

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

Université Mouloud MAMMERY
FACULTE DE MEDECINE
TIZI-OUZOU



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة مولود معمري
كلية الطب
تيزي وزو

X.A. EX CIIA X CA.C.O

Département de Médecine Dentaire

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

N° d'Ordre :

Présenté et soutenu publiquement

Le 13 / 07 / 2017

En vue de l'obtention du Diplôme de Docteur en Médecine
Dentaire

Thème

Récessions Tissulaires Marginales

Réalisé par :

*CHARABI Asma
CHEBALLAH Souad
HANOUTI Dihia
MEHENNI Katia*

Encadrées par :

Dr OUNNACI. H

Composition du jury :

Dr CHAHRIT. O

MAHU Faculté de Médecine UMMTO

Président de jury

Dr OUNNACI. H

Assistante CHU de Tizi-Ouzou

Promotrice

Dr IDINARENE. L

MAHU Faculté de Médecine UMMTO

Examineur

Remerciements

Tout d'abord nous remercions le bon Dieu pour sa bienveillance.

**A notre promotrice, *Dr Ounnaci H,*
Assistante en parodontologie au CHU de Tizi-Ouzou**

*Nous vous remercions de nous avoir aidés à mener à bien ce mémoire, vous n'avez jamais lésiné ni sur votre temps, ni sur votre savoir, tout au long de ce travail.
Puissiez-vous trouver l'expression de notre sincère gratitude et notre plus grand respect.
Puisse ce mémoire être à la hauteur de vos attentes.*

**Au *Dr Chehrít O,* président du jury,
Chef de département adjoint de médecine dentaire de Tizi-Ouzou, Chef de service de
parodontologie au niveau du CHU de Tizi-Ouzou, Maître assistant en parodontologie,**

*Nous vous remercions vivement de l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider
notre jury de mémoire ;*

**Au *Dr Idínarene L,* membre du jury,
Maître assistant en parodontologie au CHU de Tizi-Ouzou,**

Pour nous faire l'honneur d'accepter de participer à ce jury et examiner notre travail.

**A tous les enseignants du département de chirurgie dentaire de l'Université Mouloud
Mammeri de Tizi-Ouzou,**

*Nous tenons à vous exprimer nos remerciements, pour la qualité de l'enseignement que
vous nous avez prodiguée, et pour tout le savoir que vous nous avez transmis.*

**Enfin, à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce modeste
travail.**

Dédicaces

*Je tiens à remercier ALLAH le tout puissant de m'avoir donné la foi et de m'avoir permis
d'en arriver là.*

Je dédie ce modeste travail

*A mes chers parents, pour leur amour inestimable, leur tendresse, leur confiance, leur
soutien, leurs sacrifices et leurs prières tout au long de mes études. Que Dieu le Très Haut,
leur accorde santé, bonheur et longue vie.*

*A mes chères sœurs Amina, Hafsa, et Khadidja pour leurs encouragements permanents et
leur soutien moral.*

A mon très cher frère Mohamed que j'aime profondément.

A tous les membres de ma famille, petits et grands.

*A mes amies, plus particulièrement Faiza, Saliha, Hanane, Hayet, Khalida, Mounira, Souad,
Imene, Yasmine et Kamelia pour les moments agréables que nous avons passés ensemble.*

A mes collègues Dihia et Katia.

*A notre promotrice Docteur Ounnaci, pour sa patience et son soutien qui nous ont été
précieux afin de mener notre travail à bon port.*

A tous les membres de ma promotion, je garderai de bons souvenirs de vous.

A tous mes enseignants, depuis le primaire jusqu'à mon cursus universitaire.

*Et à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin pour que ce projet soit possible, je vous
dis merci.*

Asma Charabi.

Dédicaces

A mes chers parents ;

Aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour et ma considération pour tout ce que vous avez consenti pour mon instruction et mon bien être. A toi mon père, pour l'éducation que tu m'as inculquée, avec tous les moyens et au prix de tous les sacrifices à mon égard.

A toi spécialement ma mère, la plus douce et la plus merveilleuse de toutes les mamans, ma source de tendresse qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi ; je t'aime maman !

Que ce modeste travail soit l'exaucement de vos vœux tant formulés, le fruit de vos sacrifices, bien que je ne vous en acquitte jamais assez ! Longue vie, santé et bonheur.

A mes chers adorables frères et sœurs ;

Mes précieuses sœurs : Lila, karima, Nina et ma ptite Zizou. Pour votre encouragement permanent, votre assistance et votre soutien. Merci d'être toujours là pour moi !

A mes deux frères Yacine et Nabil, pour votre appui et votre encouragement.

A la mémoire de mes grands parents paternel ;

J'aurai tant aimé que vous soyez présents aujourd'hui à nos cotés. Que Dieu tout puissant ait vos âmes dans sa sainte miséricorde !

A mes grands parents maternels ;

Vava Slimane & Yemma Rosa, pour vos prières et vos encouragements. Longue vie et bonne santé !

A mon cher Brahim ;

Mon conseiller, mon ami fidèle. J'ai trouvé en vous le refuge de mes chagrins et mes secrets. Que Dieu réunisse nos chemins pour un long serein !

A mes meilleures amies (Nabila, Sylia, Sabrina, Asma et Imene) ;

En souvenir des moments merveilleux que nous avons passés ensemble et aux liens solides qui nous unissent !

A mes collègues Dihia et Katia ; tous mes vœux de bonheur, santé et réussite.

A ma promotrice, Dr Ounnaci H ;

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

A tous ceux qui me sont chers ;

En témoignage de mon attachement et de ma grande considération, j'espère que vous trouverez à travers ce travail l'expression de mes sentiments les plus respectueux.

SOUAD CHEBALLAH.

Dédicaces

En préambule à ce mémoire je remercie grand Dieu qui m'a donné la force, le courage, la santé et la patience de pouvoir accomplir ce modeste travail.

Je dédie ce mémoire de fin d'études :

A ma regrettée et chère grand-mère qui priait pour notre succès et bonheur toute au long de sa vie, que Dieu l'accueille dans son vaste paradis.

A mon père et à ma mère, qui m'ont soutenue et aidés durant mes longues années d'études, à ceux, quoi que je fasse je ne pourrai même pas arriver au chevet de ce qu'ils m'ont offert dans ce monde. Je vous souhaite une longue vie.

A mes chers frères du plus grand au plus petit : Karima, Mohand, Sabrina, Lahna et Mahdi à qui je souhaite tout le bonheur et la réussite du monde.

A mes belles sœurs : Tounsia et Karima.

A mon cher Fayssal qui m'a soutenu et orienté tout au long de l'année universitaire, que de succès et réussite dans ta vie.

A mes copines avec qui j'ai partagé les plus beaux moments de ma vie : Louiza, Nabila, Litice, Katia et Celia. Je vous souhaite une bonne continuation.

A mes collègues : Asma et Souad, je vous souhaite une bonne réussite.

A notre promotrice Docteur Ounnaci qui, sans elle, ce travail fructueux n'aurait pas vu le jour. Je vous souhaite énormément d'avancées.

A mes enseignants du département de Médecine Dentaire ainsi qu'à toute l'équipe administrative qui ont veillé à ce que notre réussite soit harmonieusement organisée.

Hanouti Dihia.

Dédicaces

Je dédie ce modeste mémoire de fin d'études à :

-Mes chers parents ; ma mère et mon père pour leur soutien, amour et encouragements et pour tous les sacrifices qu'ils ont fait pour moi. Que Dieu leurs accorde santé, longue vie et bonheur.

- Mon frère Nadir et mes sœurs Mounia et Dalila.

-Mon grand père, mes grand-mères, mes cousins et cousines, mes oncles et mes tantes.

-Ma belle famille ; mes beaux parents et mes beaux frères Fayçal et Ouassim.

-Mon cher et adorable mari pour son soutien, sa patience, son encouragement et son aide durant mes études et mon mémoire et surtout pour mon bébé qui m'a accompagné en silence durant la préparation de cette œuvre et qui verra lumière à sa fin.

-Tous(tes) mes ami(e)s.

-Mes trinômes Souad, Asma et mon amie Dihia pour leur collaboration, efforts, persévérance et gentillesse.

Et

-Ma promotrice Dr .Ounnaci, qui a été toujours présente corps et âme à nos cotés durant tout notre travail et qui a été très gentille, ouverte d'esprit, communicative et serviable.

- Tous mes enseignants, encadreurs et membres de jury.

« Katia Mehenni »

LISTE DES ABREVIATIONS

- **AAP:** American Academy of Periodontology.
- **ADM :** Acellular Dermal Matrix
- **CF :** Circular Fibers (Fibres Circulaires)
- **Ci-s:** Calculus index, simplified
- **Di-s:** Debris index, simplified
- **DGF:** Dentogingival Fibers (Fibres dento-gingivales)
- **DMA:** Protéines dérivées de la Matrice Amélaire
- **DPF:** Dento-Periosteal Fibers (Fibres dento-périostées)
- **EFP:** European Federation of Periodontology.
- **EMD :** Enamel Matrix Derivative
- **FNS :** Formule Numération Sanguine
- **GCE:** Greffe de Conjonctif Enfoui
- **GEC:** Greffe Epithélio-Conjonctive.
- **GI:** Gingival Index
- **JAC:** Jonction Amélo-Cémentaire.
- **JEC:** Jonction Email Cément.
- **LMG:** Ligne Muco-Gingivale.
- **LCNC:** Lésion(s) Cervicale(s) Non Carieuse(s).
- **LCU:** Lesion(s) Cervicale(s) d'Usure.
- **LDC :** Lambeau(x) Déplacé(s) Coronairement.
- **LDL :** Lambeau(x) Déplacé(s) Latéralement.
- **MDA :** Matrice Dermique Acellulaire
- **PAP :** Prothèse Adjointe Partielle.
- **PRF :** Plasma Riche en Fibrine.
- **PRP :** Plasma Riche en Plaquettes.
- **RR :** Recouvrement Radiculaire.
- **RT :** Récession Tissulaire
- **RTG :** Régénération Tissulaire Guidée.
- **RTM :** Récessions Tissulaires Marginales.
- **SCTG :** Subepithelial Connective Tissue Graft
- **TCK :** Temps de Céphaline Kaolin
- **TF :** Transseptal Fibers (Fibres trans-septales).
- **TK:** Tissu Kératinisé.
- **TP :** Taux de Plaquettes

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Biotypes parodontaux à risque.....	21
Tableau 2 : Classification des récessions tissulaires marginales selon Miller 1985	46
Tableau 3 : Critères de choix des protocoles chirurgicaux	60
Tableau 4 : Avantages et inconvénients des greffes gingivales pédiculées.....	66
Tableau 5 : Avantages et inconvénients des greffes conjonctives enfouies	71

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Coupe sagittale et vue clinique de l'organe dentaire.....	5
Figure 2 : Classification de PLACEK et Al.....	7
Figure 3 : Ligne muco-gingivale.....	8
Figure 4 : Représentation schématique des fibres gingivales	10
Figure 5 : Histologie de la gencive.....	10
Figure 6 : Orientation des fibres des faisceaux desmodontales	12
Figure 7 : Os alvéolaire sous microscope électronique à balayage.....	12
Figure 8 : Composition et mesures de l'espace biologique.....	17
Figure 9 : Les quatre types de parodonte selon Maynard et Wilson	18
Figure 10 : Photographie du parodonte épais plat, fin festonné.....	18
Figure 11 : Les quatre types de parodonte selon KORBENDAU ET GUYOMARD	19
Figure 12 : Exemples de biotypes parodontaux selon DEROUCK	20
Figure 13 : Histopathologie des parodontopathies	22
Figure 14 : Schéma Etiopathogénique des maladies parodontales	23
Figure 15 : Déhiscence et fenestration osseuses	32
Figure 16 : Tissue barrier : la zone entre pointillé correspond au bandeau de gencive kératinisé.....	32
Figure 17 : Vestibulo-position de la 13 conditionnant une récession	33
Figure 18 : Récession gingivale au niveau de la 41 causée par un frein aberrant	34
Figure 19 : Récession gingivale due à l'inflammation gingivale, la surface radiculaire est recouverte de plaque.....	36
Figure 20 : Récessions multiples dues au brossage traumatique	37
Figure 21 : Trauma occlusal favorisant une récession gingivale au niveau de la 41	38
Figure 22 : Violation de l'espace biologique causant une récession au niveau de la 14.....	39
Figure 23 : Les lésions cervicales non carieuses.....	41
Figure 24 : Formation d'une récession tissulaire marginale.....	44
Figure 25 : Classification de Sullivan et Atkins	44
Figure 26 : Classification de Benqué et Al.	45
Figure 27 : Classe RT1 de Cairo	47
Figure 28 : Classe RT2 de Cairo	47
Figure 29 : Classe RT3 de Cairo	47

Figure 30 : Différentes mesures de la récession en millimètres	51
Figure 31 : Orthèse gingivale pour traitement des récessions de classes IV Miller au secteur antéro-supérieure	54
Figure 32 : Instrumentation chirurgicale	56
Figure 33 : Préparation radiculaire mécanique au niveau des 34 et 35	58
Figure 34 : Technique de lambeau déplacé latéralement	62
Figure 35 : Technique du lambeau bi-papillaire.	63
Figure 36 : Technique du lambeau déplacé coronairement	65
Figure 37 : Schéma du tracé d'un lambeau semi lunaire.....	65
Figure 38 : Préparation du site receveur	67
Figure 39 : Prélèvement du greffon.....	69
Figure 40 : Mise en place du greffon.....	70
Figure 41 : Préparation du site receveur selon la technique de BRUNO : GC+ LDC	72
Figure 42 : Préparation du site receveur pour la technique de l'enveloppe.....	73
Figure 43 : Préparation du site receveur pour la technique de l'enveloppe modifiée	74
Figure 44 : Prélèvement du greffon conjonctif par la technique de BRUNO.....	75
Figure 45 : Mise en place du greffon conjonctif associé à un LDC.....	76
Figure 46 : Mise en place du greffon conjonctif associé à un LDL	76
Figure 47 : Mise en place du greffon conjonctif associé à un lambeau enveloppe pour récession unitaire.....	77
Figure 48 : Mise en place du greffon conjonctif associé à la technique de Tunnelisation	78
Figure 49 : Régénération tissulaire guidée	79
Figure 50 : Technique de la Matrice Dermique Acellulaire	82
Figure 51 : Caillot de PRF appliqué après centrifugation sur les RTM	83
Figure 52 : Etapes de la technique chirurgicale : GCE + LDC.....	91
Figure 53 : Etat initial.....	92
Figure 54 : Etapes de la technique chirurgicale : GCE+ LDC.....	93
Figure 55 : Mesures des RTM au niveau de la 22, 23 et 24	94
Figure 56 : GCE associée à un LDC au niveau de la 22, 23 et 24.....	95
Figure 57 : Résultat du recouvrement radiculaire après une semaine et après un mois post-opératoires.....	96
Figure 58 : Disparition de la récession après suppression de son étiologie.....	97

