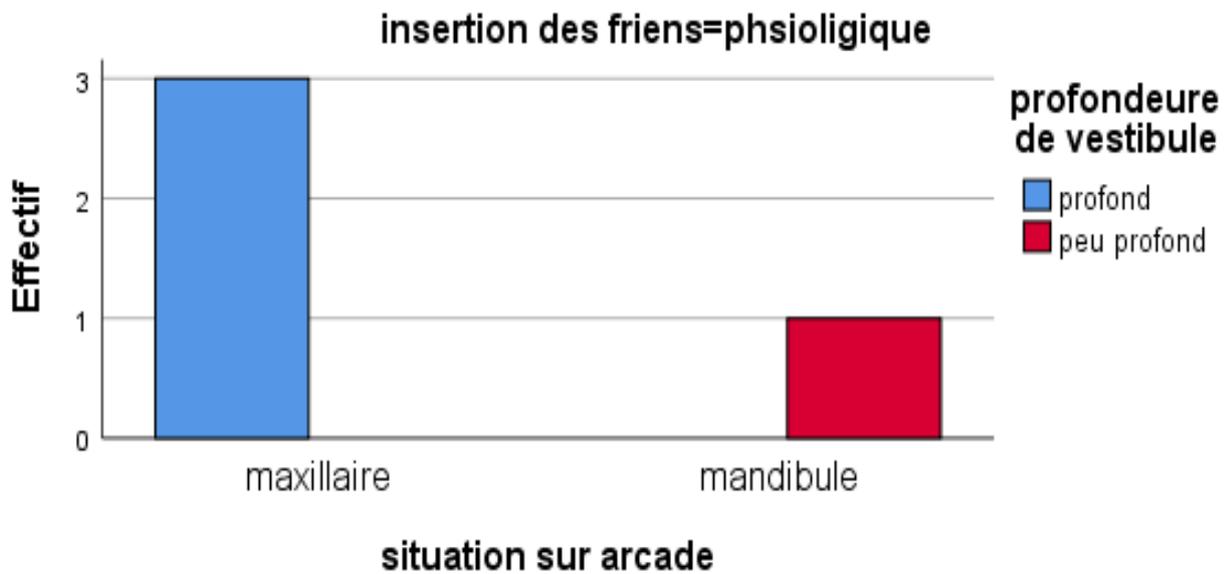


Figure 59: : la profondeur du vestibule et l'insertion des freins et des brides au niveau des deux arcades

La majorité des sites présentent un vestibule profond, avec une insertion physiologique des freins et des brides avec une situation maxillaire supérieur

3.15.3 REPARTITION DE LA POPULATION SELON LA POSITION DE LA DENT CONCERNEE

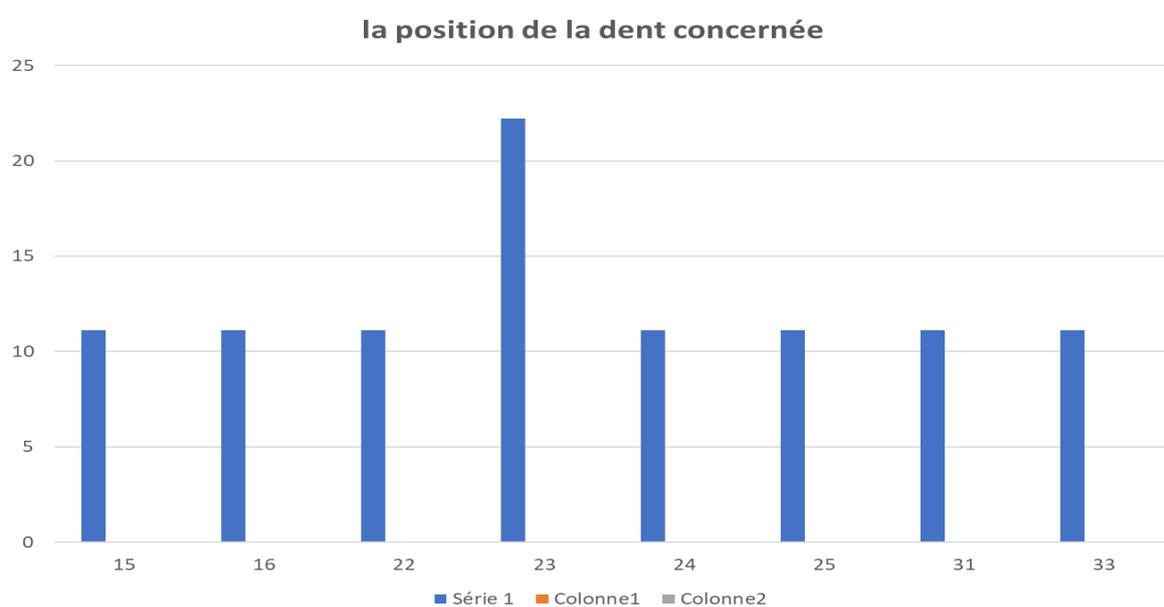


Figure 60: répartition des RTM sur l'ensemble des dents

Une prédominance de la récession tissulaire marginale est notée sur la canine supérieure gauche la 23 avec un pourcentage de 22.2% après on a les autres sites avec la même fréquence d'apparition de 11.1% .

3.15.4 REPARTITION DE LA POPULATION SELON LA HAUTEUR DE LA GENCIVE ATTACHEE

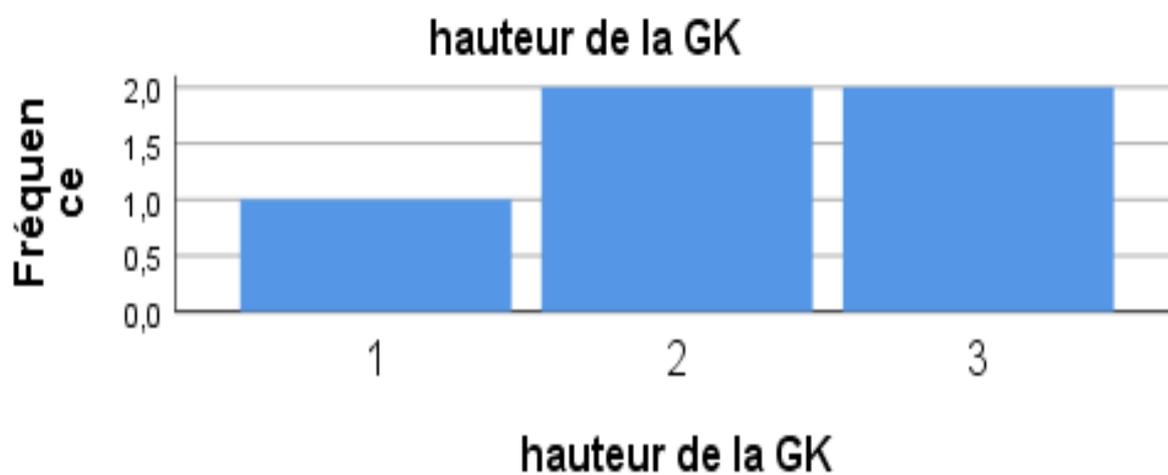


Figure 61: Répartition de la population selon la hauteur de la gencive attachée

40% des sites opérés présentent une HGA de 2 mm et de 3 mm avec une moyenne de 3.2 ; un écart-type de 0.83 ; un minimum de 1 mm et un maximum de 3 mm.

3.15.5 REPARTITION DE LA POPULATION SELON LA TECHNIQUE DU LDC UTILISEE

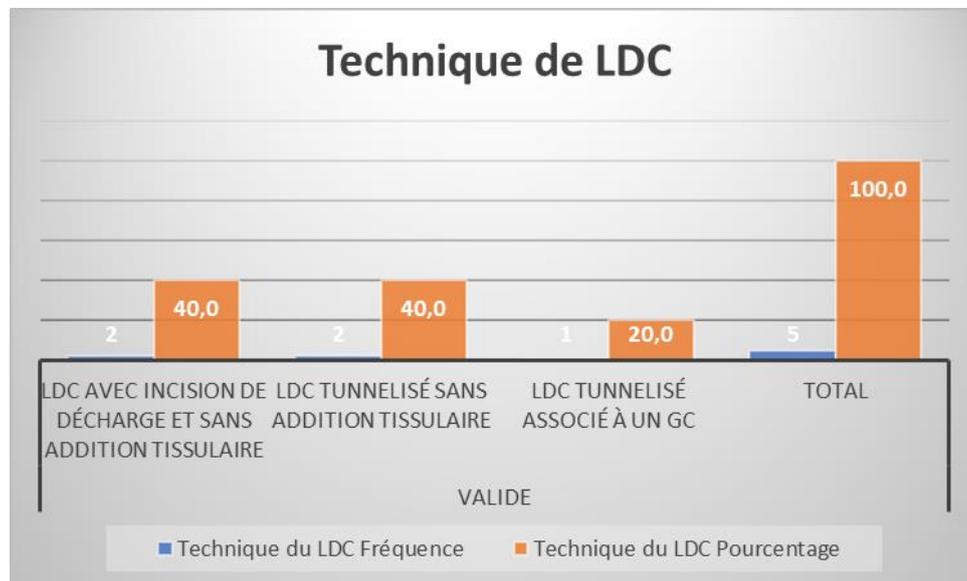


Figure 62: Répartition de la population selon la technique du LDC utilisée

Les techniques du LDC utilisées sont au nombre trois, dont

- Le LDC tunnelisé sans addition tissulaire a été choisie pour 40% des sites.
- Le LDC avec incision de décharge et sans addition tissulaire a été indiqué pour 40% des sites.
- Le LDC tunnelisé associé à un GC était préféré au niveau de 20 % des sites.