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
CHAPITRE I : Généralités	2
1. Complexe muco-gingival et parodonte profond	3
1.1. Définition	3
1.2. Anatomie et histo-physiologie du complexe muco-gingival et du parodonte profond	3
1.2.1. Anatomie du complexe muco-gingival et du parodonte profond	3
1.2.1.1. Gencive	3
1.2.1.1.1. Gencive marginale	3
1.2.1.1.2. Gencive attaché	4
1.2.1.1.3. Gencive papillaire	4
1.2.1.2. Desmodonte	4
1.2.1.3. Os alvéolaire	4
1.2.1.4. Cément	5
1.2.1.5. La muqueuse alvéolaire et freins.....	6
1.2.1.6. Ligne muco-gingivale (LMG).....	7
1.2.2. Histologie du complexe muco-gingival et du parodonte profond.....	8
1.2.2.1. La gencive.....	8
1.2.2.1.1. Epithélium gingival.....	8
1.2.2.1.2. Tissu conjonctif gingival (chorion gingival ou lamina propria).....	9
1.2.2.1.3. La lame basale	11
1.2.2.2. Desmodonte	11
1.2.2.3. Os alvéolaire	12
1.2.2.4. Cément.....	13
1.2.2.5. Muqueuse alvéolaire.....	13
1.2.3. Physiologie du complexe muco-gingival et du parodonte profond	13
1.2.3.1. Gencive	13

1.2.3.2.	Desmodonte	13
1.2.3.3.	Os alvéolaire	14
	C'est un os de soutien qui s'adapte sans cesse aux mouvements de la dent.	14
1.2.3.4.	Cément.....	14
1.2.3.5.	Muqueuse alvéolaire.....	14
1.3.	Vascularisation et innervation du parodonte	15
1.3.1.	Gencive	15
1.3.2.	Desmodonte	15
1.3.3.	Os alvéolaire	16
1.4.	Notion d'espace biologique	16
2.	Biotypes parodontaux.....	17
2.1.	Classifications des biotypes	17
2.1.1.	Classifications parodontales	17
2.1.1.1.	Classification de Maynard et Wilson (1980)	17
2.1.1.2.	Classification de SIEBERT et LINDHE (1989)	18
2.1.1.3.	Classification de KORBENDAU et GUYOMARD (1992)	19
2.1.2.	Classification dento-parodontale (DEROUCK 2009).....	20
2.2.	Parodonte à risque	21
3.	Maladies parodontales.....	21
3.1.	Définition de la santé parodontale.....	21
3.2.	Définition de la maladie parodontale	22
3.2.1.	Gingivites.....	22
3.2.2.	Parodontites	22
3.3.	Etiopathogenie des maladies parodontales	23
3.4.	Classification des maladies parodontales	23

CHAPITRE II : Les Récessions Tissulaires Marginales	26
1. Définitions et terminologie	27
1.1. Terminologie.....	27
1.2. Définitions	27
1.2.1. Définition de BENQUE et al	27
1.2.2. Définition de l'AAP	28
2. Epidémiologie	28
2.1. Liées à l'âge et au sexe	28
2.2. Liées à l'ethnie	29
2.3. Liées au niveau socio-économique	29
2.4. Liées à des facteurs inflammatoires ou traumatiques.....	30
3. Etiologie	31
3.1. Facteurs prédisposants.....	31
3.1.1. Morphologie parodontale	31
3.1.2. Mal position dentaire.....	33
3.1.3. Traction des freins ou des brides.....	33
3.1.4. Profondeur du vestibule.....	34
3.1.5. Vieillessement	35
3.2. Facteurs déclenchants.....	35
3.2.1. Les facteurs inflammatoires et infectieux.....	35
3.2.2. Les facteurs traumatiques	36
3.2.3. Les facteurs iatrogènes	39
3.3. Autres facteurs	40
3.3.1. Lésions cervicales non carieuses (LCNC).....	40
3.3.2. Tabac et alcool	42
3.3.3. Piercing labial et lingual	42

4. Pathogénie.....	43
4.1. Inflammation.....	43
4.2. Traumatisme	43
5. Classifications des récessions gingivales	44
5.1. Classification de Sullivan et Atkins 1968.....	44
5.2. Classification de Benqué et Al 1983	45
5.3. Classification de Miller 1985.....	45
5.4. Classification de Cairo 2011	47
CHAPITRE III : Prise en charge des RTM	48
1. Examen clinique.....	49
1.1. Anamnèse et motif de consultation	49
1.2. Examen endo-buccal	49
2. Diagnostic des récessions gingivales.....	50
2.1. Mesure de la récession et du tissu gingival adjacent.....	50
2.2. Diagnostic différentiel	51
3. Traitement des récessions tissulaires marginales	51
3.1. Thérapeutique initiale.....	51
3.1.1. Traitement des facteurs étiologiques.....	52
3.1.1.1. L'hygiène bucco-dentaire.....	52
3.1.1.2. Traitement de la maladie parodontale	52
3.1.1.3. Suppression des facteurs iatrogènes	52
3.1.1.4. Traitement occlusal	52
3.1.1.5. Traitement orthodontique	52
3.1.1.6. Tabac	53
3.1.2. Traitement des séquelles.....	53
3.1.2.1. Hypersensibilité dentinaire	53
3.1.2.2. Lésions carieuses.....	53

3.1.2.3. Esthétique	54
3.2. Réévaluation	54
3.3. Traitement chirurgical des Récessions Tissulaires Marginales	55
3.3.1. Objectifs du traitement chirurgical.....	56
3.3.1.1. Stabilisation et prévention	56
3.3.1.2. Recouvrement radiculaire (RR)	57
3.3.2. Facteurs déterminants le choix de la technique chirurgicale	60
3.3.3. Techniques chirurgicales	61
3.3.3.1. Les greffes gingivales pédiculées.....	61
3.3.3.1.1. Lambeau déplacé latéralement (LDL).....	61
3.3.3.1.2. Lambeau bi-papillaire	62
3.3.3.1.3. Lambeau déplacé coronairement (LDC)	64
3.3.3.1.4. Lambeau semi-lunaire	65
3.3.3.2. Les techniques de greffes gingivales libres	66
3.3.3.2.1. La greffe épithélio-conjonctive GEC (Free gingival graft : FGG)	66
3.3.3.2.2. La greffe de conjonctif enfouie GCE (Subepithelial Connective Tissue Graft : SCTG).....	71
3.3.3.3. Régénération tissulaire guidée (RTG)	78
3.3.3.4. Ingénierie Tissulaire	79
3.3.3.4.1. Protéines dérivées de la matrice amélaire DMA (Enamel Matrix Derivative EMD).....	80
3.3.3.4.2. Matrice dermique acellulaire MDA (Acellular Dermal Matrix : ADM) ...	81
3.3.3.4.3. Les dérivés plaquettaires	82
3.3.4. Comparaison des différentes techniques chirurgicales	83
3.3.5. Temps post-chirurgical	84
3.3.5.1. Conseils et prescriptions postopératoires	84
3.3.5.2. Cicatrisation	85
3.3.5.2.1. Greffes épithélio-conjonctives	86

3.3.5.2.2. Greffes conjonctives.....	87
3.3.5.3. Complications	87
3.3.5.4. Echech	87
3.3.5.5. Les critères de succès du recouvrement radiculaire	88
3.4. Thérapeutique parodontale de soutien (maintenance).....	88
CHAPITRE IV : Cas Cliniques	89
Cas N° 01	90
Cas N° 02	92
Cas N° 03	94
Cas N° 04.....	96
Commentaires.....	98
CONCLUSION.....	99

INTRODUCTION

La demande esthétique étant en perpétuelle progression au sein de notre société, le traitement des récessions tissulaires marginales (RTM) est devenu une thérapeutique courante de notre activité. Cette lésion est une entité clinique faisant partie des troubles anatomiques muco-gingivaux, d'étiologie complexe et multifactorielle. Elles ont été intégrées dans la classification des maladies parodontales en 1999 par ARMITAGE, en tant que défaut muco-gingival [1].

Il s'agit d'un déplacement de la gencive marginale apicalement à la jonction émail-cément, entraînant une exposition de la surface radiculaire. Ces récessions peuvent être unitaires ou multiples, intéressant un ou plusieurs secteurs aussi bien maxillaires que mandibulaires.

Des études épidémiologiques récentes démontrent la multiplication des récessions gingivales chez les sujets moins de 30ans (75% d'entre eux ont au moins une lésion de ce type) [2]. En effet, l'étude de RODIER (1990) a montré que 82% des individus âgés entre 15 et 65 ans ont au moins une dent affectée [3].

Les RTM sont un motif de consultation fréquent. Elles suscitent chez les patients, à la fois la crainte de perdre la ou les dents concernées, et un sentiment d'aspect inesthétique perçu et exprimé, plus ou moins associé à des hypersensibilités radiculaires.

L'objectif de ce travail est de réaliser une étude clinique des RTM à travers une synthèse bibliographique. Nous aborderons dans un premier temps, des généralités sur le complexe muco-gingival et le parodonte profond. Ensuite, nous détaillerons les récessions tissulaires marginales, en cernant leurs mécanismes étiopathogéniques. Par la suite, nous nous intéresserons à la prise en charge globale de ces RTM, et particulièrement à leur traitement chirurgical (recouvrement radiculaire).

Enfin nous exposerons quatre cas cliniques, pris en charge au sein de notre service de parodontologie du Centre Hospitalo-Universitaire de Tizi-Ouzou.

CHAPITRE I : Généralités

1. Complexe muco-gingival et parodonte profond

1.1. Définition [4, 5]

Le parodonte, (du grec para, « à côté de » et odous, odontos, « dent ») est constitué par l'ensemble des tissus de maintien et de soutien de l'organe dentaire. Il est divisé en 2 entités :

- Le parodonte marginal, correspondant à la gencive; tissu de recouvrement du parodonte;
- Le parodonte profond, comprenant le ligament parodontal, l'os alvéolaire et le ciment.

Le complexe muco-gingival est constitué de la muqueuse alvéolaire et des tissus mous du parodonte marginal, il joue le rôle de barrière protectrice du parodonte profond.

L'analyse du complexe muco-gingival est un prérequis à toute intervention pouvant en modifier l'aspect. Cette analyse tient compte des rapports de la muqueuse alvéolaire avec la gencive, mais aussi des rapports de cette gencive avec les dents.

1.2. Anatomie et histo-physiologie du complexe muco-gingival et du parodonte profond

1.2.1. Anatomie du complexe muco-gingival et du parodonte profond

1.2.1.1. Gencive [6-8]

Elle constitue le toit du parodonte. C'est une muqueuse buccale de type masticatoire, elle couvre le tissu osseux alvéolaire autour des dents jusqu'à la ligne muco-gingivale (LMG) en vestibulaire et en lingual.

Elle est de couleur rose pale, saumon ou corail pour une gencive saine ou assainie, cette coloration peut varier en fonction de l'appartenance ethnique, des degrés de kératinisation, de l'épaisseur du tissu et de la richesse du plexus veineux sous papillaire, et pouvant présenter des pigmentations brunâtres physiologiques de mélanine.

La gencive peut se séparer en trois régions distinctes (GLIKCMAN) :

1.2.1.1.1. Gencive marginale [9, 10]

Elle forme une collerette festonnée qui sertit le collet des dents, comprise entre le bord libre de la gencive et le sillon marginal qui se situe à un niveau correspondant à la jonction amélo-cémentaire (JAC).

Sillon marginal : limite entre la gencive libre et la gencive attachée.

Le sillon gingivo-dentaire, ou sulcus : est l'espace virtuel situé entre la gencive libre et la surface de la dent. Selon GLICKMAN sa profondeur anatomique moyenne est de 1,8mm.

La gencive marginale saine a une consistance ferme et une texture lisse.

1.2.1.1.2. Gencive attachée [6, 11]

Elle se situe apicalement par rapport à la gencive marginale, entre le fond du sulcus et la ligne de jonction muco-gingivale(JMG). Elle est solidement fixée au plan fibreux sous-jacent qui correspond au périoste de la corticale alvéolaire. Elle joue un rôle de bouclier contre les traumatismes du bol alimentaire, de la plaque dentaire et du brossage.

Selon Hall, la gencive attachée a une hauteur qui s'étend du bord de la gencive libre à la LMG, diminuée de la profondeur de la poche ou du sulcus. Cette hauteur varie de 1 à 9mm.

La gencive attachée présente une surface finement granitée d'aspect en peau d'orange.

1.2.1.1.3. Gencive papillaire

Appelée papille inter-dentaire, constitue la gencive située dans l'espace inter-proximal, créé par les dents adjacentes en contact. La forme de la papille est déterminée par les zones de contact inter-dentaire, la largeur des dents proximales et le trajet de la JAC.

Dans le sens vestibulo-lingual, une concavité appelée col gingival réalise la jonction entre les papilles vestibulaires et linguales, ce col disparaît en cas de rupture du point de contact inter-dentaire [6, 9].

1.2.1.2. Desmodonte

Encore appelé ligament alvéolo-dentaire ou ligament parodontal, c'est un tissu conjonctif non minéralisé situé entre le ciment et l'os alvéolaire. L'épaisseur ou la largeur du desmodonte diminue avec l'âge ; chez un sujet jeune, elle est de 0,21 mm, alors qu'elle est de 0,15 mm chez la personne âgée (Glickman), cette épaisseur varie aussi en fonction de la région de la racine [10].

1.2.1.3. Os alvéolaire [12]

Appelé également procès alvéolaire, c'est l'extension des os maxillaires et mandibulaires qui forment et supportent les alvéoles dentaires.

Cet os appartient au groupe des os plats. Comme eux, il comporte deux corticales, externe et interne. Ces corticales limitent l'alvéole dentaire qui est bordé par une paroi osseuse constituant la paroi alvéolaire proprement dite ou la lame cribreuse. Entre deux alvéoles

contiguës s'érige le septum inter dentaire. On retrouve l'os inter-radicaire entre les racines des pluriradiculées.

Crête alvéolaires : on désigne par ce terme le point où se réunissent les corticales et l'os de la paroi alvéolaire. Elle est normalement située 1,5 à 2 mm au-dessous du niveau de la JAC.

1.2.1.4. Cément [6, 13, 14]

C'est un tissu spécialisé minéralisé qui recouvre les surfaces radiculaires et occasionnellement de petites parties de la couronne dentaire. Il se situe entre la dentine radriculaire et le ligament parodontal et fait partie intégrante de la dent.

On distingue 5 types de ciments :

- Le cément acellulaire afibrillaire ;
- Le cément acellulaire à fibres extrinsèques ;
- Le cément cellulaire à fibres intrinsèques ;
- Le cément cellulaire à fibres extrinsèques ;
- Le cément cellulaire stratifié mixte.

Son mécanisme de formation peut être déclenché par un stimulus fonctionnel ou toxico-infectieux.

C'est un tissu exempt de vascularisation et d'innervation.

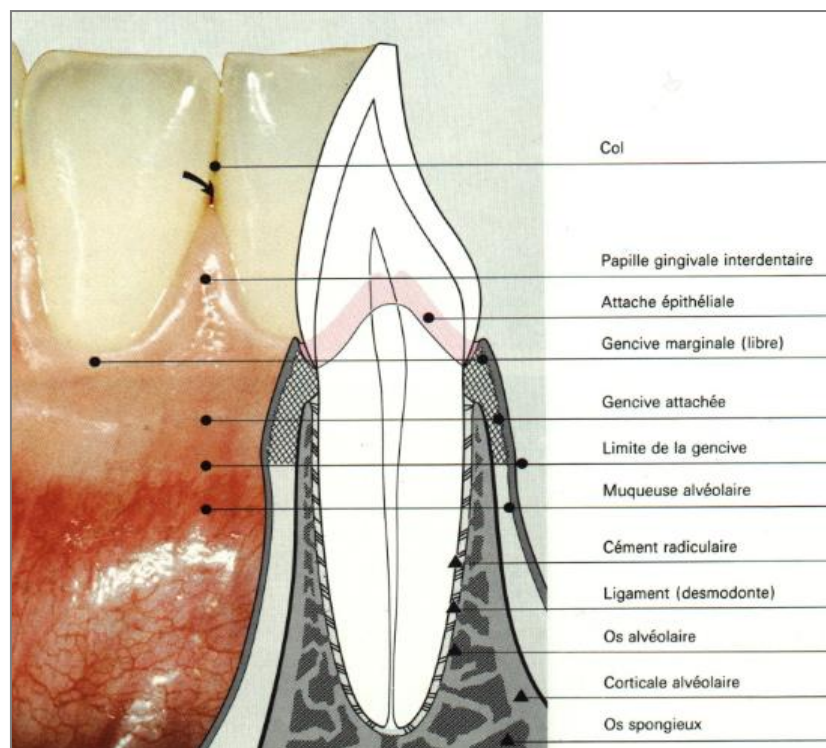


Figure 1 : Coupe sagittale et vue clinique de l'organe dentaire (D'après <https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcTqK8X8nAAZrH3nYN Ug0n60HM4xtsubQyVm-G3PCp8FoSLZKrgN>)

1.2.1.5. La muqueuse alvéolaire et freins [4, 15]

La muqueuse alvéolaire est une muqueuse élastique non kératinisée qui prolonge la gencive attachée au-delà de la ligne muco-gingivale en direction apicale, elle se distingue de la gencive par sa couleur plus rouge, son aspect plus lisse et sa mobilité relative par rapport aux plans sous-jacents. Elle est attachée de manière lâche au périoste de l'os alvéolaire vestibulaire et lingual sous-jacent. Elle effectue sa jonction avec la muqueuse des joues et des lèvres au niveau du fond du vestibule.

Le vestibule est un espace virtuel délimité apicalement par la zone de déflexion entre la muqueuse alvéolaire et les muqueuses jugales et labiales, et coronairement, par la face externe de la gencive kératinisée. Différentes profondeurs de vestibule sont décrites en fonction de l'étendue apico-cronaire de ces diverses composantes.

Les freins sont des petits muscles, recouverts d'une membrane muqueuse, qui attachent les lèvres et la langue aux os des mâchoires [16].

Dans la cavité buccale, ces freins ont plusieurs localisations et peuvent être responsables de l'apparition de défauts gingivaux.

Les différents freins sont :

- Labiaux médians maxillaires et mandibulaires ;
- Linguaux ;
- Latéraux vestibulaires maxillaires et mandibulaires.

Il existe une classification permettant d'identifier les différents freins vestibulaires et leurs attaches. C'est la classification de Placek et al. (1974) ^[17] :

- **Type 1** : Attache muqueuse : le frein ne dépasse pas la ligne de jonction muco-gingivale ;
- **Type 2** : Attache gingivale : les fibres du frein s'insèrent dans la gencive attachée ;
- **Type 3** : Attache papillaire : les fibres colonisent la gencive attachée jusqu'à la papille. Une traction de la lèvre a une action sur la papille et peut favoriser des récessions ;
- **Type 4** : Attache inter-dentaire : l'intégralité de la papille dentaire est colonisée par les fibres du frein. Cette situation peut favoriser la persistance d'un diastème.



a) Type I : attache muqueuse / b) Type II : attache gingivale /c) Type III : attache papillaire
d) Type IV : attache inter-dentaire

Figure 2: Classification de PLACEK et Al (D'après Borghetti et Monnet-Corti; 2001)

1.2.1.6. Ligne muco-gingivale (LMG) [4, 15]

Il s'agit d'une ligne virtuelle correspondant à la jonction entre la gencive attachée et la muqueuse alvéolaire, elle se situe environ 3 à 5 mm apicalement par rapport à l'os crestale. Elle peut être repérée par la mise en tension passive des joues et des lèvres. Cette manœuvre permet de visualiser, par différence de mobilité, cette frontière entre la gencive attachée immobile et la muqueuse libre mobilisable.

De même lors de l'anesthésie, l'injection permet de visualiser cette ligne par différence de gonflement entre les tissus.

Topographiquement, sa localisation reste relativement stable dans le temps au moins par rapport au plancher des fosses nasales et au bord basilaire mandibulaire.

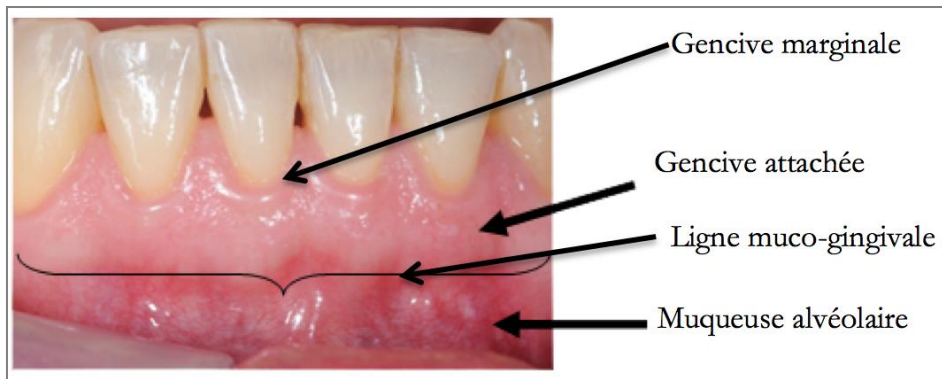


Figure 3 : Ligne muco-gingivale

(D'après <https://www.anjoucentredentaire.com/wp-content/uploads/2016/08/Capture-d%E2%80%99e%CC%81cran-2016-08-18-a%CC%80-15.46.35.png>)

1.2.2. Histologie du complexe muco-gingival et du parodonte profond

1.2.2.1. La gencive

La gencive est constituée par un tissu conjonctif recouvert d'un épithélium pluristratifié, séparés par une lame basale qui assure la cohésion des deux tissus [18].

1.2.2.1.1. Epithélium gingival [9, 18]

Il forme une barrière entre la cavité buccale et les tissus profonds, constitué de plusieurs couches de cellules étroitement attachées les unes aux autres.

Il comporte en réalité plusieurs épithélia, selon leur situation anatomique et leur structure histologique on distingue :

- **L'épithélium buccal :** Il fait face à la cavité buccale. C'est un épithélium pavimenteux stratifié kératinisé, cette kératinisation lui confère une résistance aux forces de frottement durant la mastication.
Il est organisé en 4 couches cellulaires (couche basale, couche épineuse, couche granuleuse et la couche cornée).
- **L'épithélium jonctionnel :** Il est mince, stratifié non kératinisé, sans crête épithéliale, situé au fond du sillon gingivo-dentaire, et unit le tissu conjonctif à la surface dentaire par l'intermédiaire de l'attache épithéliale. Il est constamment renouvelé à partir de divisions cellulaires dans la couche basale.

- **L'épithélium sulculaire :** Il s'agit d'un épithélium pavimenteux, stratifié, non kératinisé, qui s'étend de la partie libre de l'épithélium jonctionnel au bord libre gingival, et forme la paroi externe du sulcus gingival. Il possède de 3 à 10 assises cellulaires du fond au sommet du sillon.

❖ **Les cellules et jonctions intercellulaires**

L'épithélium gingival est constitué en majorité (90%) de kératinocytes qui se multiplient et passent par des transitions les conduisant vers une différenciation terminale, puis vers la formation de squames qui s'éliminent au fur et à mesure du renouvellement des populations cellulaires.

Aux kératinocytes sont associées des cellules non kératinocytaires constituant 10% de la population des cellules de l'épithélium. Il s'agit :

- Des cellules de Langerhans ; cellules dendritiques supra basales sans jonctions intercellulaires avec les cellules voisines, contenant des inclusions en raquette ou en bâtonnet (granules de Birbeck). Ces cellules sont dérivées de la moelle osseuse ;
- Des cellules de Merkel qui présentent quelques jonctions intercellulaires ;
- Des mélanocytes dérivés des crêtes neurales.

Ces cellules sont reliées entre elles par des desmosomes et des tonofilaments.

1.2.2.1.2. Tissu conjonctif gingival (chorion gingival ou lamina propria) [4, 9, 18]

C'est le tissu le prédominant de la gencive, il comprend des fibres organisées en réseaux et des cellules, baignant dans une substance fondamentale.

- **Les cellules :** sont principalement des fibroblastes (65% de la population cellulaire), sont responsables de la synthèse de l'élastine, du collagène de la substance fondamentale et des glycoprotéines non collagéniques, et des cellules de défense (les cellules myéloïdes, les cellules lymphoïdes, les mastocytes et les cellules accessoires).
- **Fibres du tissu conjonctif :** Elles sont produites par les fibroblastes. On retrouve les fibres de collagène, fibres réticulées, fibres oxytalanes et fibres élastiques.
 - * Les fibres de collagène (65%) : Le collagène de type I et III, sont les principaux composants. Le collagène de type IV est non fibrillaire et, est uniquement associé à la lame basale à l'interface épithélio-conjonctive et lame basale des vaisseaux. Leur fonction principale est de fournir une force de traction et un support mécanique aux

tissus parodontaux. On retrouve : les fibres circulaires (CF), les fibres dento-gingivales (DGF), les fibres dento-périostées (DPF) et les fibres trans-septales (TF) [19].

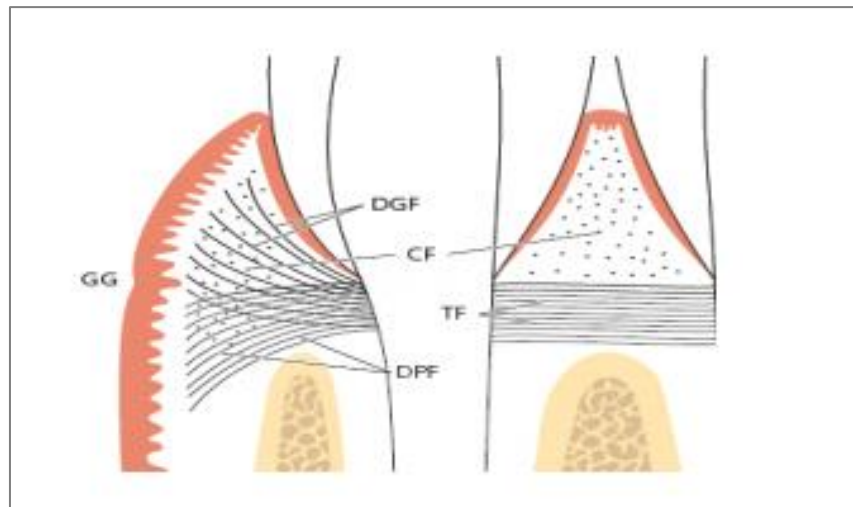


Figure 4: Représentation schématique des fibres gingivales
(D'après LINDHE J, LANG NP et KARRING T; 2008)

- **La substance fondamentale :** C'est le milieu dans lequel baignent les cellules du tissu conjonctif. Elle est produite dans sa majeure partie par les fibroblastes et elle est indispensable au maintien de la fonction du tissu conjonctif. Elle est constituée de macromolécules, protéines et polysaccharides. On y note également des vaisseaux sanguins et lymphatiques ainsi que de quelques terminaisons nerveuses.

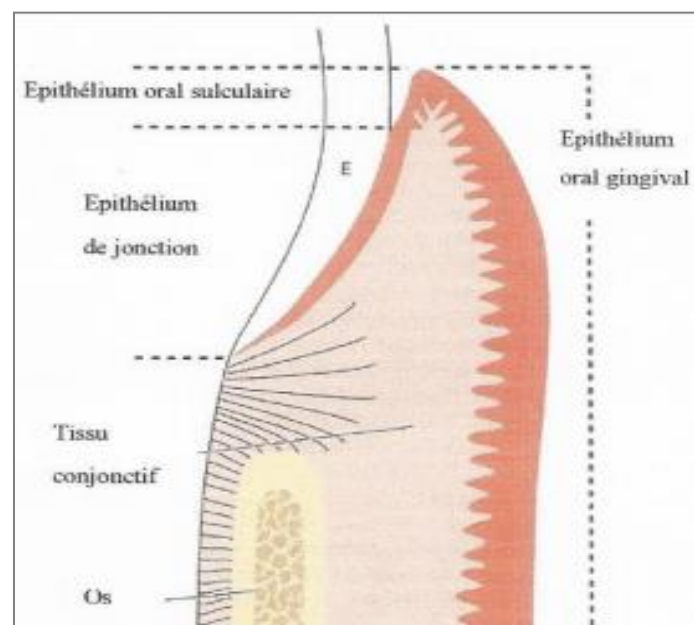


Figure 5: Histologie de la gencive
(D'après LINDHE J, LANG NP et KARRING T; 2008)

1.2.2.1.3. La lame basale [18]

Il s'agit d'une condensation de substance fondamentale et de fibres de réticulines enrobés dans des composés homogènes.

Elle est caractérisée par :

- Les crêtes épithéliales ;
- Les papilles du tissu conjonctif.

1.2.2.2. Desmodonte [4, 18, 20]

C'est un tissu conjonctif non minéralisé formé d'un stroma de fibres et de substance fondamentale (l'ensemble des deux constitue la portion extracellulaire) où les cellules, les vaisseaux sanguins et lymphatiques ainsi que les fibres nerveuses sont enchâssés.

- **Cellules du ligament parodontal**

Elles peuvent être classées en trois grands groupes en fonction de leur origine et leur rôle:

- Les cellules conjonctives : les fibroblastes (60%), les cellules mésenchymateuses indifférenciées, les cellules osseuses, cémentaires et myofibroblastes ;
- Les cellules épithéliales : proviennent de la fragmentation de la gaine d' Hertwig ;
- Les cellules de défense : macrophages, mastocytes, lymphocytes.

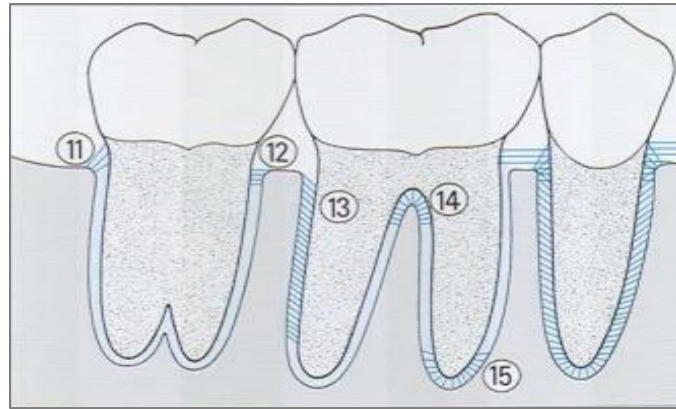
- **Les fibres** : on trouve :

- Essentiellement des faisceaux de fibres de collagène (90%) réparties en six types : collagène fibrillaire (types I, III et V) et non fibrillaire (types IV, VI et XII) formant un ensemble très hétérogène ;
- Des fibres de réticuline ;
- Des fibres élastiques matures et immatures (oxytalanique et élaunine).

Les fibres collagènes suivent un trajet sinueux et se groupent en faisceaux classés en 5 groupes principaux :

- ✓ Fibres de la crête alvéolaire (crestales) ;
- ✓ Fibres horizontales ;
- ✓ Fibres obliques ;
- ✓ Fibres apicales ;
- ✓ Fibres inter-radiculaires.

De chaque côté, les faisceaux sont ancrés dans le ciment et dans l'os alvéolaire. On donne à cette portion incluse le nom de « **fibres de Sharpey** ».