3.15.6 REPARTITION DE LA POPULATION SELON LA TECHNIQUE DU LDC UTILISEE SUR CHAQUE ARCADE :

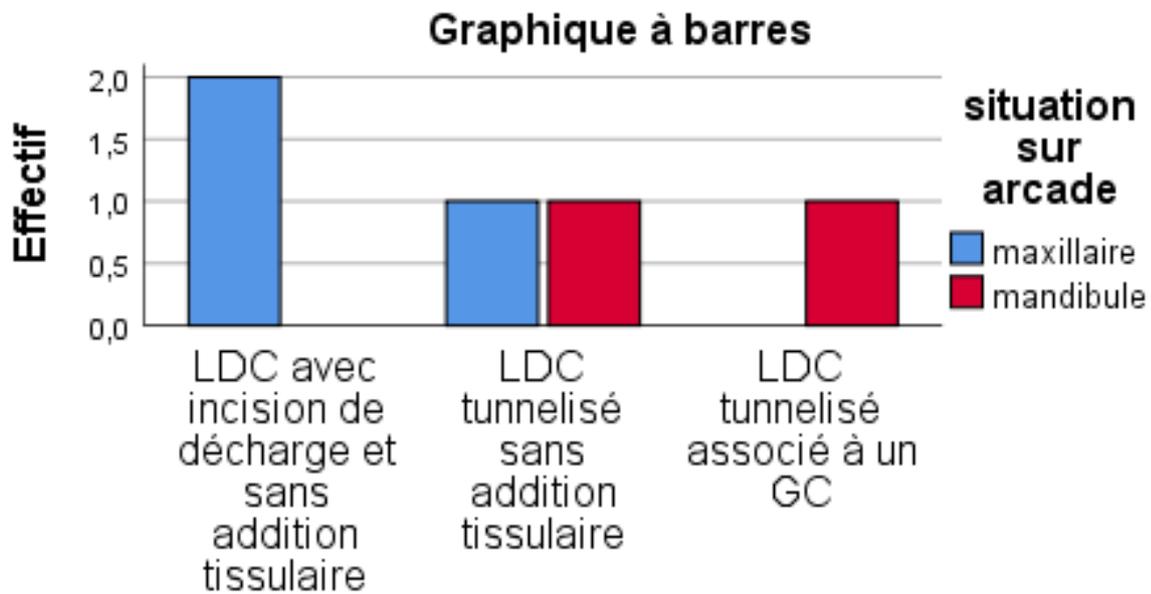


Figure 63: : Répartition de la population selon la technique du LDC utilisée sur chaque arcade

La technique du LDC avec incision de décharge et sans addition tissulaire est la plus dominante 40 % au maxillaire supérieure.

À la mandibule le LDC tunnelisé soit associé à un GC ou sans addition tissulaire ont la même fréquence d'apparition 20%.

3.15.7 ETUDE DE LA RELATION ENTRE LA HAUTEUR DE GA ET LA TECHNIQUE DU LDC CHOISIE :

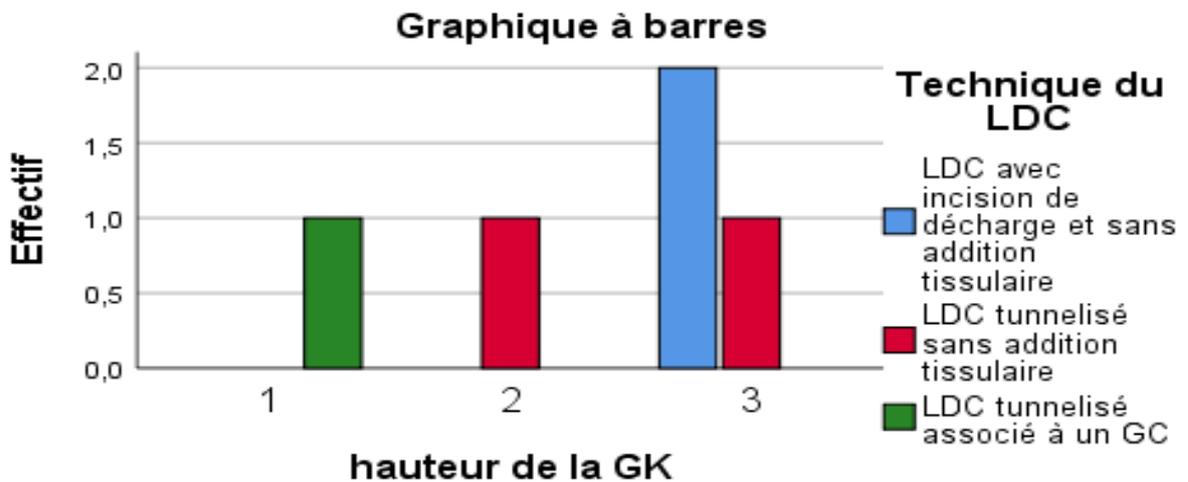


Figure 64: Etude de la relation entre la hauteur de GA et la technique du LDC choisie

La technique du LDC avec incision de décharge et sans addition tissulaire est utilisée dans les sites ayant 3 mm ou plus de HGA .

Les techniques du LDC associé à un greffon conjonctif sont indiquées surtout pour sites ayant inférieure ou égale à 1 mm de HGA.

3.15.8 ETUDE DE LA RELATION ENTRE LE CHOIX DE LA TECHNIQUE DU LDC ET L'ETAT DES PAPILLES ADJACENTES :

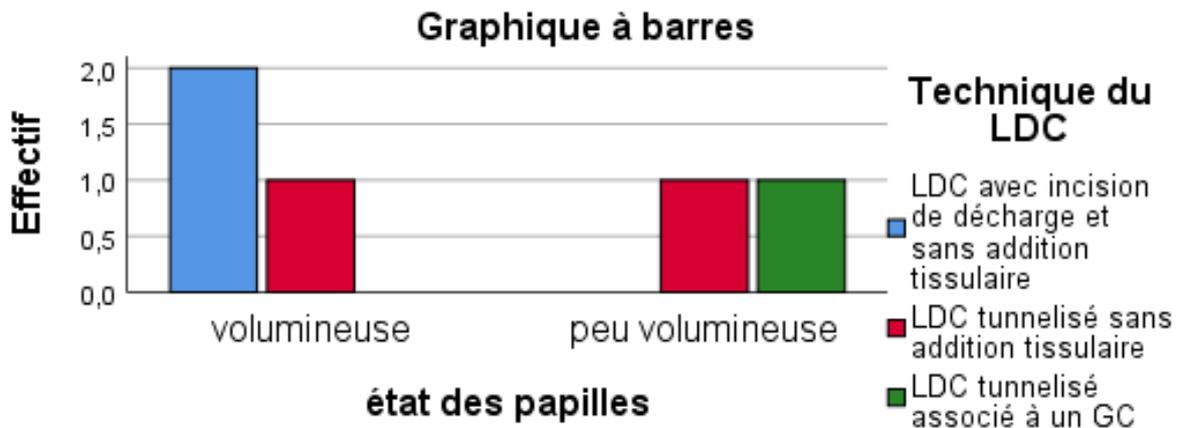


Figure 65: Etude de la relation entre le choix de la technique du LDC et l'état des papilles adjacentes

Pour les dents présentant des papilles adjacentes volumineuses la technique la plus utilisée c'est le LDC avec incision de décharge et sans addition tissulaire.