11 : fibres crestales / 12 : fibres horizontales / 13 : fibres obliques
14 : fibres inter-radiculaires / 15 : fibres apicales

Figure 6 : Orientation des fibres des faisceaux desmodontaux
(D'après WOLF; 2005)

- **Substance fondamentale** : composée de 70% d'eau, d'acide hyaluronique, de protéoglycanes et des glycoprotéines.

1.2.2.3. Os alvéolaire [4, 7]

C'est un tissu minéralisé formant les procès alvéolaires, il se présente sous la forme d'une enveloppe d'os compact à la périphérie, entourant au centre un os spongieux parsemé d'espaces médullaire.

Le tissu osseux contient des cellules (ostéoblastes, ostéoclastes et ostéocytes) et une matrice extracellulaire organisée en lamelles.

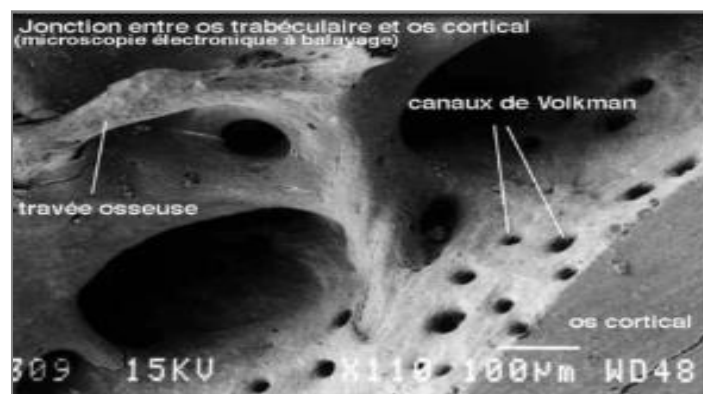


Figure 7 : Os alvéolaire sous microscope électronique à balayage
(D'après <http://slideplayer.fr/slide/1616883/5/images/14/La+transition+os+compact-+os+spongieux+est+brutale.jpg>)

1.2.2.4. Cément [18, 21]

Le cément est un tissu conjonctif minéralisé constitué d'une matrice organique, d'une matrice minérale et des cellules

- **Cellules** : les cémentoblastes, les cémentocytes, les cémentoclastes.
- **La matrice organique** : Elle contient beaucoup de collagène et moins de glycoprotéines et protéoglycanes.
- **La matrice minérale** : 50% de son poids sec est constitué de cristaux d'hydroxyapatite.

Il est moins minéralisé que l'email et la dentine, a le même taux de minéralisation que l'os alvéolaire et diffère de celui-ci par une absence de capacité de remodelage.

1.2.2.5. Muqueuse alvéolaire [4]

La muqueuse alvéolaire est composée :

- D'un épithélium non kératinisé dont l'épaisseur varie entre 0,005 et 0,3 mm, et qui est plus épais que l'épithélium du plancher de la bouche (260 ± 40 pm) ;
- D'un tissu conjonctif riche en fibres élastiques.

1.2.3. Physiologie du complexe muco-gingival et du parodonte profond

1.2.3.1. Gencive [8, 22]

- La gencive joue un rôle important au sein de la cavité buccale ;
- Elle permet, grâce à sa situation de préserver les tissus sous-jacents: os alvéolaire, desmodonte, cément contre les agressions du milieu buccal grâce à l'imperméabilité et la résistance de son épithélium (Fouque Deruelle et Monnet corti, 2003) ;
- Elle assure, grâce au chorion gingival, le maintien de la santé parodontale par l'intermédiaire des cellules de défense (lymphocytes, leucocytes) qu'il contient, ainsi que la nutrition de tous les constituants de la gencive grâce à sa vascularisation terminale ;
- L'aspect festonné et biseauté de la gencive libre lui confère une architecture déflectrice aux débris alimentaires.

1.2.3.2. Desmodonte [6, 18, 23]

Il joue un rôle très important dans la physiologie de l'organe dentaire.

- Il a un rôle mécanique (ancrage de la dent) en rapport avec l'insertion des fibres dans le cément et dans l'os alvéolaire ;

- Ses fibres transmettent les forces occlusales amorties à l'os alvéolaire ;
- Les multiples cellules (fibroblastes, ostéoblastes et cémentoblastes) qu'il contient participent au remodelage permanent des tissus adjacents ;
- Le ligament apporte les nutriments nécessaires grâce à sa forte vascularisation et son réseau nerveux participe à la proprioception de l'organe dentaire ;
- Il joue un rôle dans l'éruption dentaire et l'édification continue du parodonte ;
- Il assure la cicatrisation des lésions.

1.2.3.3. Os alvéolaire [4, 18]

C'est un os de soutien qui s'adapte sans cesse aux mouvements de la dent.

L'os alvéolaire est soumis à un processus de remaniement osseux (apposition et résorption) qui intervient tout au long de la vie.

- Avec le cément radiculaire et le ligament parodontal, l'os alvéolaire forme l'appareil d'attache de la dent ;
- Il contribue au calage de la dent face aux forces masticatrices ;
- Permet la fixation des fibres de collagène du ligament ;
- Il constitue un soutien aux tissus mous parodontaux (gencive et conjonctif desmodontal) ;
- Il subit une atrophie progressive qui se traduit par un amincissement des corticales, une diminution du nombre et de l'épaisseur des travées spongieuses et une déminéralisation.

1.2.3.4. Cément [23, 24]

- Il joue un rôle de protection de la dentine (on connaît les phénomènes d'hyperesthésie du collet qui apparaissent, entre autre, lorsque la dentine n'est plus protégée par le cément) ;
- Le cément entre en jeu dans le processus de réparation des lésions radiculaires ;
- Participe au maintien de l'espace desmodontal ;
- Le cément est capable de se réformer pendant toute la vie et son épaisseur s'accroît avec l'âge ;
- Il permet l'ancrage des fibres de Sharpey du ligament parodontal à la surface radiculaire.

1.2.3.5. Muqueuse alvéolaire [25, 26]

- Protection des tissus profonds contre les compressions et abrasions lors de la mastication ;
- Elle abrite les glandes salivaires accessoires ;

- Fonction sensorielle assurée par de nombreux récepteurs à la température, au tact et à la douleur disséminée dans la muqueuse ;
- La déflexion alimentaire due à son insertion lâche au tissu sous-jacent qui permet le mouvement des joues et des lèvres.

1.3. Vascularisation et innervation du parodonte

1.3.1. Gencive [22, 24]

La vascularisation de la gencive est assurée par :

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

La gencive est innervée par les branches maxillaires et mandibulaires du nerf trijumeau.

1.3.2. Desmodonte [18]

- **Vascularisation** : Le ligament est richement vascularisé :
 - Artères : proviennent des artères dentaires supérieures et inférieures, branches de l'artère maxillaire ;
 - Veines : le drainage veineux s'effectue vers la portion apicale du ligament où existe un riche plexus veineux.
- **Innervation**
 - Innervation sensitive : provient du trijumeau par l'intermédiaire des nerfs alvéolaires inférieur (nerf mandibulaire) et supérieur (nerf maxillaire).
 - Innervation autonome : encore mal connue, elle comporte uniquement des fibres sympathiques.

1.3.3. Os alvéolaire [27]

- **La vascularisation** est assurée par :
 - Les artères pulpaire qui émettent des rameaux ligamentaires avant de pénétrer la pulpe ;
 - Les artères alvéolaires qui montent depuis le fond de l'alvéole ;
 - Les artères gingivales qui s'enfoncent dans le ligament.

- **L'innervation** est assurée par les branches terminales du trijumeau provenant des nerfs dentaires antérieur, moyen et postérieur pour le maxillaire supérieur et des nerfs dentaires inférieur et buccal pour le maxillaire inférieur.

1.4. Notion d'espace biologique [15, 28-31]

Correspond à la jonction physiologique qui s'établit entre la gencive et la dent. Il s'étend de la base du sulcus au sommet de la crête osseuse. Selon Maynard et Wilson, cet espace est toujours présent.

L'espace biologique est donc constitué de l'attache conjonctive supra-crestale et coronairement de l'épithélium jonctionnel (attache épithéliale). Sa hauteur totale est de 2,04mm (0,97mm pour l'épithélium de jonction, 1,07mm pour l'attache conjonctive) (Gargiulo et coll en 1961). Avec l'âge, cet espace tend à diminuer mais seul le composant épithélial varie, car l'attache conjonctive reste stable dans le temps.

Ce système d'attache joue un rôle de sertissage hermétique autour de la dent, permettant ainsi d'isoler le parodonte sous-jacent aseptique du milieu buccal septique.

Cet espace est incompressible, son intégrité doit être préservée lors de reconstitutions prothétiques ou de soins conservateurs pour limiter toute modification anatomique ou inflammation de cette zone.

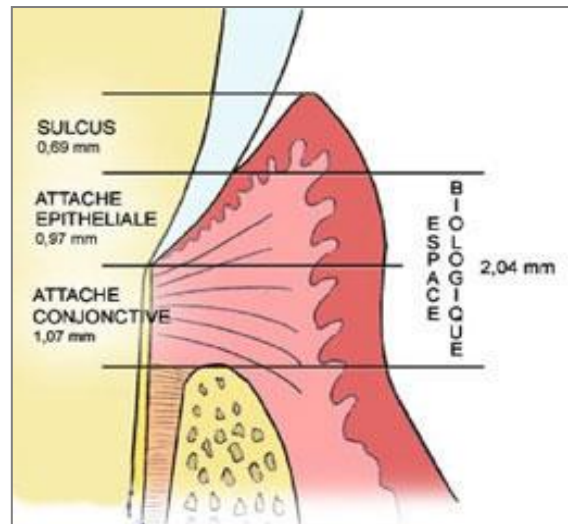


Figure 8 : Composition et mesures de l'espace biologique

(D'après <https://conseildentaire.files.wordpress.com/2012/03/histologie-attache-c3a9pithc3a9lialelecourrierdudentiste.jpg>)

2. Biotypes parodontaux

2.1. Classifications des biotypes

De nombreux auteurs ont tenté de classer les parodontes en différents types, à travers ces classifications, le praticien peut identifier et enregistrer, de façon simple, les caractéristiques anatomiques du parodonte.

Les classifications peuvent être réparties en deux groupes selon les paramètres évalués ^[4] :

- ⇒ Les classifications qui tiennent compte des facteurs parodontaux (hauteur et épaisseur de la gencive, allure du contour de la gencive et de l'os sous-jacent).
- ⇒ Les classifications faisant le lien entre les facteurs parodontaux et les facteurs dentaires (forme, profil, hauteur et largeur des couronnes dentaires cliniques).

2.1.1. Classifications parodontales

2.1.1.1. Classification de Maynard et Wilson 1980 [4, 32]

La classification la plus connue est fondée sur la morphologie des tissus parodontaux. Elle a été proposée en 1980 par Maynard et Wilson. Elle décrit quatre types de parodonte :

- ❖ **La classe I** : hauteur de gencive kératinisée (3 à 5 mm) avec un processus alvéolaire d'épaisseur normale ;
- ❖ **La classe II** : hauteur de gencive kératinisée réduite (moins de 2 mm) avec un processus alvéolaire d'épaisseur normale ;

- ❖ **La classe III** : hauteur de gencive kératinisée normale ou idéale avec un processus alvéolaire mince ;
- ❖ **La classe IV** : hauteur de gencive kératinisée réduite (moins de 2 mm) avec un processus alvéolaire mince.

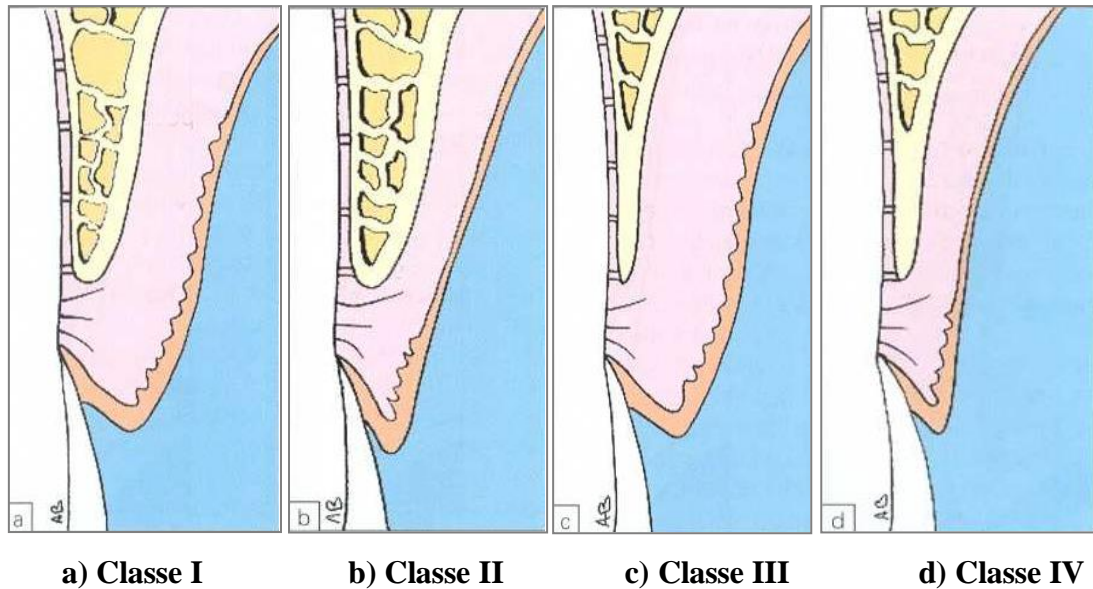
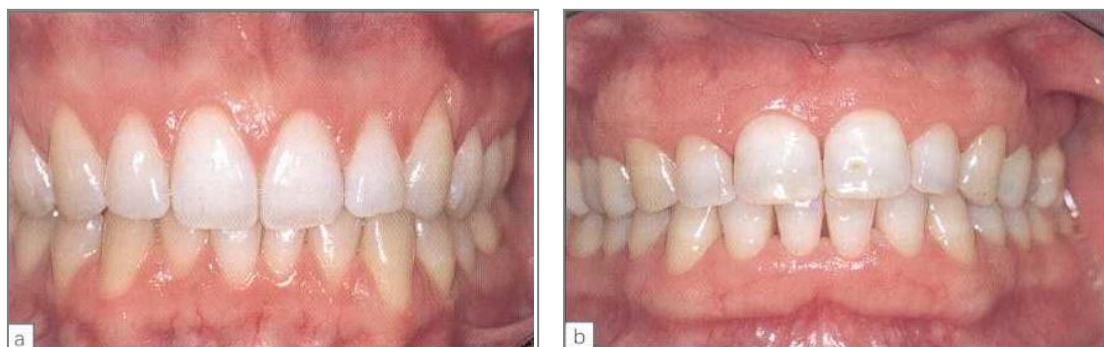


Figure 9 : Les quatre types de parodonte selon Maynard et Wilson
(D'après BORGHETTI et MONNET –CORTI, 2001)

2.1.1.2. Classification de SIEBERT et LINDHE (1989) [4, 33]

Cette classification tient compte de l'os alvéolaire sous-jacent

- ❖ Parodonte plat et épais ;
- ❖ Parodonte fin et festonné.



a) Parodonte plat et épais

b) Parodonte fin et festonné

Figure 10 : Photographie du parodonte épais plat, fin festonné
(D'après BORGHETTI et MONNET- CORTI, 2001)

2.1.1.3. Classification de KORBENDAU et GUYOMARD (1992) [4, 33]

On distingue quatre catégories :

- ❖ **Le type A** : processus alvéolaire épais dont le bord marginal est proche de la JAC (1 mm), le tissu gingival est épais, la hauteur de gencive est supérieure à 2 mm. Parodonte idéal ;
- ❖ **Le type B** : processus alvéolaire mince dont le bord marginal est proche de la JAC (1 mm), le tissu gingival est assez mince, sa hauteur est d'au moins 2 mm. Parodonte fragile, peut évoluer vers le type C ;
- ❖ **Le type C** : processus alvéolaire mince dont le bord marginal est à distance du collet (Déhiscence > 2 mm), le tissu gingival est mince et tendu, sa hauteur reste supérieure à 2 mm. Parodonte plus fragile, peut évoluer vers une vraie récession tissulaire marginale ;
- ❖ **Le type D** : processus alvéolaire mince, dont le bord marginal est à distance du collet (Déhiscence > 2 mm), le tissu gingival est mince et très réduit (<1 mm). Ce parodonte doit être surveillé car il peut évoluer en quelques semaines vers une récession tissulaire marginale.