3.15.9 EVALUATION DU TAUX DE RECOUVREMENT OBTENU A 40 JOURS :

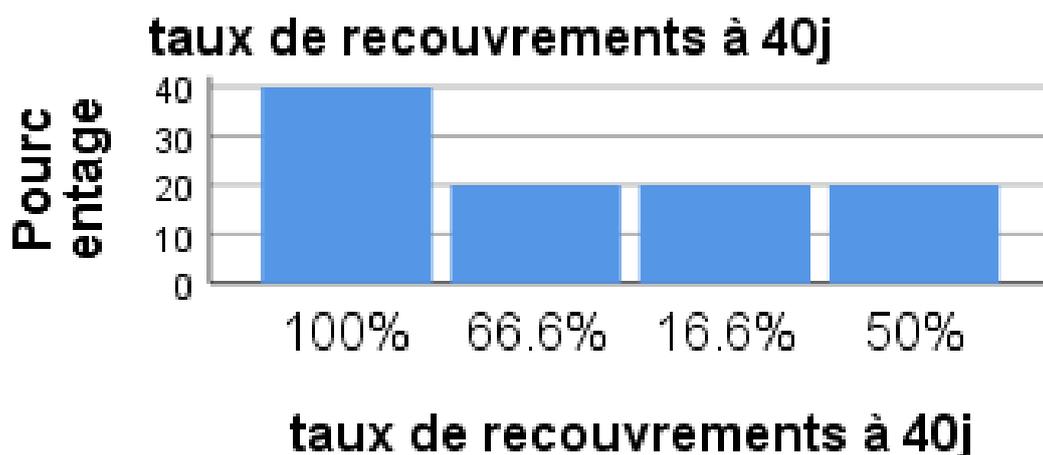


Figure 66: Evaluation du taux de recouvrement obtenu a 40 jours

Le contrôle effectué à 40 jours sur 09 dents a révélé qu'un taux de recouvrement de 100% est obtenu au niveau 40% des sites.

3.15.10 EVALUATION DU TAUX DE RECOUVREMENT OBTENUS A 3 MOIS :



Figure 67: Evaluation du taux de recouvrement obtenus à 3 mois

Une stabilité du taux de recouvrement est observée au niveau du 75% des sites.

3.15.11 ETUDE DE LA RELATION ENTRE TAUX DE RECOUVREMENT FINAL ET LA TECHNIQUE DU LDC UTILISEE :

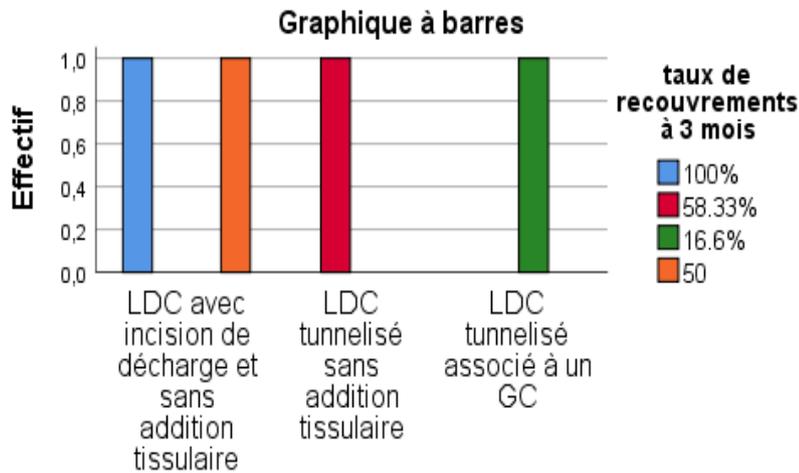


Figure 68: Etude de la relation entre taux de recouvrement final et la technique du LDC utilisée

Un taux de recouvrement de 50% et 100% est noté aux niveaux des sites traité par la technique du LDC avec incision de décharge et sans addition tissulaire.

3.15.12 ETUDE DE LA RELATION ENTRE TAUX DE RECOUVREMENT FINAL ET LA HAUTEUR DE LA GENCIVE ATTACHEE :

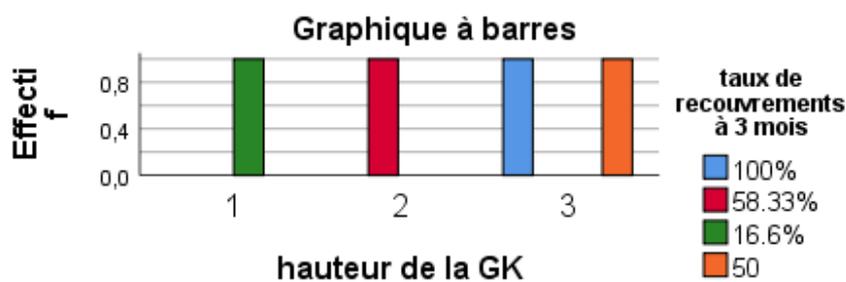


Figure 69: Etude de la relation entre taux de recouvrement final et la hauteur de la gencive attachée

Un taux de recouvrement de 16.6% est marqué particulièrement pour les sites présentant une HGA de 1 mm.

3.15.13 EVALUATION DU BIOTYPE PARODONTAL OBTENU A 3 MOIS APRES L'INTERVENTION :

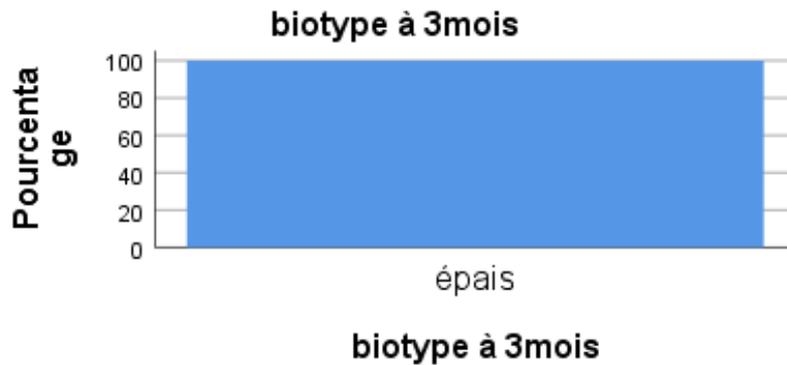


Figure 70: Evaluation du biotype parodontal obtenu à 3 mois après l'intervention

Après trois mois de la chirurgie, on a obtenu un épaissement des tissus mous parodontaux total donc un biotype parodontal épais.

3.15.14 EVALUATION DU CONTOUR GINGIVAL OBTENU A 3 MOIS APRES L'INTERVENTION PAR RAPPORT LA TECHNIQUE DU LDC :

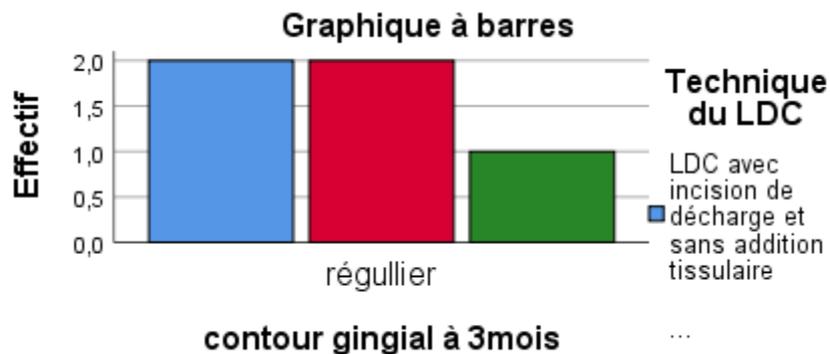


Figure 71: : Evaluation du contour gingival obtenu à 3 mois après l'intervention par rapport la technique du LDC

Pour toutes les techniques du LDC utilisés dans notre étude on a observé un contour gingival post-chirurgical régulier au niveau des sites opérés.

3.15.15 EVALUATION DU GAIN DE TISSU KERATINISE OBTENU A 3 MOIS EN POSTOPERATOIRE :

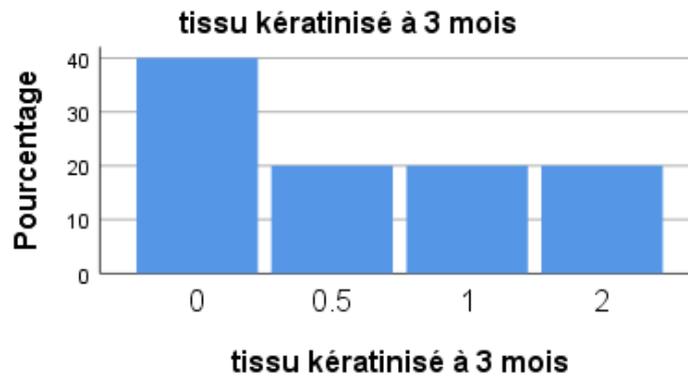


Figure 72: Evaluation du gain de tissu kératinisé obtenu à 3 mois en postopératoire

Pas de gain du tissu kératinisé dans 40 % des cas et un gain de tissu kératinisé entre 0 et 2 mm dans 20 % des sites opérés.