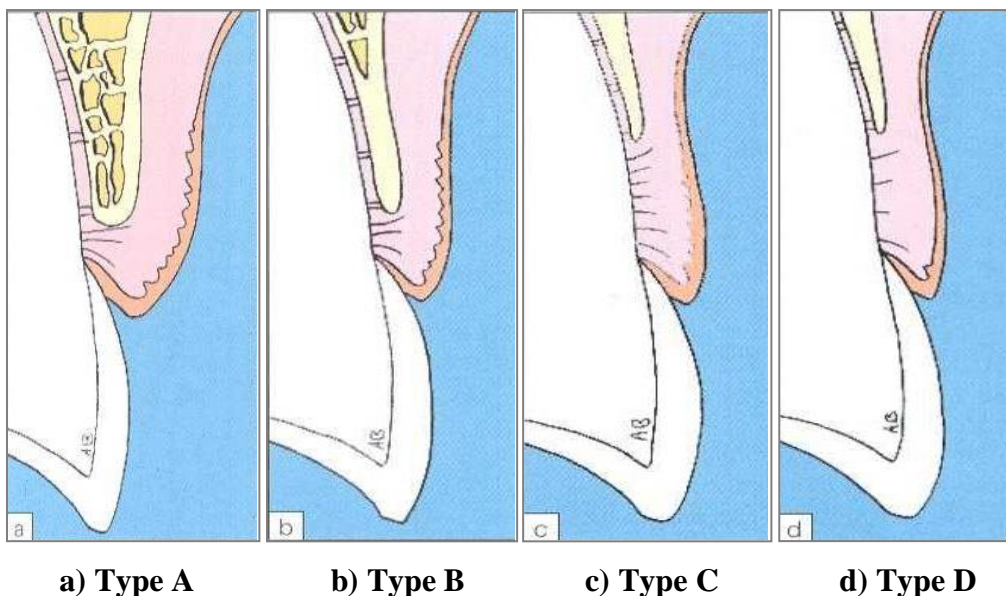


Figure 11 : Les quatre types de parodonte selon KORBENDAU ET GUYOMARD
(D'après BORGHETTI et MONNET-CORTI, 2001)

2.1.2. Classification dento-parodontale (DEROUCK 2009) [34, 35]

DEROUCK a pris en compte :

- La hauteur et largeur de l'incisive centrale maxillaire (Rapport largeur/longueur) ;
- La hauteur de la gencive kératinisée ;
- La profondeur du sulcus ;
- La hauteur de la papille ;
- L'épaisseur de gencive.

Il propose alors trois types de parodontes :

- ❖ **Parodonte fin festonné** : hauteur de gencive inférieure à 5 mm, papille longue, incisive maxillaire plutôt mince, gencive fine ;
- ❖ **Parodonte épais festonné** : hauteur de gencive supérieure à 5 mm, papille longue, incisive plutôt normale (rapport ≈ 1), gencive épaisse ;
- ❖ **Parodonte épais plat** : hauteur de gencive supérieure à 5 mm, papille courte, incisive carrée, gencive épaisse.



Parodonte fin festonné

Parodonte épais festonné

Parodonte épais plat

Figure 12 : Exemples de biotypes parodontaux selon DEROUCK

(D'après BORGHETTI et MONNET-CORTI, 2001)

2.2. Parodonte à risque

On distingue plusieurs biotypes parodontaux à risque, selon ces classifications.

Tableau 1 : Biotypes parodontaux à risque [33]

Type	Caractéristiques
Classe IV (MAYNARD et WILSON, 1980)	Tissu kératinisé réduit (moins de 2 mm) et épaisseur vestibulo-linguale du processus alvéolaire mince.
Biotype fin et festonné (SIEBERT et LINDHE, 1989)	Parodonte fin et de contour festonné
Type D (KORBENDAU et GUYOMARD, 1992)	Procès alvéolaire mince, dont le bord marginal est à distance de la JAC (déhiscence supérieure à 2 mm), tissu gingival mince et très réduit, de hauteur inférieure à 1 mm.
Parodonte fin festonné (DEROUCK 2009)	Incisive centrale mince et longue, gencive fine, papille longue, reliefs des racines qui apparaissent, concavités inter radiculaires.

3. Maladies parodontales [36]

La santé parodontale est assurée par un équilibre entre les potentiels de défense et de réparation de l'hôte et la pathogénicité des bactéries buccales et de leurs produits. La rupture de cet équilibre initie la maladie parodontale.

3.1. Définition de la santé parodontale [8]

La santé parodontale est un état stable dans le temps de chacun des quatre tissus parodontaux qui adhèrent et/ou s'attachent sur la face entière de la racine dentaire. La partie la plus coronaire de cette attache se trouve à la jonction amélocémentaire.

Une gencive saine est de couleur rose corail, de consistance ferme, de volume moyen, de contour régulier et de texture piquetée en peau d'orange.

La crête alvéolaire, dans des conditions physiologiques normales, se situe à 1 ou 2 mm apicalement par rapport à la jonction émail-cément.

Tout état qui s'écarte de ces définitions peut être considéré comme pathologique.

3.2. Définition de la maladie parodontale

On regroupe sous le terme « maladies parodontales » ou « parodontopathies » toutes les affections atteignant les tissus parodontaux superficiels et profonds. Elles peuvent être inflammatoires, dégénératives ou tumorales [8]. On distingue :

3.2.1. Gingivites

La gingivite est une maladie inflammatoire réversible, localisée ou généralisée à l'ensemble de la gencive. Elle peut être induite par la plaque, modifiée/aggravée par les maladies systémiques et/ou des désordres hormonaux. Il est actuellement bien démontré que la flore microbienne joue un rôle déterminant dans l'apparition de ces lésions et l'assainissement de la gencive associé à l'enseignement des manœuvres d'hygiène suffit à la faire disparaître [37].

3.2.2. Parodontites

La parodontite ou parodontolyse est une maladie infectieuse plurifactorielle irréversible, qui atteint les tissus parodontaux superficiels et profonds, il existe de nombreuses formes de parodontites mais toutes se caractérisent par une dégradation du système d'attache épithéliale et conjonctive et une lyse osseuse [15].

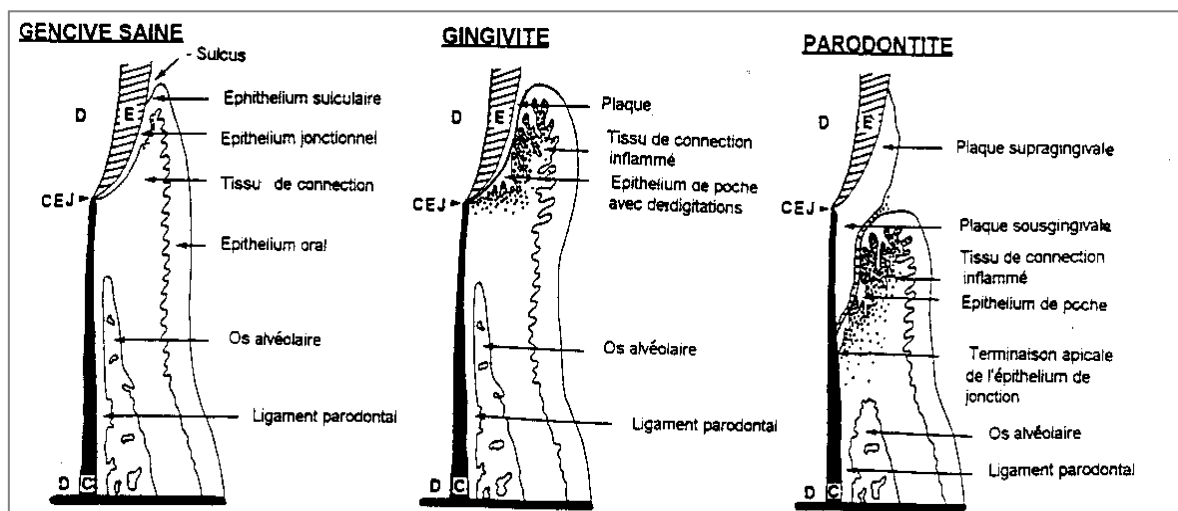


Figure 13 : Histopathologie des parodontopathies

(D'après <http://selarl-cabinet-dentaire-aron-olivier.chirurgiens-dentistes.fr/wp-content/uploads/2016/07/Maladie-parodontale-2.jpg>)

3.3. Etiopathogenie des maladies parodontales

Les parodontopathies sont des maladies infectieuses multifactorielles où l'étiologie bactérienne est primordiale. Mais la seule présence de bactéries pathogènes n'est pas suffisante pour que se développe une phase d'activité de la maladie et les facteurs liés à l'hôte et/ou à l'environnement jouent aussi un rôle majeur [38-40].

Il est aujourd'hui clairement reconnu que les maladies parodontales sont déclenchées par la présence obligatoire et simultanée de quatre conditions selon le modèle étiopathogénique de Socransky et Haffajee, 1992; Page et al. 1997 :

- ✓ Présence de bactéries virulentes ;
- ✓ Absence de bactéries protectrices ;
- ✓ Environnement dento-gingival défavorable (Tartre et inflammation);
- ✓ Défaillance du système immunitaire.



Figure 14 : Schéma Etiopathogénique des maladies parodontales

(D'après SOCKRANSKY et HAFFAJEE 1992; PAGE et SCHROEDER 1997 ; Modèle Etiopathogénique le plus récent [40])

3.4. Classification des maladies parodontales

Jusqu'en 1999, la nomenclature de l'American Academy of Periodontology (AAP) de 1989 faisait référence. Mais on lui reprochait de donner trop d'importance à l'âge du patient ou à la date de début de la maladie [1].

L'European Federation of Periodontology (EFP) a proposé une nouvelle classification en 1993 qui a été modifiée lors d'un Workshop international en 1999-2000 en collaboration avec l'AAP (American Association of Periodontology) : Classification of Periodontal Diseases and Conditions [1].

I. MALADIE GINGIVALE

➤ **Maladie gingivale induite par la plaque :**

- Gingivite due exclusivement à la plaque dentaire
- Maladie gingivale associée à des facteurs systémiques
- Maladie gingivale et médicaments
- Gingivites et malnutritions

➤ **Lésion gingivale non induite par la plaque :**

- Pathologie gingivale liée à une bactérie spécifique
- Maladie gingivale d'origine virale
- Maladie gingivale d'origine fongique
- Lésions gingivales d'origine génétique
- Gingivites au cours de manifestations générales
- Lésions traumatiques (factices, iatrogènes, accidentelles)
- Réactions auto-immunes.
- Non spécifiques.

II. PARODONTITES CHRONIQUES

La perte d'attache et l'alvéolyse sont progressives.

- Localisées (moins de 30% de sites atteints).
- Généralisées (plus de 30% de sites atteints).

La parodontite chronique est aussi classée en :

- Parodontite débutante (perte d'attache comprise entre 1 et 2mm en moyenne).
- Parodontite modérée (perte d'attache comprise entre 3 et 4mm en moyenne).
- Parodontite avancée (perte d'attache de 5mm ou plus en moyenne).

III. PARODONTITES AGRESSIVES

La perte d'attache et l'alvéolyse sont rapides. Il existe habituellement une incidence familiale.

- Localisées
- Généralisées

IV. PARODONTITES COMME MANIFESTATIONS D'UNE MALADIE SYSTEMIQUE

- Associées à une hémopathie
- Associées à une anomalie génétique
- Non spécifiées.

V. PARODONTOPATHIES ULCERO-NECROTIQUES

- Gingivite ulcéro-nécrotique ;
- Parodontite ulcéro-nécrotique.

VI. ABCES PARODONTAL

- Abscess gingival ;
- Abscess parodontal ;
- Abscess péricoronaire.

VII. LESIONS ENDO-PARODONTALES

- Lésions combinées endo-parodontales.

VIII. ANOMALIES BUCCO-DENTAIRES ACQUISES OU CONGENITALES EN RAPPORT AVEC LES PARODONTOPATHIES

- **Facteurs locaux liés à la dent prédisposant aux gingivites ou aux parodontites induites par la plaque** : facteur lié à l'anatomie de la dent, obturation et restauration dentaire, fractures des racines, résorptions cervicales et fissures du ciment.
- **Malformation muco-gingivale au voisinage des dents**
 - Récessions gingivales au niveau des surfaces linguales ou vestibulaires, interproximales ;
 - Défaut de kératinisation de la gencive ;
 - Réduction de la profondeur du vestibule ;
 - Frein aberrant, anomalie de l'insertion musculaire ;
 - Excès de gencive : pseudo-poche, gencive marginale inconsistante, excès de gencive visible, hypertrophie gingivale ;
 - Anomalie de la coloration.
- **Malformation muco-gingivale et édentation**
 - Déficit horizontal ou vertical de la crête alvéolaire ;
 - Déficit de kératinisation de la gencive ;
 - Hypertrophie gingivale ;
 - Frein aberrant, anomalie de l'insertion musculaire ;
 - Réduction de la profondeur du vestibule ;
 - Anomalie de la coloration.
- **Traumatisme occlusal** : traumatisme occlusal primaire ou secondaire.

CHAPITRE II : Les Récessions Tissulaires Marginales

1. Définitions et terminologie

1.1. Terminologie [4, 41, 42]

Au fil du temps, chaque auteur s'est donné la liberté d'attribuer un terme scientifique au déchaussement dentaire utilisé dans le langage courant par les patients.

Afin de rendre plus claire cette notion, il convient de parler le même langage. Les expressions récession gingivale, récession des tissus mous, dénudation radiculaire, déhiscence, ont longtemps désigné la même entité clinique.

L'expression récession gingivale peut, néanmoins, être à l'origine d'une confusion : on parle aussi bien de la récession gingivale localisée à une face de la dent que de la récession provoquée par la maladie parodontale et atteignant plusieurs faces.

Cette expression a aussi l'inconvénient d'être restrictive car le tissu osseux et le desmodonte sont également impliqués dans cette perte tissulaire. Pour cette raison, les expressions récession parodontale et récession des tissus mous ont été employées comme synonymes [4].

Wilson préfère, au terme de récession gingivale, celui de « récession tissulaire marginale » : cette nuance terminologique permet de préciser que le tissu initialement présent en regard de la surface radiculaire a pu être de nature muqueuse ou gingivale. En 1996, le rapport du consensus de l'American Academy of Periodontology (AAP) recommande l'appellation référentielle : **récession tissulaire marginale (RTM)**.

La récession tissulaire marginale est une **entité clinique** faisant partie des troubles anatomiques muco-gingivaux^[2]. (Classification d'Armitage, 1999). (cf. supra).

1.2. Définitions

La récession est une condition clinique non inflammatoire caractérisée par un retrait apical du parodonte vestibulaire et plus rarement du parodonte palatin ou lingual. Elle est le plus souvent localisée sur une ou plusieurs dents; les récessions généralisées sont plus rares [43].

1.2.1. Définition de BENQUE et al

La récession gingivale est la perte notable de gencive localisée, dénudant la surface radiculaire à partir de la jonction émail-cément^[44]. Cette rupture de la bande de gencive est donc caractérisée par une perte ou une absence de l'os alvéolaire et par l'exposition du ciment dans la cavité buccale [45].

1.2.2. Définition de l'AAP

Le Glossary of periodontal terms de l'American Academy of Periodontology (AAP, 2001 4th Edition) a défini la récession gingivale comme « le déplacement de la gencive marginale apicalement à la jonction amélo-cémentaire » [46].

Elle se traduit par une dénudation radiculaire, exposant à l'environnement buccal une surface cémentaire [47].

2. Epidémiologie

De nombreuses études se sont succédées pour évaluer la fréquence des récessions tissulaires marginales en fonction de différents facteurs tels que l'âge, le sexe, le niveau socio-économique, le rapport à l'hygiène orale, la fréquence et l'intensité du brossage, la position et/ou l'aspect symétrique de ces RTM. Les études les plus récentes précisent bien ces données afin d'éviter les divergences de résultats entre les différentes études épidémiologiques.

2.1. Liées à l'âge et au sexe [45, 48, 49]

Les récessions tissulaires marginales sont fréquentes. Pour Azzi et al, 68% des adultes présentent au moins une RTM.

En 1999, Albandar et Kingman constatent que la prévalence, l'étendue et la sévérité des RTM augmentent avec l'âge, ceci a été confirmé par Litonjua et al en 2003 et Susin et al en 2004. Serino et al ont obtenu les résultats suivants à propos de 4 cohortes d'âge :

- 7% des dents du groupe 18-29 ans présentent une RTM vestibulaire d'au moins 1mm ;
- 25% dans le groupe 30-41 ans ;
- 33% dans le groupe 42-53 ans ;
- 40% dans le groupe 54-65 ans.

Cependant, les études épidémiologiques récentes démontrent une multiplication des RTM chez les moins de 30 ans (75% d'entre eux ont au moins une lésion de ce type).

Les études sont aussi en désaccord sur la prévalence selon le sexe :

D'après une étude menée par Tenenbaum en 1982, sur une centaine d'étudiants en chirurgie dentaire du même âge à Strasbourg, on retrouve ces lésions aussi bien chez l'homme que chez la femme, la prévalence de ces lésions ne dépend donc pas du sexe.

Serino et al. (1994) démontrent les faibles variations de RTM en fonction du sexe.

Chapitre II : Récessions Tissulaires Marginales

Par ailleurs, Albandar et Kingman (1999) et Susin et al. (2004), démontrent que les hommes exposeraient d'avantage de RTM que les femmes.

Une étude menée en 2011, sur une population grecque, par Chrysanthakopoulos démontre que la prévalence globale était supérieure chez les hommes que chez les femmes. Ceci s'explique par le fait que les femmes consultent leur dentiste plus souvent que les hommes.

2.2. Liées à l'ethnie [38]

Selon Albandar et Kingman (1999), les noirs non-hispaniques ont la prévalence et la sévérité les plus élevées tandis que les américains d'origine mexicaine et les blancs non-hispaniques présentent de plus faibles pourcentages.

Par contre en 2004, aucune différence n'a été notée entre les blancs et les noirs dans l'étude de Susin et al.

2.3. Liées au niveau socio-économique [41]

Il ne semble pas y avoir d'influence sur la fréquence d'apparition des RTM ; ces dernières ont pu être observées aussi bien dans les populations des pays industrialisés, que dans celles des pays non industrialisés.

Loe et coll (1992) établissent un même pourcentage chez les patients à haut comme à faible niveau d'hygiène.

En 1999, Albandar et Kingman portent les conclusions de leur étude menée pendant 6 ans sur une population adulte américaine. Ils confirment l'étude précédente avec 61% des hommes et 55% des femmes présentant des RTM tout âge, toute condition socio-économique et toute race confondus.

Pour Kassab et Cohen (2003), la prévalence des RTM a été retrouvée chez les patients à bon comme à mauvais niveau d'hygiène dentaire.

Une autre étude menée en 2009 par Mumghamba et al, sur une population de femmes enceintes en Tanzanie (faible niveau socio-économique) montre que l'âge, la présence de tartre et d'inflammation (manque d'hygiène orale) sont les principaux facteurs associés à la présence de RTM.

En conclusion, on peut dire qu'un niveau social modeste n'empêche pas un accès aux règles simples d'hygiène buccale.

2.4. Liées à des facteurs inflammatoires ou traumatiques [41]

Selon Khocht et al (1993) Bouchard et al (1994), il existe une relation de cause à effet entre la fréquence et l'intensité du brossage, ils le considèrent alors comme traumatogène.

Joshiyura et al en 1994, constatent chez une population d'adultes qu'en plus du brossage agressif, même une hygiène buccale insuffisante peut engendrer des RTM.

Tenenbaum (1982), Loe et coll. (1992), Kassab et Cohen (2003) démontrent dans leurs études longitudinales que les récessions touchent beaucoup plus les faces vestibulaires des dents. Tandis que, Loe et coll observent dans une autre étude sur une population comparable du Sri Lanka et qui n'était pas exposée aux techniques d'hygiène buccale que les RTM sont généralisées et ne se limitent pas aux faces vestibulaires, où les localisations inter-proximales étaient fréquentes : elles touchent toutes les surfaces de toutes les dents. Dans ce cas, les auteurs précisent que ces RTM observées chez ces personnes sont consécutives à la maladie parodontale, plutôt qu'à des facteurs traumatiques.

De la même manière, en 1994 Beck et Koch établissent une étude sur des individus âgés de plus de 65 ans et constatent que, chez certains sujets la perte d'attache est due essentiellement à l'augmentation de la profondeur des poches lors de la maladie parodontale et chez d'autres, il s'agit essentiellement d'une RTM (75% de la récession vestibulaire étant due à une RTM vraie). Ainsi, Miller et coll. démontrent dans une étude en 1991 que 93% des dents avec RTM ne présentaient pas de poches et dans ce cas, les RTM n'accompagnent pas l'évolution de la parodontite.

En conclusion, les patients avec un standard d'hygiène élevé montrent des pertes d'attache et des RTM vestibulaires (Källestal et al. 1990, Løe et al. 1992) ; tandis que lorsqu'ils sont atteints d'une maladie parodontale ou après un traitement parodontale, toutes les surfaces de toutes les dents peuvent présenter une RTM (Baelum et al. 1992 ; Miller, 1987).

3. Etiologie

L'étiologie de la récession est considérée comme plurifactorielle et très complexe.

En 1967, Gorman explique que leur apparition nécessite l'intervention de facteurs prédisposant (ou primordiaux) et déclenchant. Ils vont agir à des divers degrés en association.

Les facteurs anatomiques sont prépondérants et doivent être considérés comme des facteurs prédisposant, ce sont des facteurs de risque mais la RTM n'apparaîtra qu'à la suite d'un facteur déclenchant [4, 41].

3.1. Facteurs prédisposants

3.1.1. Morphologie parodontale [4, 41, 45]

Anatomiquement, le parodonte présente des variations morphologiques. Les biotypes parodontaux fins et intermédiaires qui se caractérisent par un tissu osseux fin, opposent une faible résistance à l'agression mécanique ou bactérienne et sont plus touchés par les RTM (Olsson et Lindhe, 1991), contrairement aux biotypes épais, qui sont plus résistants.

Le type morphologique de parodonte qui prédispose à la récession correspond au type IV de la classification de Maynard et Wilson, au parodonte fin et festonné de la classification de Siebert et Lindhe, au type B et surtout C et D de la classification de Korbendau et Guyomard et au parodonte fin et festonné de la classification de Derouck (cf. supra).

Pour Bernimoulin, la récession osseuse (déhiscence) est une condition préalable à la récession gingivale. En 1977, Bernimoulin et Curilovic concluent l'existence d'une corrélation positive entre la mesure de la récession et celle de la déhiscence.

En discutant l'impossibilité de conclure à la préexistence de la déhiscence ou de son développement parallèlement à la récession, ils considèrent la déhiscence comme facteur prédisposant.

Le plus souvent, les RTM parviennent à se stabiliser à un certain niveau et ce n'est que beaucoup plus rarement qu'elles évoluent jusqu'à l'apex : cette situation pourrait s'expliquer par l'épaississement progressif des tables osseuses en direction apicale.

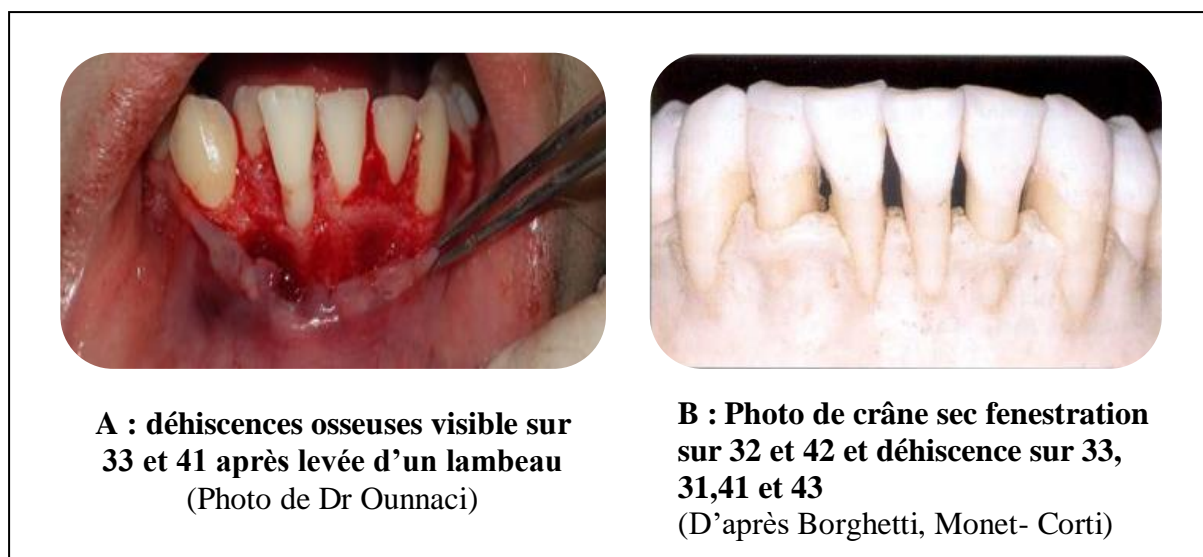


Figure 15 : Déhiscence et fenestration osseuses

D'autre part, Rodier (1990) constate que 60% des dents ont des récessions en présence de gencive attachée inadéquate.



Figure 16 : Tissue barrier (Barrière tissulaire) : la zone entre pointillé correspond au bandeau de gencive kératinisée [48]

En résumé, une gencive attachée inadéquate en hauteur et en épaisseur, accompagnée de déhiscences osseuses, peuvent prédisposer une dent à la récession par traumatisme ou inflammation. En l'absence des facteurs sus-cités, la récession peut ne pas survenir malgré la prédisposition.

3.1.2. Mal position dentaire [41, 45, 48]

Les malpositions dentaires conditionnent le biotype parodontal et prédisposent à la récession ; l'éruption en position vestibulaire (près de la ligne muco-gingivale) distribue inégalement le tissu kératinisé crestal et le procès alvéolaire. De même les vestibulo-versions, vestibulo-positions, les rotations et les égressions des dents sont à l'origine de tables osseuses fines voire de déhiscences ou de fenestrations.

D'autre part les dents mal disposées entravent l'hygiène et le contrôle de plaque ce qui favorise l'apparition de l'inflammation parodontale. Cette dernière est considérée comme un facteur étiologique des récessions.

Pour finir, des problèmes occlusaux peuvent apparaître suite à ces malpositions. En effet, une dent située en dehors de son arcade peut être soumise à une surcharge occlusale et engendrer des récessions.



Figure 17 : Vestibulo-position de la 13 conditionnant une récession
(Photo de Dr Ounnaci)

Les malpositions regroupent donc plusieurs facteurs à l'origine des récessions. Un facteur prédisposant de par la morphologie parodontale auquel peut s'ajouter deux facteurs déclenchant : l'inflammation et la surcharge occlusale.

3.1.3. Traction des freins ou des brides [45, 48]

Des freins insérés plus ou moins proches de la gencive marginale, peuvent exercer une traction apicale de l'attache épithélio-conjonctive lors des mouvements de lèvres et de joues, et ainsi provoquer une récession. Une gencive naturellement fine sera beaucoup plus vulnérable à cette tension.

Chapitre II : Récessions Tissulaires Marginales

De plus, pour déterminer l'action réelle d'un frein aberrant sur le parodonte, on réalise le test de Chaput en lui tirant dessus, on observe un blanchiment de la papille inter-dentaire ou de la gencive marginale. Cette modification gingivale correspond en fait à une ischémie (PRIYANKA et coll, 2013) qui pourra provoquer une récession parodontale, surtout en absence de gencive kératinisée.

Finalement, les freins et brides musculaires rendront le contrôle de plaque aléatoire et pourront entraîner l'inflammation du parodonte, qui rappelons le, est un facteur étiologique de ces lésions (PATEL et coll, 2011).



Figure 18: Récession gingivale au niveau de la 41 causée par un frein aberrant

(Photo de Dr Ounnaci)

Les freins pathologiques interviennent donc dans la pathogénie des récessions par plusieurs mécanismes qui peuvent agir seuls ou en combinaison : tension mécanique, ischémie gingivale et inflammation parodontale.

3.1.4. Profondeur du vestibule [4, 41, 48, 50]

Un vestibule peu profond joue un rôle prédisposant dans la survenue d'une récession car il va gêner l'efficacité du contrôle de la plaque dentaire qui provoquera par la suite une inflammation gingivale induisant une récession si le biotype parodontal est à risque (cf. supra).

De même, un vestibule peu profond entraînera une traction importante sur la gencive marginale des dents en regard favorisant l'apparition de récessions.

3.1.5. Vieillessement

Pour Benque et Coll. ^[44], le vieillissement s'accompagne de modifications de la vascularisation de la gencive. Cela provoque une diminution de l'élasticité et de la fermeté du tissu gingival. De plus, l'égression dentaire compensée par une migration apicale de l'attache épithéliale prédispose le parodonte aux récessions gingivales ^[51]. L'étude de Rodier a montré qu'à partir de 45 ans, 100% des individus présentent au moins une RTM [52].

3.2. Facteurs déclenchants

On peut les subdiviser en 3 grands groupes : les facteurs inflammatoires et infectieux, les facteurs traumatiques et les facteurs iatrogènes.

3.2.1. Les facteurs inflammatoires et infectieux

➤ **Liées au biofilm dentaire [4, 48, 53]**

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.

En 1967 Gorman ^[54] constate la présence de tartre dans 39% des cas de récessions puis, en 1990 Rodier ^[50] montre la présence d'inflammation dans 68% des RTM.