3.15.16 ETUDE DE LA RELATION ENTRE LA TECHNIQUE DU LDC EMPLOYEE ET LE GAIN DU TISSU KERATINISE :

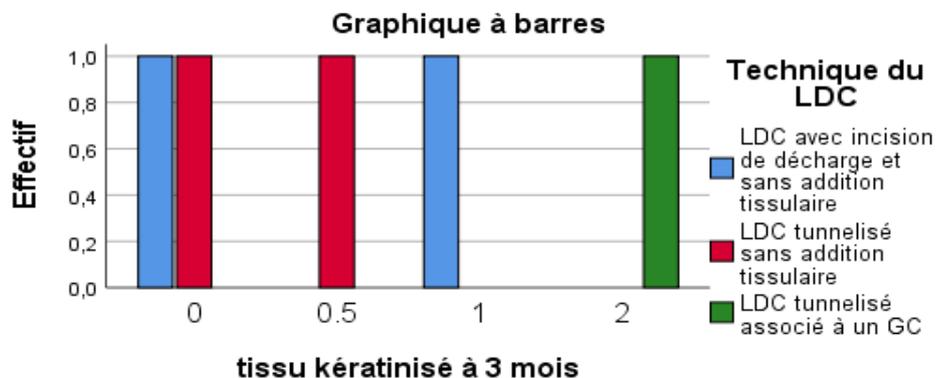


Figure 73: Etude de la relation entre la technique du LDC employée et le gain du tissu kératinisé

Avec les deux techniques du LDC soit avec incision ou tunnelisé sans addition tissulaire on a obtenu Un gain du tissu kératinisé de 0 à 1 mm.

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

3.15.17 EVALUATION DE L'INTEGRITE TISSULAIRE ESTHETIQUE PAR LA PRESENCE OU NON DES CICATRICES POST CHIRURGICALES (EN FIN D'ETUDE) :

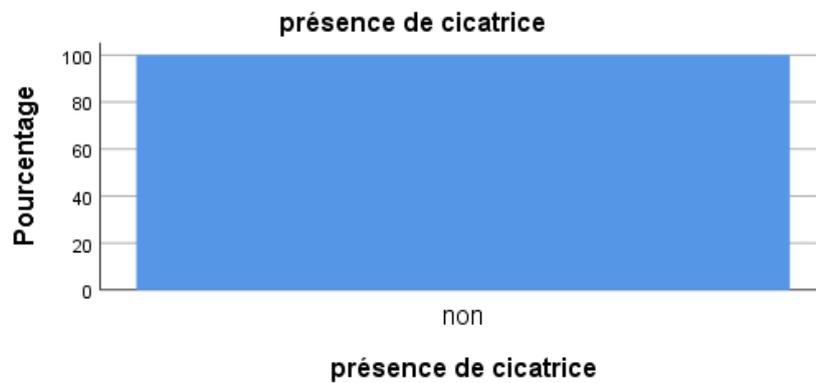


Figure 74: Evaluation de l'intégrité tissulaire esthétique par la présence ou non des cicatrices post chirurgicales

Pas de cicatrice dans 100% des sites opérés.

*Evaluation de la satisfaction des patients

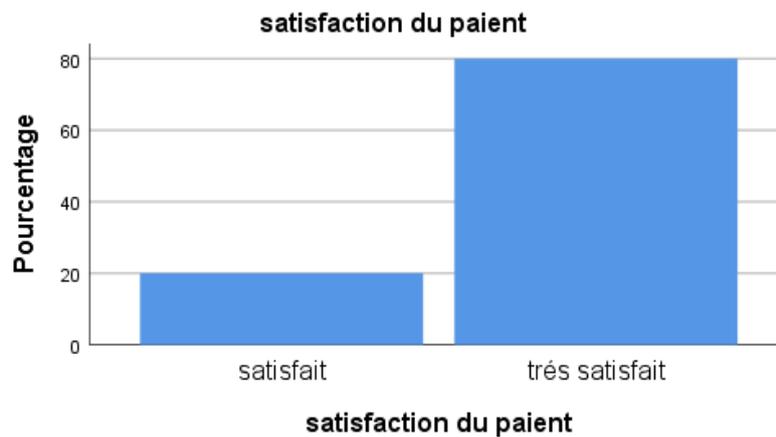


Figure 75: Evaluation de la satisfaction des patients

Presque la totalité des patients 80 % sont très satisfait du résultat du traitement chirurgical

3.16 LES CAS CLINIQUES :

3.16.1 CAS CLINIQUE N°1 :

Il s'agit du patient **kh.Abd** âgé de 26 qui s'est présenté à notre service de parodontologie CHU Tlemcen pour un motif de consultation esthétique et fonctionnel des dénudations radiculaires multiples dues au meulage dentaire.

Tableau 2: L'évaluation préopératoire de notre cas clinique N°01

		Avant l'intervention (secteur supérieur gauche)	
La dent concernée		22	23
Classe de la RTM selon Miller		CI I	CI I
Classe de la RTM selon Cairo		RT1	
Mensurations de la RTM en (mm)	Hauteur	2	3
	Largeur	3	3
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe		Epais	
Hauteur de la gencive attachée en (mm)		3	3
Les papilles adjacentes	Volume	V	V
	Forme	T	T
	Aspect	Pq	Pq

V : volumineuse/ /Pq : piqueté/ T : Triangulaire/ F : Fissuré

Le contrôle à 40 jours et à 03 mois en postopératoire a donné les résultats suivants

Tableau 3: L'évaluation postopératoire de notre cas clinique N°01

	Secteur gauche supérieur après l'intervention	
La dent concernée	22	23
La technique chirurgicale choisie	Lambeau déplacé coronairement avec incision de décharge	
Le Taux de recouvrement à 40j (%)	100%	100%
Le Taux de recouvrement à 3 mois (%)	100%	100%
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe	Épais	
Le contour gingival	Régulier	
Le gain du tissu kératinisé en (mm)	0	0.5



Figure 76: Etat préopératoire du secteur maxillaire gauche, Service de Parodontologie CHU Tlemcen



Figure 77: Etat postopératoire du secteur maxillaire gauche, au niveau du Service de Parodontologie CHU Tlemcen

3.16.2 CAS CLINIQUE N°2 :

Il s'agit de la patiente **S.M** âgé de 24 qui s'est présentée à notre service de parodontologie CHU Tlemcen pour un motif de consultation esthétique, une dénudation radiculaire unitaire.

Tableau 4: l'évaluation préopératoire de notre cas clinique N°02	
	Avant l'intervention (secteur inférieur gauche)
La dent concernée	31
Classe de la RTM selon Miller	CI I
Classe de la RTM selon Cairo	RT1

Mensurations de la RTM en (mm)	Hauteur	1.2
	Largeur	2
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe		Fin
Hauteur de la gencive attachée en (mm)		2
Les papilles adjacentes	Volume	V
	Forme	T
	Aspect	L + F

V :

volumineuse/ T : Triangulaire/ F : Fissurée / L : Lisse

Le contrôle à 40 jours et à 03 mois en postopératoire a donné les résultats suivants :

Tableau 5: l'évaluation postopératoire de notre cas clinique N°02

	Secteur gauche supérieur après l'intervention
La dent concernée	31
La technique chirurgicale choisie	Lambeau déplacé coronairement tunnélisé
Le Taux de recouvrement à 40j (%)	66.6%
Le Taux de recouvrement à 3 mois (%)	58.33%

Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe	Fin
Le contour gingival	Régulier
Le gain du tissu kératinisé en (mm)	0



Figure 78: Etat préopératoire du secteur mandibulaire gauche, au niveau du Service de Parodontologie CHU Tlemcen



Figure 79: Etat postopératoire du secteur mandibulaire gauche, au niveau du Service de Parodontologie CHU Tlemcen

3.16.3 CAS CLINIQUE N°3 :

Il s'agit de la patiente **OU. S** âgée de 24 ans qui s'est présentée à notre service de parodontologie CHU Tlemcen pour un motif de consultation esthétique et fonctionnel, une dénudation radiculaire unitaire due au traitement d'odf.