En effet, la RTM induit une difficulté de brossage qui la rend susceptible à s'auto-entretenir. Ainsi, en l'absence de parodontite, l'existence d'un épisode inflammatoire dû à la plaque dentaire (gingivite) sur un site présentant un ou plusieurs facteurs anatomiques prédisposant, va provoquer une RTM selon un mécanisme analogue à celui des parodontolyses.

En 1992, Løe et al confirment que la maladie parodontale destructrice favorise la RTM.



Figure 19: Récession gingivale due à l'inflammation gingivale, la surface radiculaire est recouverte de plaque
(Photo de Dr Ounnaci)

Sur un parodonte fin, l'accumulation de plaque induit une réaction inflammatoire qui aboutit à une destruction de l'os alvéolaire, mais aussi du desmodonte et de la gencive.

➤ Non induites par la plaque dentaire [41]

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 engendrent 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...).

3.2.2. Les facteurs traumatiques

➤ Brossage traumatique [4, 5, 41, 45, 48, 55]

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 ;

Chapitre II : Récessions Tissulaires Marginales

- 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. (Carlos et al. 1995).

En 1994, Bouchard et Coll présumant que les RTM de classe II de Miller (classification que nous détaillerons par la suite) sont liées à un brossage horizontal.

En résumé : Il est communément admis qu'un brossage trop agressif avec une brosse à dent à poils durs sur une gencive fine cause des RTM (GORMAN 1967, KHOCHT et Coll 1993). Elles sont souvent observées chez des patients ayant une bonne hygiène bucco - dentaire.



Figure 20 : Récessions multiples dues au brossage traumatique
(Photo de Dr Ounnaci)

➤ **Traumatisme occlusal [4, 41, 45, 48, 56, 57]**

Des lésions dégénératives peuvent se produire lorsque des forces occlusales dépassent le seuil d'adaptation des tissus parodontaux de soutien. Ces forces para-fonctionnelles ne sont pas dans les axes des dents et sont en général très intenses, s'exerçant pendant longtemps.

Ces traumatismes empêchent les réparations tissulaires et font apparaître des lésions de l'attache parodontale.

On parle de traumatismes occlusaux primaires, résultat de forces occlusales non physiologiques sur des dents présentant un parodonte sain (prématurités, interférences, surcharge occlusale) et secondaires, résultat de forces occlusales pathologiques ou même physiologiques sur des dents présentant un parodonte altéré (habitudes occlusales anormales comme le bruxisme et le grincement de dent).

Chapitre II : Récessions Tissulaires Marginales

Des surcharges occlusales peuvent apparaître suite à certaines habitudes nocives (bruxisme, centré ou excentré, onychophagie, tics de mordillement d'objets comme un stylo, tics professionnels comme le fil de la couturière... etc.) ou une prothèse ne respectant pas un schéma occlusal équilibré et être à l'origine des perturbations vasculaires favorisant l'apparition des récessions.

Sur un parodonte altéré, elles entraînent rapidement des migrations secondaires rendant les traumatismes occlusaux plus néfastes par l'application de forces de plus en plus obliques.

De nombreux auteurs considèrent le traumatisme occlusal comme un facteur de risque des récessions gingivales :

- Ustun et al (en 2008) soulignent l'importance d'un diagnostic précoce des traumatismes occlusaux et de leur prise en charge afin d'éviter l'apparition de récessions gingivales.
- Stillman (en 1921), a pu décrire une forme de RTM (la fissure gingivale), pour laquelle il attribuait une étiologie occlusale.
- Selon Rodier, l'association du trauma occlusal avec des malpositions dentaires est à l'origine de récessions dans 81 % des cas.

Cependant, d'autres auteurs (Bernimoulin et Curilovic en 1977) affirment l'absence d'association entre mobilité dentaire et récession, et donc ne considèrent pas le traumatisme occlusal comme un facteur étiologique.

En raison de cette polémique, on ne peut pas donc considérer le traumatisme occlusal comme un facteur prédisposant dans l'apparition de récessions gingivales mais plutôt comme facteur déclencheur.



Figure 21 : Trauma occlusal favorisant une récession gingivale au niveau de la41
(Photo de Dr Ounnaci)

3.2.3. Les facteurs iatrogènes

Certains gestes thérapeutiques du médecin dentiste peuvent provoquer des lésions de l'attache épithélio-conjonctive, entraînant des récessions parodontales.

➤ La prothèse fixée et amovible [4, 45]

En prothèse conjointe, l'apparition de récessions post-prothétiques est liée à plusieurs causes comme l'usage non contrôlé du bistouri électrique, de coiffes temporaires ou d'empreintes à la bague de cuivre ainsi la présence du joint dento-prothétique juxta ou sous-gingival provoque une certaine rétention de plaque pouvant déclencher une récession sur un parodonte fin, à travers un processus inflammatoire.

Suite à la violation de l'espace biologique sur un parodonte fin lors d'une préparation ou par une restauration prothétiques sous gingivales, le système d'attache va reprendre sa hauteur physiologique en position plus apicale entraînant l'apparition d'une récession.

Le risque de récession doit être réduit par le contrôle de ces causes pendant les différentes étapes prothétiques.

D'autre part lorsqu'il s'agit d'une prothèse amovible ; le traumatisme d'un crochet, l'enfoncement d'une plaque base, la présence d'une barre ou d'un bandeau lingual exercent une pression sur la gencive marginale induisant des récessions gingivales ^[4] qu'on observe particulièrement en lingual des dents inférieures, qu'il s'agisse d'un appui répété d'une prothèse adjointe partielle (PAP) ancienne ou d'un appui compressif d'une PAP récente.



Figure 22 : Violation de l'espace biologique causant une récession au niveau de la 14
(Photo de Dr Ounnaci)

Chapitre II : Récessions Tissulaires Marginales

➤ **Traitement orthodontique [4, 41, 45, 48, 55, 58]**

Lors d'un traitement orthodontique et en présence d'un environnement muco-gingival insatisfaisant, l'apparition d'une récession des tissus mous est à craindre.

Le mouvement dentaire provoqué n'est pas un facteur étiologique en lui-même tant qu'il ne déplace pas l'organe dentaire hors du volume du procès alvéolaire. C'est lorsque la dent est déplacée, de telle manière qu'une déhiscence osseuse apparaît, ou lors d'application de forces trop importantes et d'autant plus grave si on est en présence d'inflammation, que la récession devient conséquence du traitement.

La quantité de mouvement orthodontique, la qualité de l'hygiène bucco-dentaire, et le biotype gingival ont été considérés comme des facteurs modulant l'apparition de récessions subséquentes au traitement orthodontique.

➤ **Les obturations iatrogènes**

La récession peut être le résultat d'une obturation conservatrice mal ajustée ou non polie, ceci par rétention de plaque et atteinte de l'espace biologique [41].

➤ **Surfaçages radiculaires répétés**

La réalisation de surfaçages radiculaires répétés sur des poches peu profondes peut générer des récessions gingivales.

En 1992, Greenstein remarque que l'importance de la RTM due à ce traitement étiologique est liée à la profondeur initiale des poches parodontales et à la sévérité de l'état inflammatoire. Il constate également que la rétraction gingivale est plus marquée en interproximale.

➤ **Chirurgies parodontales et incision [4, 41]**

Une incision de décharge mal située, laissant des berges non coaptées sur une face vestibulaire, peut être à l'origine d'une récession.

Pour Rodier (1990), une récession de tissus mous localisée peut se révéler sur la dent adjacente au site extractionnel.

3.3. Autres facteurs

3.3.1. Lésions cervicales non carieuses(LCNC) [4, 41, 45, 58]

Aussi appelées lésions cervicales d'usure (LCU) ou myolyses, elles sont étroitement liées à la présence de RTM selon Addy (2005).

Chapitre II : Récessions Tissulaires Marginales

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.



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

Figure 23 : Les lésions cervicales non carieuses
(D'après Borghetti et Monnet –Corti; 2001)

En effet, ces lésions entretiennent des rapports étroits avec le parodonte marginal, évoluant vers l'exposition de la jonction amélo- cémentaire. Le contour anatomique original des dents est modifié rendant parfois illisible la jonction amélo-cémentaire originale (cf. infra).

Chapitre II : Récessions Tissulaires Marginales

Levitch, en 1994 constate que l'association RTM et LCNC est fréquemment observée : les LCNC sont donc souvent considérées comme des « Co-lésions » favorisant l'installation et l'évolution des RTM.

3.3.2. Tabac et alcool [41, 45, 55]

Dans une étude menée sur des parodontes sains en 1998, Gunsolley a observé une corrélation entre la consommation de tabac et la présence de récessions. Il a démontré également que les sujets fumeurs sont plus touchés par les pertes d'attaches.

En 1999 l'American Academy of Periodontology classe le tabac comme facteur de risque d'apparition des RTM, ceci a été confirmé en 2004 par Johnson et Hill. Les conséquences en termes de RTM sont aggravées dans le cas de tabac non fumé (à chiquer ou à priser).

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

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

La cocaïne a un effet vasoconstricteur et empêche une bonne cicatrisation tissulaire, sa prise peut faire apparaître des lésions allant d'ulcération superficielle à une nécrose tissulaire sévère.

En ce qui concerne l'alcool, dans les cas de dépendance, les RTM seraient plus nombreuses (Amaral et al, 2008). Cependant aucune idée plus précise n'existe concernant le lien entre alcool et RTM.

3.3.3. Piercing labial et lingual

Les risques et complications liés au piercing des lèvres et de la langue vont de l'usure dentaire et fracture des dents à la récession tissulaire marginale. Le frottement ou friction de l'attache des tiges dans la lèvre ou la langue peut user la gencive et exposer une partie de la dent qui devrait normalement être recouverte (RTM) [45].

4. Pathogénie [4, 45]

La formation d'une récession tissulaire marginale implique la coexistence de facteurs anatomiques prédisposant et d'un ou de plusieurs facteurs déclenchant. Selon leur mode d'action, ces facteurs peuvent être regroupés en deux catégories : l'inflammation et le traumatisme.

4.1. 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 radulaire. Lorsqu'il existe une fine lame osseuse, elle se résorbe sous l'effet du processus inflammatoire.

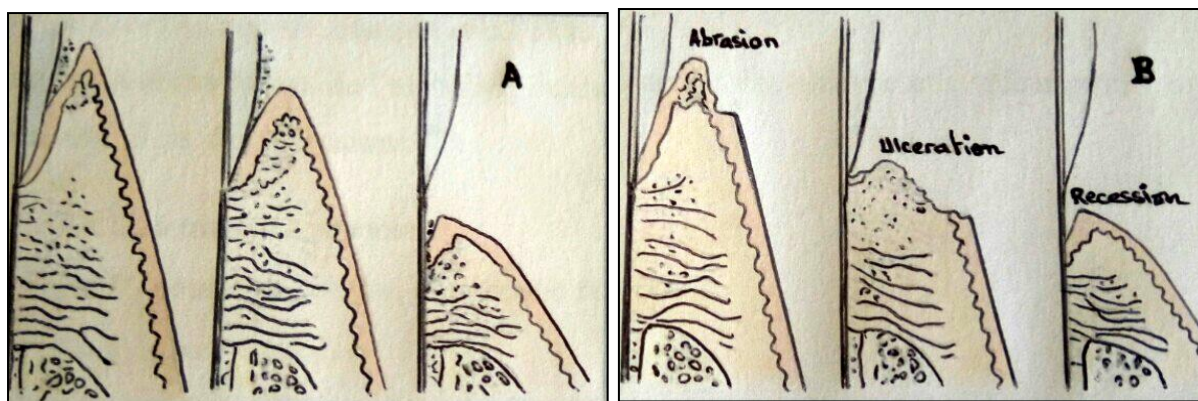
4.2. Traumatisme

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 radulaire 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.



A) Pathogénie inflammatoire

B) Pathogénie traumatique

Figure 24: Formation d'une récession tissulaire marginale
(D'après G ZUCHELLI, 2014)

5. Classifications des récessions gingivales

Plusieurs classifications ont été proposées au fil du temps dans la littérature afin d'apporter un éclairage sur la nature de ces lésions et leur pronostic de recouvrement. Les premières en date sont uniquement basées sur la morphologie des lésions.

5.1. Classification de Sullivan et Atkins 1968

C'est la première classification ^[48]. Dans cette classification les récessions sont classées selon leur profondeur et leur largeur, ils distinguent :

- **Classe I** : récession profonde (supérieure à 3mm) et large (supérieure à 3mm) ;
- **Classe II** : récession peu profonde et large ;
- **Classe III** : récession profonde et étroite ;
- **Classe IV** : récession peu profonde et étroite.

La classe I représente la situation la moins favorable. On décrit une large surface avasculaire: la survie de la greffe est donc compromise.

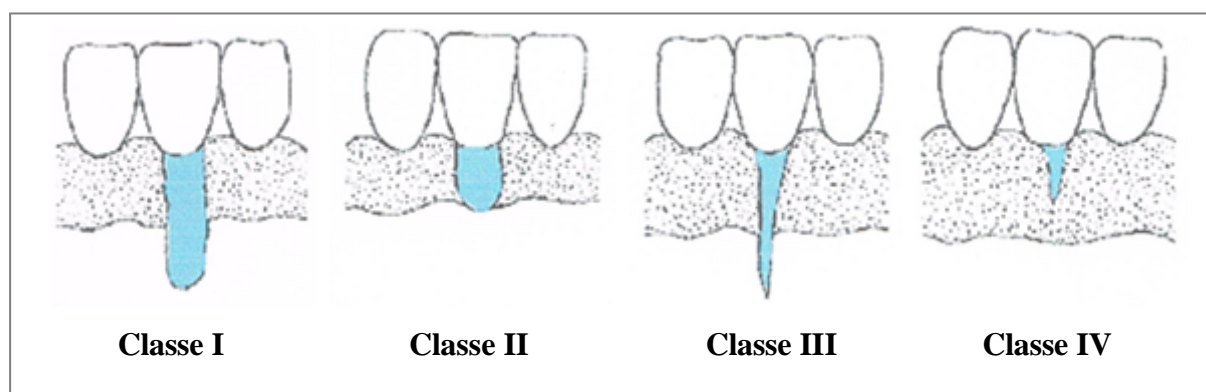


Figure 25 : Classification de Sullivan et Atkins
(D'après L. Roudière ; 2003)

5.2. Classification de Benqué et Al 1983

Par analogie à des lettres de l'alphabet, ils attribuent à chaque type une valeur pronostique. Ils distinguent alors des récessions ^[44]:

- En **U**, à mauvais pronostic ;
- En **V**, courte ou longue, à pronostic favorable ;
- En **I**, à bon pronostic.