Tableau 6: l'évaluation préopératoire de notre cas clinique N°03

V :

		Avant l'intervention (secteur inférieur gauche)
La dent concernée		33
Classe de la RTM selon Miller		CI I
Classe de la RTM selon Cairo		RT1
Mensurations de la RTM en (mm)	Hauteur	3
	Largeur	4
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe		Fin
Hauteur de la gencive attachée en (mm)		1
Les papilles adjacentes	Volume	V
	Forme	T
	Aspect	L

volumineuse/ T : Triangulaire/ L : Lisse

Le contrôle à 40 jours et à 03 mois en postopératoire a donné les résultats suivants :

Tableau 7: l'évaluation postopératoire de notre cas clinique N°03

	Secteur gauche supérieur après l'intervention
La dent concernée	33

La technique chirurgicale choisie	LDC tunnelisé associé à un GC
Le Taux de recouvrement à 40j (%)	16.6%
Le Taux de recouvrement à 3 mois (%)	16.6%
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe	Epais
Le contour gingival	Régulier
Le gain du tissu kératinisé en (mm)	2



Figure 80: Etat préopératoire du secteur mandibulaire gauche, au niveau du Service de Parodontologie CHU Tlemcen



Figure 81: Etat postopératoire du secteur mandibulaire gauche, au niveau du Service de Parodontologie CHU Tlemcen

3.16.4 CAS CLINIQUE N°4 :

Il s'agit du patient **S.Abd** âgé de 45 qui s'est présenté à notre service de parodontologie CHU Tlemcen pour un motif de consultation fonctionnel des dénudations radicaires multiples.

Tableau 8: l'évaluation préopératoire de notre cas clinique N°04

	Avant l'intervention (secteur supérieur droit)	
La dent concernée	15	14
Classe de la RTM selon Miller	CI I	CI I

Classe de la RTM selon Cairo		RT1	
Mensurations de la RTM en (mm)	Hauteur	2	3
	Largeur	2.5	4
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe		Epais	
Hauteur de la gencive attachée en (mm)		3	3
Les papilles adjacentes	Volume	V	V
	Forme	T	T
	Aspect	Pq	Pq

V : volumineuse/ Pq : piqueté/ T : Triangulaire

Le contrôle à 40 jours et à 03 mois en postopératoire a donné les résultats suivants :

Tableau 9: évaluation postopératoire de notre cas clinique N°04

	Secteur droit supérieur après l'intervention	
La dent concernée	15	14
La technique chirurgicale choisie	Lambeau déplacé coronairement avec incision de décharge	

Le Taux de recouvrement à 40j (%)	50%	50%
Le Taux de recouvrement à 3 mois (%)	50%	50%
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe	Epais	
Le contour gingival	Régulier	
Le gain du tissu kératinisé en (mm)	1	1



Figure 82:Etatpreopératoire du secteur supérieure droit, au niveau du Service de Parodontologie CHU Tlemcen



Figure 83: Etat postopératoire du secteur supérieure droit au niveau du Service de Parodontologie CHU Tlemcen

3.16.5 CAS CLINIQUE N°5 :

Il s'agit du patient **Ham.M.A** âgé de 45 qui s'est présenté à notre service de parodontologie CHU Tlemcen pour un motif de consultation fonctionnel des dénudations radiculaires multiples.

Tableau 10: L'évaluation préopératoire de notre cas clinique N°05

	Avant l'intervention		
La dent concernée	23	24	25
Classe de la RTM selon Miller	CI I	CLI	CL

Classe de la RTM selon Cairo		RT 1	RT 1	RT1
Mensuration de la RTM en (mm)	Hauteur	2	2	1
	Largeur	3	3	2
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe		Épais	Epais	Epais
Hauteur de la gencive attachée en (mm)		3	3	3
Les papilles adjacentes	Volume	V		V
	Forme	T		T
	Aspect	L		L

Tableau 11: L'évaluation postopératoire de notre cas clinique N°05

	Secteur gauche supérieur après l'intervention		
La dent concernée	23	24	25
La technique chirurgicale choisie	LDC tunnelisé sans addition tissulaire		
Le Taux de recouvrement à 40 j en (%)	100	100	100

Le Taux de recouvrement à 03 mois en %	Au cours de cicatrisation final		
Biotype parodontal selon Seibert et Lindhe	Epais		
Le contour gingival	Régulier		
Le gain du tissu kératinisé en (mm)	0	0	0



Figure 84: Etat préopératoire du secteur supérieur gauche, au niveau du Service de Parodontologie CHU Tlemcen



Figure 85: Etat postopératoire du secteur supérieur gauche, au niveau du Service de Parodontologie CHU Tlemcen

3.17 DISCUSSION

Dans notre étude, Un échantillon a été sélectionné durant les séances de travaux pratiques des étudiants au sein du service de parodontologie du CHU de Tlemcen, sur une période de 9 mois.

- ❖ La plupart de nos patients sont de la willaya de Tlemcen
- ❖ le sexe masculin est prédominant dans cette étude
- ❖ Les âges extrêmes ont été 24ans et 45ans.
- ❖ Le motif fonctionnel et esthétique ont été le motif le plus apparent avec un pourcentage 40 % ceci est en corrélation avec l'étude des motifs de consultation des patients dans le Service d'Odontostomatologie de l'Hopital de Kayes en 2018, Mali (44)
- ❖ Au total ; 09 dents ont été traitées chez 05 patients présentant de RTM RT1 de CAIRO.
- ❖ La réussite des résultats obtenus par le lambeau déplacé coronairement et ses différentes variantes pour le recouvrement des RTM sont bien connus, ceci était

également discuté par l'étude de taux de recouvrement des récessions gingivales en fonction du traitement appliqué en 2014. (34)

- ❖ Parmi l'ensemble de la population étudiée la majorité des RTM sont au niveau de maxillaire supérieur avec un pourcentage de 60% dont 22.2 % sont des canines supérieures puis on a la deuxième prémolaire supérieur droite (15), la première prémolaire supérieure droite (14), l'incisive supérieure gauche (22), la première et la deuxième prémolaire supérieure gauche (24-25) avec le même pourcentage de 11.1%.

Cette prédominance du maxillaire supérieure est confirmée par l'étude réalisée au niveau des Cliniques Universitaires St-Luc Université Catholique de Louvain. (87)

- ❖ En fait, les RTM intégré dans notre étude, l'ensemble appartient au stade RT1 de Cairo 100%, notant que la hauteur des récessions la plus dominante est dans un intervalle de 2 à 3 mm 66.7 %.
- ❖ par ceci, la majorité de la population 60% ont un type de récession multiple, également discutée dans l'étude de *ZAHER, Charles-Antoine* .(88)

De plus, dans notre échantillon 60 % des sites présentent un vestibule profond avec une insertion physiologique des freins et des brides 80 %, dont 60 % sont situés au maxillaire supérieur.

En ce qui concerne le biotype parodontal selon Seibert et Lindhe on a un biotype épais 60 % dont une prédominance maxillaire.

Néanmoins, le biotype parodontal fin à 40% a été constaté au niveau mandibulaire.

- ❖ Après un examen clinique de chaque dent présente une RTM dans cette étude on a trouvé que la hauteur de gencive attachée de 2 mm et 3 mm ont la même fréquence d'apparition (40.1% des sites).

Outre, on a observé que les papilles adjacentes aux dents causales étaient volumineuses au niveau de 60% de la totalité de la population étudiée.

Au cours de notre étude, les techniques du LDC utilisées sont au nombre trois, dont :

- Le LDC tunnelisé sans addition tissulaire a été choisie pour 40% des sites.

- Le LDC avec incision de décharge et sans addition tissulaire a été indiqué pour 40% des sites.
- Le LDC tunnelisé associé à un GC était préféré au niveau de 20 % des sites.

Donc on a noté que La technique du LDC avec incision de décharge et sans addition tissulaire est la plus dominante 40 % au maxillaire supérieure.

Pourtant à la mandibule le LDC tunnelisé soit associé à un GC ou sans addition tissulaire ont la même fréquence d'apparition 20% .

- ❖ De même, La technique du LDC avec incision de décharge et sans addition tissulaire est utilisée dans les sites ayant 3 mm ou plus de HGA.
- ❖ Par contre Les techniques du LDC associé à un greffon conjonctif sont indiquées surtout pour sites ayant inférieure ou égale à 1 mm de HGA.
- ❖ Ainsi on a trouvé que les dents présentant des papilles adjacentes volumineuses la technique la plus utilisée c'est le LDC avec incision de décharge et sans addition tissulaire.
- ❖ Le contrôle effectué à 40 jours sur 09 dents a révélé qu'un taux de recouvrement de 100% est obtenu au niveau 40% des sites.
- ❖ Une stabilité du taux de recouvrement est observée au niveau du 75% des sites au cours du contrôle de 3 mois et une diminution dans le site qui a un biotype fin.
- ❖ Un taux de recouvrement de 50% et 100% est noté aux niveaux des sites traité par la technique du LDC avec incision de décharge et sans addition tissulaire.
- ❖ Un taux de recouvrement de 16.6% est marqué particulièrement pour les sites présentant une HGA de 1 mm.
- ❖ Après trois mois de la chirurgie, on a obtenu un épaissement des tissus mous parodontaux total donc un biotype parodontal épais.
- ❖ Pour toutes les techniques du LDC utilisés dans notre étude on a observé un contour gingival post-chirurgical régulier au niveau des sites opérés.
- ❖ Après 3 mois de l'acte opératoire on a noté que pas de gain du tissu kératinisé dans 40 % des cas et un gain de tissu kératinisé entre 0 et 2 mm dans 20 % des sites opérés.

Avec les deux techniques du LDC soit avec incision ou tunnelisé sans addition tissulaire on a obtenu Un gain du tissu kératinisé de 0 à 1 mm.

Le gain du TK de 2 mm est réservé pour les cas traités par la technique du LDC associé à un greffon conjonctif. L'étude de *ZOUITEN, Ons, PEREIRA, Sylvie ANTOUN, Hadi*

a bien accordé le rapport entre le gain en TK et la technique du LDC ZOUITEN, O., S. PEREIRA, and H. ANTOUN, *Tamara REBEIZ*.(89)

- ❖ A propos de l'intégrité tissulaire esthétique à la fin de cette étude on a noté une absence totale de cicatrice 100 % au niveau des sites.

Enfin, dans la dernière séance de contrôle on a évalué la satisfaction générale des malades ce que on a remarqué que la majorité 80% sont très satisfait du résultat obtenu

Ceci était également discuté dans 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 (90).

3.18 LES LIMITES DE NOTRE TRAVAIL

- Défaut des patients de coopérer lors de rendez-vous chirurgicaux ou de séance de contrôle .
- L'indisponibilité des malades au cours des périodes de contrôles.
- Interruption provisoire de l'anesthésie nécessaire à l'intervention.
- La difficulté de persuader les patients d'accepter un traitement chirurgical ; malgré l'explication détaillée de l'anomalie et son impact sur la santé parodontale.
- Certains patients ont effectué le traitement initial et ne sont plus soumis à un traitement chirurgical ce qui déminue notre échantillonnage.

4 CONCLUSION

Ce travail sur la chirurgie plastique parodontale pour le recouvrement des récessions tissulaires marginales nous a permis donc de tirer quelques renseignements.

Une chirurgie mucogingivale doit toujours être réalisée sur un parodonte sain, indemne de toute inflammation et après éviction des facteurs étiologiques.

En plus l'évolution des résultats cliniques et esthétiques après chirurgie du recouvrement par le LDC ou ses variantes techniques, est favorable à travers le temps, notamment celle avec adition tissulaire qui est plus concret et plus stable avec un taux de recouvrement qui augmente avec le temps et une amélioration de la qualité du biotype.

Notre étude a rencontré de nombreuses difficultés liées à la sélection des malades limitant leurs nombres ainsi les sites traités.

Les critères d'inclusion étaient strictes vue les exigences techniques de la chirurgie de recouvrement.

le manque de l'anesthésie mais aussi la non disponibilité de tous les patients durant toute la durée de l'évaluation post chirurgicale.

Un suivi clinique régulier est obligatoire chez ces patients afin de contrôler les paramètres cliniques notamment le taux de RR, gain du TK et l'intégration tissulaire esthétique.

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 supplémentaires sont nécessaires pour compléter et affiner les résultats trouvés.

BIBLIOGRAPHIE :

1. bouchard P. parodontologie dentisterie implantaire p10 et p1 p.
2. Palumbo A. The anatomy and physiology of the healthy periodontium. *Gingival Diseases-Their Aetiology, Prevention and Treatment Croatia: InTech.* 2011:1-21.
3. Monnet-Corti BA. *Chirurgie plastique parodontale.* 2001.
4. Lindhe J. *Manuel de parodontologie clinique: Cahiers de prothèses éditions;* 1986.
5. BERCY J, TENENBAUM H. *Manuel de parodontologie du diagnostic à la pratique, D. Boeck et Larcier, Paris, Bruxelles.* 1996.
6. Benqué E, Brunel G, Gineste M, Colin L, Duffort J, Fonvielle E. Les récessions gingivales. *J parodontol.* 1983;2:207-41.
7. F. Herbert MEeHR. *Atlas de parodontologie.* Masson E, editor2005.
8. Wolf H. *Parodontology/Herbert F. Wolf, Edith M. & Klaus Rateitschak.* Georg Thieme Verlag2004. p. 548.
9. Dridi S-M, Ejeil A-L, Gaultier F. *La gencive pathologique de l'enfant à l'adulte: diagnostics et thérapeutiques: Information dentaire;* 2013.
10. Fort L. *Prise en compte du biotype parodontal en orthodontie: étude clinique* 2010.
11. Gharibi A, Kissa J, Ousehal L. *Elongation coronaire chirurgicale.* Le Courrier du Dentiste. 2003.
12. Borghetti A, Monnet-Corti V. *Chirurgie plastique parodontale: Wolters Kluwer France;* 2008.
13. Naoual BNHIM. *Dépistage des biotypes gingivaux réduits dans le secteur incisivo-canin inférieur: Abou Bekr Belkaid Tlemcen: Faculté de médecine Tlemcen.;* 2017.
14. Bercy P, Tenenbaum H. *Parodontologie: du diagnostic à la pratique: De Boeck Supérieur;* 1996.
15. CHARABI A, CHEBALLAH S, HANOUTI D, MEHENNI K. *Récessions tissulaires marginales.* 2017.
16. BOUKAIS A, BILLAMI I, BOUAYAD AGHA AR. *Les défauts muco-gingivaux: du diagnostic à la thérapeutique Etude menée au sein du service de parodontologie CHU TLEMCCEN.*
17. Monnet-Corti V, Santini A, Glise JM, Fouque-Deruelle C, Dillier FL, Liébart MF, et al. *Connective tissue graft for gingival recession treatment: assessment of the maximum graft dimensions at the palatal vault as a donor site.* *Journal of periodontology.* 2006;77(5):899-902.
18. Sahi Sabaa HW, Semmoud Hadjer. *les différentes variantes du lambeau déplacé coronairement: revue de littérature avec un rapport des cas: Aboubekr Belkaid Tlemcen, Algérie: faculté de médecine Tlemcen.;* 2021.

19. Tani ZCD, Douzi A, Gana D. Les freins pathologiques: diagnostic et traitement. Memoire chirur dent. 2014.
20. J F. Thérapeutique rationnelle des dénudations radiculaires en omnipratique. Inform Dent 1978.
21. Ranney RR. Differential diagnosis in clinical trials of therapy for periodontitis. Journal of periodontology. 1992;63:1052-7.
22. Guinard EA, Caffesse RG. Localized gingival recessions: 1. Etiology and prevalence. J West Soc Periodontol Periodontal Abstr. 1977;25(1):3-9.
23. Mongenot C. Traitement des récessions tissulaires marginales: intérêt de la greffe de conjonctif tunnelisée 2011.
24. Sullivan HC, Atkins JH. Free autogenous gingival grafts. 3. Utilization of grafts in the treatment of gingival recession. Periodontics. 1968;6(4):152-60.
25. Mlinek A, Smukler H, Buchner A. The use of free gingival grafts for the coverage of denuded roots. Journal of periodontology. 1973;44(4):248-54.
26. Miller PD. A classification of marginal tissue recession. Int Periodontol Rest Dent. 1985;5:9-13.
27. Cairo F, Rotundo R, Miller Jr PD, Pini Prato GP. Root coverage esthetic score: a system to evaluate the esthetic outcome of the treatment of gingival recession through evaluation of clinical cases. Journal of periodontology. 2009;80(4):705-10.
28. Zucchelli G, Clauser C, De Sanctis M, Calandriello M. Mucogingival versus guided tissue regeneration procedures in the treatment of deep recession type defects. Journal of periodontology. 1998;69(2):138-45.
29. Kumar A, Masamatti SS. A new classification system for gingival and palatal recession. Journal of Indian Society of Periodontology. 2013;17(2):175.
30. Gorman WJ. Prevalence and etiology of gingival recession. J Periodontol. 1967;38(4):316-22.
31. Rodier P. Recherche clinique sur l'étiopathogénie des récessions parodontales. J Parodontol. 1990;9:227-34.
32. Bernimoulin JP, Curilović Z. Gingival recession and tooth mobility. Journal of clinical periodontology. 1977;4(2):107-14.
33. Parfitt G. A clinical evaluation of local gingival recession in children. J Dent Child. 1964;31:257-62.
34. Magar C. Taux de recouvrement des récessions gingivales en fonction du traitement appliqué: Université de Lorraine; 2014.
35. Ericsson I, Lindhe J. Recession in sites with inadequate width of the keratinized gingival An experimental study in the dog. Journal of clinical periodontology. 1984;11(2):95-103.
36. Donaldson D. Gingival recession associated with temporary crowns. Journal of periodontology. 1973;44(11):691-6.

37. Steiner GG, Pearson J, Ainamo J. Changes of the marginal periodontium as a result of labial tooth movement in monkeys. *Journal of periodontology*. 1981;52(6):314-20.
38. Foushee DG, Moriarty JD, Simpson DM. Effects of mandibular orthognathic treatment on mucogingival tissues. *Journal of periodontology*. 1985;56(12):727-33.
39. Wennström JL, Lindhe J, Sinclair F, Thilander B. Some periodontal tissue reactions to orthodontic tooth movement in monkeys. *Journal of clinical periodontology*. 1987;14(3):121-9.
40. Moskow B, Bressman E. Localized gingival recession. Etiology and treatment. *Dental radiography and photography*. 1965;38:3.
41. Charon J M. Parodontie médicale. Ruel -Malmaison. 2003.
42. Loustau H. La tunnélisation: revue de la littérature d'une technique de chirurgie plastique parodontale micro-invasive.
43. Grenier E. L'effet du port d'une plaque palatine sur la douleur suite à une greffe autogène libre: essai contrôlé randomisé: Université Laval; 2013.
44. Berthé D. Motifs de consultation des patients dans le Service d'Odontostomatologie de l'Hopital de Kayes en 2018, Mali. *Mali Santé Publique*. 2020:79-83.
45. Badran Z, Goemaere H, Laboux O, Soueidan A. Hypersensibilité dentinaire.
46. Monnet-Corti V, Pignoly M, Goubron C, Fouque C, Melloul S, Lugari H, et al. Chirurgie plastique parodontale: indications et techniques. *Google Scholar*. 2019:17.
47. Luitaud C. Production de gencive humaine par génie tissulaire pour le traitement des récessions gingivales: étude in vitro. 2007.
48. Vigouroux F. Guide pratique de chirurgie parodontale: Elsevier Health Sciences; 2011.
49. GARDELLA J-P, MONNET-CORTI V, GLISE J-M. La chirurgie muco-gingivale. *Réalités Clin [Internet]*. 1997;8(1).
50. Bordron T. Greffes gingivales et douleur post-opératoire: étude clinique sur 51 cas: Université de Lorraine; 2016.
51. Valdenaire M. Prélèvement de conjonctif palatin: techniques et gestion de la morbidité: Université de Lorraine; 2020.
52. Ciravegna J. Le PRF dans les techniques de chirurgie plastique parodontale: un réel bénéfice? 2016.
53. van HINSBERGH VW, Collen A, Koolwijk P. Role of fibrin matrix in angiogenesis. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2001;936(1):426-37.
54. Thamaraiselvan M, Elavarasu S, Thangakumaran S, Gadagi JS, Arthie T. Comparative clinical evaluation of coronally advanced flap with or without platelet rich fibrin membrane in the treatment of isolated gingival recession. *Journal of Indian Society of Periodontology*. 2015;19(1):66.
55. Zannou F. Les matrices dermiques acellulaires: utilisations en chirurgie parodontale: UHP- Université Henri Poincaré; 2011.
56. Paillet P. Intérêts de l'Emdogain® en chirurgie muco-gingivale 2014.

57. Alkan E, Parlar A. EMD or subepithelial connective tissue graft for the treatment of single gingival recessions: a pilot study. *Journal of periodontal Research*. 2011;46(6):637-42.
58. McGuire MK, Scheyer ET, Nunn M. Evaluation of human recession defects treated with coronally advanced flaps and either enamel matrix derivative or connective tissue: comparison of clinical parameters at 10 years. *Journal of periodontology*. 2012;83(11):1353-62.
59. Zuhr O, Rebele SF, Schneider D, Jung RE, Hürzeler MB. Tunnel technique with connective tissue graft versus coronally advanced flap with enamel matrix derivative for root coverage: a RCT using 3D digital measuring methods. Part I. Clinical and patient-centred outcomes. *Journal of clinical periodontology*. 2014;41(6):582-92.
60. Abolfazli N, Saleh-Saber F, Eskandari A, Lafzi A. A comparative study of the long term results of root coverage with connective tissue graft or enamel matrix protein: 24-month results. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2009;14(6):E304-9.
61. Genon P, Genon-Romagna C, Gottlow J. Traitement des récessions gingivales par la Régénération Tissulaire Guidée: barrière résorbable. *J Parodontol*. 1994;13:289-96.
62. Caton J, DeFuria E, Polson A, Nyman S. Periodontal regeneration via selective cell repopulation. *Journal of periodontology*. 1987;58(8):546-52.
63. Sautier J-M, Nefussi J-R, Forest N. Mineralization and bone formation on microcarrier beads with isolated rat calvaria cell population. *Calcified tissue international*. 1992;50:527-32.
64. Dusaux M. Analyse comparative des différentes techniques de régénération parodontale et perspectives: Université de Lorraine; 2013.
65. Bjorn H. Free transplantation of gingiva propria. *Sven Tandlak Tidskr*. 1963;22:684.
66. KASMI A, BRAHAM CHAOUCHE N. Etude du taux du recouvrement en cas de récession de classe I et II de Miller par deux techniques chirurgicales.
67. Callan D, Silverstein L. Use of acellular dermal matrix for increasing keratinized tissue around teeth and implants. *Practical periodontics and aesthetic dentistry: PPAD*. 1998;10(6):731-4.
68. Eger T, Müller HP, Heinecke A. Ultrasonic determination of gingival thickness: subject variation and influence of tooth type and clinical features. *Journal of clinical periodontology*. 1996;23(9):839-45.
69. Allen AL. Use of the supraperiosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. I. Rationale and technique. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*. 1994;14(3).
70. Raetzke PB. Covering localized areas of root exposure employing the "envelope" technique. *Journal of periodontology*. 1985;56(7):397-402.
71. Azzi R, Etienne D. Recouvrement radiculaire et reconstruction papillaire par greffon conjonctif enfoui sous un lambeau vestibulaire tunnélisé et tracté coronairement. *J Parodontol Implant Orales*. 1998;17(1):71-7.
72. STEIN JM, HAMMÄCHER C. Technique de tunnélisation modifiée: options et indications en chirurgie muco-gingivale. *Journal de Parodontologie & d'Implantologie Orales*. 2011;31(1):19.
73. Mouhamadou LG. TECHNIQUE DE TUNNELISATION MODIFIEE DANS LES RECESSIONS GINGIVALES MULTIPLES ET ADJACENTES: A PROPOS D'UN CAS. *African Journal of Dentistry & Implantology*. 2017(10).

74. Charleux I. Les facteurs influençant le recouvrement des récessions parodontales dans les chirurgies muco-gingivales. 2019.
75. Kissa PJ, El Kholti W. Le lambeau déplacé latéralement dans le traitement des récessions gingivales localisées. *Le fil dentaire*. 2016;18.
76. Ross S, Crosetti H, Gargiulo A, Cohen D. The double papillae repositioned flap--an alternative. I. Fourteen years in retrospect. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*. 1986;6(6):46-59.
77. Ameer DA. Intérêts d'une matrice dermique acellulaire xénogénique (Mucograft®) dans le gain de tissu kératinisé péri-implantaire. 2017.
78. Erraji S, Ismaili Z, Ennibi OK. La greffe de conjonctif enfouie: comment améliorer la prévisibilité du recouvrement? *Actualités Odonto-Stomatologiques*. 2014(267):35-9.
79. Langer B, Langer L. Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. *Journal of periodontology*. 1985;56(12):715-20.
80. Pini Prato GP, Baldi C, Nieri M, Franseschi D, Cortellini P, Clauser C, 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):713-22.
81. Orban B. Clinical and histologic study of the surface characteristics of the gingiva. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*. 1948;1(9):827-41.
82. Fickl S, Fischer KR, Jockel-Schneider Y, Stappert CF, Schlagenhauf U, Kerschull M. Early wound healing and patient morbidity after single-incision vs. trap-door graft harvesting from the palate—a clinical study. *Clinical oral investigations*. 2014;18:2213-9.
83. Kerner S, Sarfati A, Katsahian S, Jaumet V, Micheau C, Mora F, et al. Qualitative cosmetic evaluation after root-coverage procedures. *Journal of Periodontology*. 2009;80(1):41-7.
84. Armand S, Couret H. Profil d'emergence en prothese fixee Interets de la double empreinte. *CAHIERS DE PROTHESE*. 2004:17-26.
85. Croll BM. Emergence profiles in natural tooth contour. Part II: Clinical considerations. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. 1990;63(4):374-9.
86. Zucchelli G, De Sanctis M. Long-term outcome following treatment of multiple Miller class I and II recession defects in esthetic areas of the mouth. *Journal of periodontology*. 2005;76(12):2286-92.
87. ORTHOGNATIQUE IDLC, DE LDLOE. Cliniques Universitaires St-Luc Université Catholique de Louvain.
88. Zaher C-A. Intérêt pour la parodontologie et préférences pour le traitement des récessions gingivales localisées: un sondage auprès des dentistes suisses: Citeseer; 2007.
89. REBEIZ T, ZOUITEN O, PEREIRA S, ANTOUN H, exclusive à Orléans P. Clinic n 11 du 01/11/2020.
90. Manzoor F, Wei L, Asif M, Haq MZu, Rehman Hu. The contribution of sustainable tourism to economic growth and employment in Pakistan. *International journal of environmental research and public health*. 2019;16(19):3785.

ANNEXES :

Répartition de nos patients selon le sexe

Sexe			
		Fréquence	Pourcentage
Vali de	Homme	3	60,0
	Femme	2	40,0
	Total	5	100,0

Répartition de nos patients selon l'âge

Age			
		Fréquence	Pourcentage
Valide	24	1	20,0
	25	1	20,0
	26	1	20,0
	45	2	40,0
	Total	5	100,0

Répartition de nos patients selon le lieu de résidence

Lieu de résidence			
		Fréquence	Pourcentage
Valid e	Tlemcen	4	80,0
	Mechria	1	20,0

	Total	5	100,0
--	-------	---	-------

Répartition de nos patients selon le motif de consultation

Motif de consultation			
		Fréquence	Pourcentage
Valid e	Fonctionnel	1	20,0
	Esthétique	2	40,0
	Fonctionnel et esthétique	2	40,0
	Total	5	100,0

Répartition de nos patients selon la situation de la RTM sur arcade

Situation sur arcade			
		Fréquence	Pourcentage
Valid e	Maxillaire	3	60,0
	Mandibule	2	40,0
	Total	5	100,0

Répartition de nos patients selon le type de la RTM

Type de récession			
		Fréquence	Pourcentage
Valid e	Unitaire	2	40,0
	Multiple	3	60,0
	Total	5	100,0

Répartition de nos patients selon la profondeur de vestibule

Profondeur de vestibule			
		Fréquence	Pourcentage
Valid e	Profond	3	60,0
	Peu profond	2	40,0
	Total	5	100,0

Répartition de nos patients selon l'insertion des freins et des brides

Insertion des freins			
		Fréquence	Pourcentage
Valid e	Physiologique	4	80,0
	Pathologique	1	20,0

	Total	5	100,0
--	-------	---	-------

Répartition de nos patients selon le biotype parodontal (Seibert et Lindhe)

Le biotype			
		Fréquence	Pourcentage
Valide	Épais	3	60,0
	Fin	2	40,0
	Total	5	100,0

Répartition de nos patients selon l'état des papilles adjacentes à la RTM

État des papilles			
		Fréquence	Pourcentage
Valide	Volumineuse	2	40,0
	Peu volumineuse	3	60,0
	Total	5	100,0

Répartition de nos patients selon la technique du LDC utilisé à la chirurgie

Technique du LDC			
		Fréquence	Pourcentage
Valide	LDC avec incision de décharge et sans addition tissulaire	2	40,0
	LDC tunnelisé sans addition tissulaire	2	40,0
	LDC tunnelisé associé à un GC	1	20,0
	Total	5	100,0

Répartition de nos patients selon la hauteur de RTM

Hauteur			
		Réponses	
		N	Pourcentage
La hauteur de RTM	Hauteur entre 1-2mm	2	33,3%
	Hauteur entre 2-3mm	4	66,7%
Total		6	100,0%

Répartition de nos patients selon la dent qui présente RTM

Dents fréquences			
		Réponses	
		N	Pourcentage
Les dents causales	15	1	11,1%
	16	1	11,1%
	22	1	11,1%
	23	2	22,2%
	24	1	11,1%
	25	1	11,1%
	33	1	11,1%
	31	1	11,1%
Total		9	100,0%

Répartition de nos patients selon la hauteur de GA

Répartition de la population selon la hauteur du GA			
		Fréquence	Pourcentage
Valide	1	1	20,0
	2	2	40,0
	3	2	40,0
	Total	5	100,0

Hauteur de la GK	
Moyenne	3,20
Ecart type	,837
Minimum	2
Maximum	4

Le taux de recouvrements à 40 j

Taux de recouvrements à 40j			
		Fréquence	Pourcentage
Valide	100 %	2	4,4
	66.6 %	1	2,2

	16.6 %	1	2,2
	50%	1	2,2

Le taux de recouvrements à 3 mois

Taux de recouvrements à 3 mois			
		Fréquence	Pourcentage
Valide	100%	1	2,2
	58.33%	1	2,2
	16.6%	1	2,2
	50	1	2,2

Evaluation selon le biotype à 3 mois après l'acte chirurgical

Biotype à 3mois				
		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide
Valide	Épais	5	11,1	100,0
Manquant	Système	40	88,9	
Total		45	100,0	

Evaluation du gain du tissu kératinisé obtenu à 3 mois après l'acte chirurgical

Tissu kératinisé à 3 mois			
		Fréquence	Pourcentage
Valide	0	2	4,4
	0.5	1	2,2
	1	1	2,2
	2	1	2,2
	Total	5	11,1
Manquant	Système	40	88,9
Total		45	100,0

Evaluation de l'intégrité tissulaire esthétique après un control de 3 mois

Satisfaction du paient			
		Fréquence	Pourcentage valide
Valide	Satisfait	1	20,0
	Très satisfait	4	80,0
	Total	5	100,0

Evaluation de la satisfaction générale du patient en fin de notre étude

Présence de cicatrice			
		Fréquence	Pourcentage
Valide	Non	5	11,1
Manquant	Système	40	88,9
Total		45	100,0

RESUME :

Les chirurgies muco-gingivales de recouvrement par LDC aboutissent à un succès thérapeutique interprété cliniquement par un rebord marginale atteignant la LMR avec un rendu esthétique acceptable. de tous le capitale gingivale avoisinant la récession, Le recouvrement total n'est pas toujours possible et certains facteurs l'influencent. Le recours à ces techniques est souvent limité par certain situation cliniques : la non disponibilité de site donneur à proximité de la récession tissulaire marginale , l'état de la surface radiculaire ou l'insertion pathologique des freins entre autre, A travers notre étude , on confirme la fiabilité du recouvrement radiculaire obtenue par le LDC avec ses variantes mais en étudiant avec minutie les paramètres gingivaux en regard des RTM afin de choisir la variante la plus adaptée à chaque situation clinique.

Mots clés : récession tissulaire marginale, lambeau déplacé coronairement, recouvrement radiculaire , ligne maximale de recouvrement.

ملخص:

تؤدي جراحات الغشاء المخاطي للتغطية بواسطة السديلة التاجية النازحة إلى نجاح علاجي يتم تفسيره من خلال حافة هامشية تصل إلى أقصى خط من التداخل مع جعل جمالي مقبول اللثة بالقرب من الركود، الشفاء التام ليس ممكنا دائما ويتأثر بعوامل معينة. غالبا ما يكون استخدام هذه التقنيات محدودا بسبب بعض الحالات: عدم توفر المواقع المانحة بالقرب من انحسار الأنسجة الهامشية، أو حالة سطح الجذر أو الإدخال المرضي للفرامل وغيرها، من خلال دراستنا، نؤكد موثوقية غطاء الجذر الذي تم الحصول عليه بواسطة السديلة التاجية النازحة مع متغيراتها ولكن من خلال دراسة معلمات اللثة بعناية فيما يتعلق بتراجع الأنسجة الهامشية من أجل اختيار البديل الأنسب لكل حالة.

الكلمات المفتاحية: انحسار الأنسجة الهامشية، السديلة التاجية النازحة، غطاء الجذر، خط الاسترداد الأقصى.

Abstract:

Mucogingival recovery surgeries by LDC lead to a therapeutic success clinically interpreted by a marginal rim reaching the MRL with an acceptable aesthetic rendering. of all the gingival capital near recession, Full recovery is not always possible and is influenced by certain factors. The use of these techniques is often limited by certain clinical situations: the unavailability of donor sites near marginal tissue recession, the condition of the root surface or the pathological insertion of the brakes among others, through our study, we confirm the reliability of the root recovery obtained by the LDC with its variants but by carefully studying the gingival parameters with regard to the RTM in order to choose the most suitable variant for each clinical situation.

Key words: marginal tissue recession, coronary displaced flap, root covering, maximum covering line.