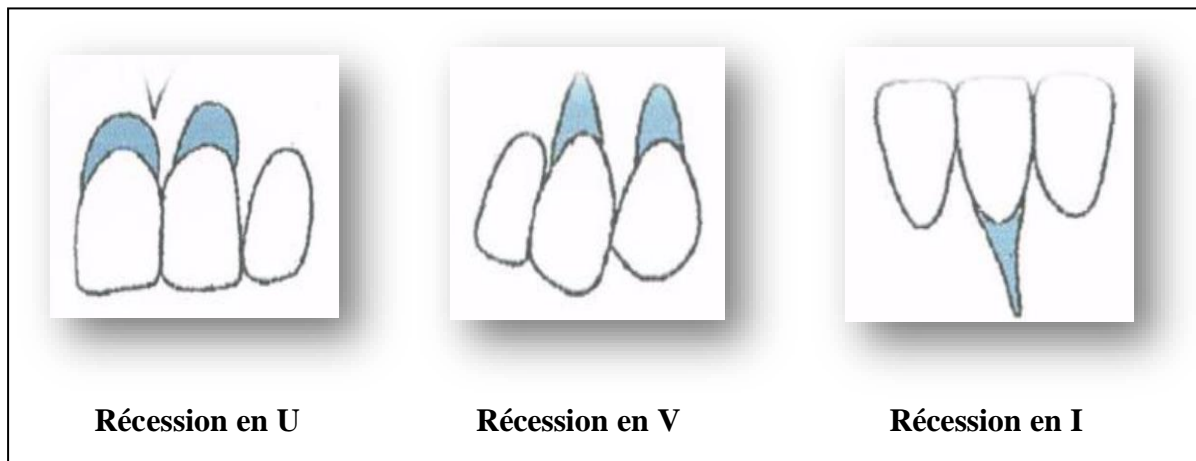


Figure 26 : Classification de Benqué et Al.

(D'après L. Roudière ; 2003)

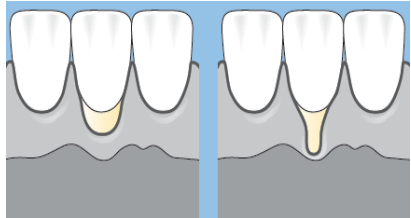

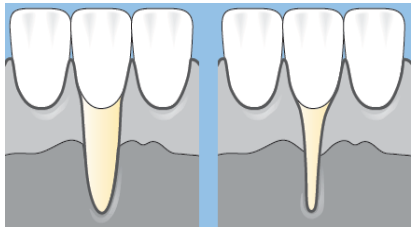

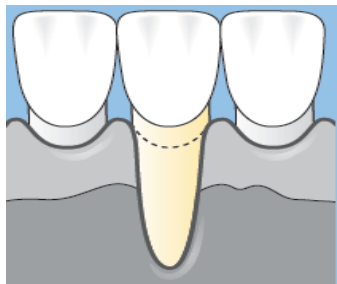

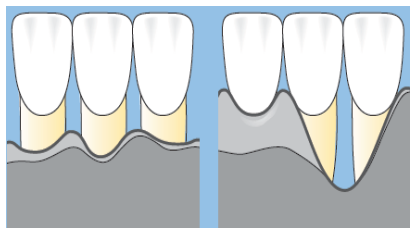

5.3. Classification de Miller 1985 [4, 59]

Il prend en compte la récession tissulaire marginale associée à la parodontite, donc toutes les formes de récession.

C'est la classification **la plus utilisée**, elle a **un but thérapeutique**, et c'est celle d'ailleurs qu'on utilisera dans notre étude. Elle désigne quatre classes ^[60] :

- **Classe I** : la récession n'atteignant pas la LMG, il n'y a pas de perte tissulaire inter-dentaire ;
- **Classe II** : la récession atteint ou dépasse la LMG, il n'y a pas de perte tissulaire inter-dentaire ;
- **Classe III** : la récession atteint ou dépasse la LMG, il y a perte d'os inter-dentaire et le tissu gingival proximal est apical à la JAC, tout en restant coronairement à la base de la récession ou bien il existe une mal position ;
- **Classe IV** : la récession atteint ou dépasse la LMG, les tissus proximaux se situent au niveau de la base de la récession et celle-ci intéresse plus d'une face de la dent.

Tableau 2: Classification des récessions tissulaires marginales selon Miller 1985

Représentation schématique	Limite apicale de la récession	Septum et gencive inter-dentaire	Fiabilité du recouvrement radiculaire
 <p>Classe I</p>	<p>Coronaire à la LMG</p> 	<p>Pas de perte tissulaire inter-dentaire.</p>	<p>Un recouvrement total (100%) est possible.</p>
 <p>Classe II</p>	<p>Au niveau ou au-delà de la LMG</p> 	<p>Pas de perte tissulaire inter-dentaire.</p>	<p>Un recouvrement total (100%) est possible.</p>
 <p>Classe III</p>	<p>Au niveau ou au-delà de la LMG</p> 	<p>Perte d'os inter-dentaire, le tissu gingival proximal est apical à la LMG tout en restant coronairement à la base de la récession.</p>	<p>Un recouvrement partiel est possible.</p>
 <p>Classe IV</p>	<p>Au niveau ou au-delà de la LMG</p> 	<p>Les tissus proximaux se situent à la base de la récession et celle-ci intéresse plus d'une face de la dent</p>	<p>Aucun recouvrement n'est possible.</p>

5.4. Classification de Cairo 2011 [61]

Il utilise le niveau d'attache clinique inter-proximal comme un critère d'identification.

- **Classe RT1** : récession gingivale sans perte d'attache interproximale.



Figure 27 : Classe RT1 de Cairo

(D'après Cairo F, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U; 2011)

- **Classe RT2** : récession associée à une perte d'attache interproximale, qui est inférieure ou égale à la perte d'attache au niveau vestibulaire.



Figure 28 : Classe RT2 de Cairo

(D'après Cairo F, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U; 2011)

- **Classe RT3** : récession associée à une perte d'attache interproximale, qui est supérieure à la perte d'attache au niveau vestibulaire.



Figure 29 : Classe RT3 de Cairo

(D'après Cairo F, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U; 2011)

CHAPITRE III : Prise en charge des RTM

1. Examen clinique

Les informations collectées pendant un examen clinique complet, sont essentielles pour la détermination du diagnostic et du pronostic et l'établissement d'un plan du traitement.

De nombreux éléments doivent être notés et examinés [5, 15, 62].

Comme dans toute discipline, cet examen se fonde sur plusieurs points :

1.1. Anamnèse et motif de consultation [4, 63-65]

Les récessions tissulaires marginales représentent un motif de la consultation très important.

L'anamnèse du patient complétée par un examen clinique rigoureux nous permettra de décider de la mise en place d'une thérapeutique de correction de ces lésions.

Le questionnaire médical et l'interrogatoire consistent à s'enquérir auprès du patient et de sa famille des habitudes en matière d'hygiène buccale (le nombre de brossages et leur durée, le type de brosse à dent et la technique appliquée, ainsi que l'utilisation éventuelle d'accessoires complémentaires) et de tester sa motivation au traitement.

Il permet aussi de mettre en évidence :

- Les facteurs de risque ; tels que les maladies systémiques ou leur traitement susceptibles d'affecter le parodonte et la cicatrisation ;
- Les antécédents stomatologiques (si un soin parodontal a été réalisé, la présence d'une éventuelle obturation débordante ou de soins prothétiques inadéquats...) ;
- Une éventuelle consommation du tabac et l'environnement socio-économique.

Les symptômes conduisant le patient à consulter (les séquelles des RTM) sont :

- ✓ Un aspect inesthétique ;
- ✓ La peur de perdre la ou les dents ;
- ✓ Une hyperesthésie radiculaire, provoquée en particulier par des stimuli thermiques ou par le contact ;
- ✓ Une sensibilité gingivale, au brossage ou à la mastication, en particulier lorsque le tissu marginal est de la muqueuse alvéolaire pouvant limiter le contrôle de plaque.

1.2. Examen endo-buccal [30, 41, 66]

Il a pour but de dépister les signes objectifs de la maladie, pour cela ; le praticien doit disposer d'un plateau, d'une pince, d'un miroir et d'une sonde parodontale graduée.

Lors de la consultation le patient peut se présenter avec :

- Une perte d'attache parodontale qui se traduit par une dénudation radiculaire due à la migration apicale de la gencive marginale ;
- Absence de l'os alvéolaire vestibulaire ;
- Exposition du cément radiculaire dans la cavité buccale ;
- Présence d'usures, de colorations voire de caries radiculaires;
- Des rayures horizontales marquant le bord marginal de la gencive signent un brossage au moyen d'un matériel dur et inadapté à la texture des tissus ;
- Des malpositions dentaires, des freins et des brides volumineux.

On peut noter aussi la présence de signes inflammatoires (œdème, rougeur, saignement facilité) et chercher la présence de dépôts de plaque dentaire et/ou tartrique.

2. Diagnostic des récessions gingivales

Les récessions sont reconnaissables par simple diagnostic visuel. Le diagnostic positif des récessions tissulaires marginales est posé lorsqu'il se produit une migration apicale de la gencive marginale par rapport à la jonction émail-cément (JEC). La localisation de la JEC n'est pas toujours aisée. La présence de lésions cervicales non carieuses rend son identification difficile [43, 67, 68].

Afin de déterminer l'étendue de la RTM et de suivre son évolution, l'enregistrement de certaines mesures est requis [67].

2.1. Mesure de la récession et du tissu gingival adjacent

La mesure des récessions gingivales est indispensable car la valeur en millimètres de la récession est une partie intégrante du calcul du niveau d'attache. Cette mesure se fait à l'aide de la sonde parodontale graduée [26, 65].

➤ Mesures verticales

- **La hauteur de la récession:** de la jonction émail-cément jusqu' au rebord gingival;
- **La perte d'attache:** correspond à la hauteur de la récession associé à la profondeur du sondage;
- **La hauteur du tissu kératinisé :** mesurée de rebord gingival jusqu'à la ligne muco-gingivale.

➤ Mesures horizontales [26, 41]

- **La largeur des récessions:** la distance mésio-distale la plus large ;
- **La largeur des papilles adjacentes:** mesurée au niveau de leur base.

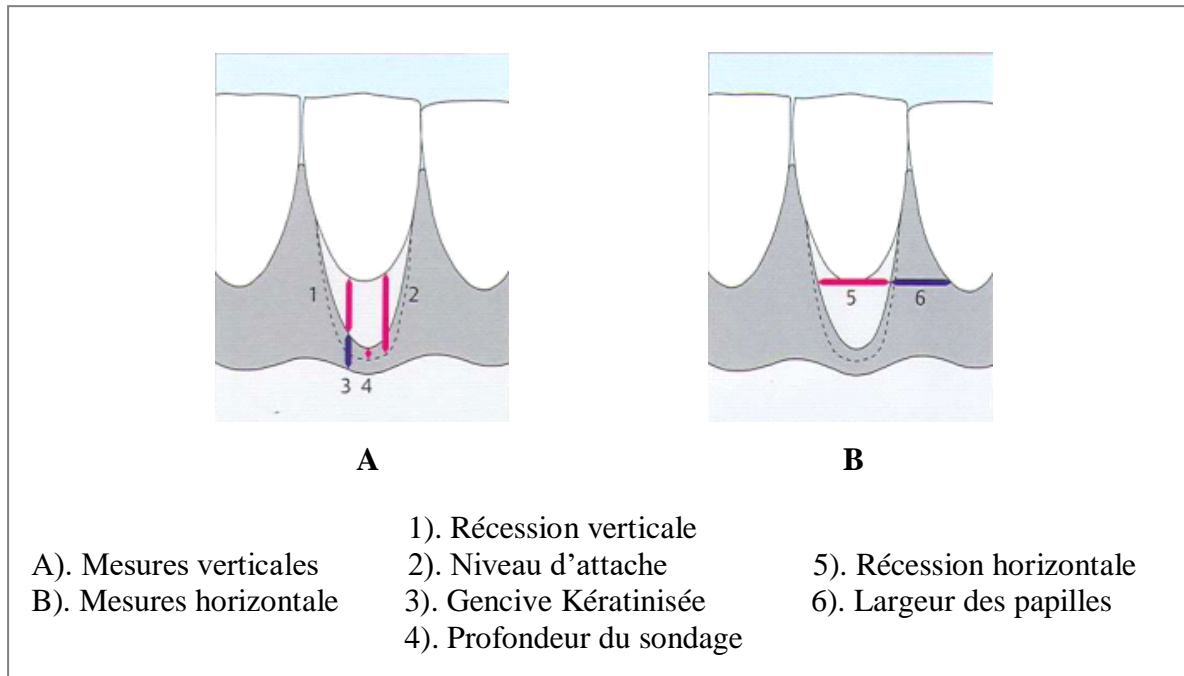


Figure 30 : Différentes mesures de la récession en millimètres (Jahnke et al. 1993)
(D'après WOLF ; 2005)

2.2. Diagnostic différentiel

Le diagnostic différentiel de la RTM se fait avec **la pseudo-récession** qui est une migration précoce du bord marginal de la gencive d'une dent comparativement au bord gingival des dents adjacentes. L'attache conjonctive reste située immédiatement au-dessous de la jonction amélo-cémentaire, il n'y a donc pas de dénudation radiculaire [69].

3. Traitement des récessions tissulaires marginales

Avant toute chirurgie, la thérapeutique parodontale suit un plan de traitement précis et commun. Le traitement chirurgical trouve sa place après la thérapeutique initiale, et son indication peut être posée lors de la réévaluation parodontale.

3.1. Thérapeutique initiale

Les objectifs de cette phase de traitement est l'élimination et la maîtrise des facteurs étiologiques et la prise en charge des séquelles de la récession [15, 48].

3.1.1. Traitement des facteurs étiologiques

Sans une maîtrise de ces facteurs, le risque de récurrence après traitement est majoré.

3.1.1.1. L'hygiène bucco-dentaire [15, 48, 67, 70]

Proscrire le brossage énergique et conseiller un brossage atraumatique avec une brosse à dent adaptée (souple 15/100 ou 20/100), des brossettes inter-dentaires, du fil dentaire, bains de bouche, dentifrice. (GENONROMAGNA, GENON, 2001).

La méthode dite « en rouleau » est préconisée pour désagréger la plaque tout en brossant de la gencive en direction du collet. (GENONROMAGNA, GENON, 2001).

En fait, une hygiène bucco-dentaire irréprochable est nécessaire pour poser l'indication d'une chirurgie parodontale car si celle-ci est insuffisante ou inconstante, les résultats chirurgicaux n'en seront que moins bons, pour cela le patient doit prendre conscience qu'il est acteur principal de son traitement.

3.1.1.2. Traitement de la maladie parodontale [67, 71]

Lorsque la récession est une conséquence de la maladie parodontale, avec ou sans poches parodontales, et destruction osseuse, la première priorité du traitement est de gérer l'état parodontal. Un détartrage sus et sous gingival/surfaçage radiculaire sera réalisé.

3.1.1.3. Suppression des facteurs iatrogènes [72]

Les facteurs iatrogènes seront supprimés : la reprise des restaurations débordantes et la dépose des coiffes en sur-contours, qui seront remplacées dans un premier temps par des couronnes provisoires.

3.1.1.4. Traitement occlusal

Le traitement étiologique comprend systématiquement une phase de corrections occlusales. Pour Solnit et Stambaugh, l'équilibration occlusale, par meulage des interférences travaillantes et non travaillantes, permet dans de nombreux cas de corriger les fissures gingivales d'origine occlusale ou au moins de stopper leur évolution, au même temps une réduction de l'hyperesthésie est obtenue [4, 48].

3.1.1.5. Traitement orthodontique [4, 67]

Les malpositions pourront être corrigées par un traitement orthodontique ainsi des cas de récessions sur des dents en vestibulo-position importante, situées même hors des procès alvéolaires, constituent une gêne esthétique (ou fonctionnelle) que le patient peut accepter de

traiter orthodontiquement. Il s'agit alors de replacer la dent dans l'enveloppe osseuse, ce qui diminue la surface de la dénudation et facilite ensuite le recouvrement.

Certains auteurs, dans certaines conditions, ont pu montrer une nouvelle formation de l'os alvéolaire vestibulaire après mouvement lingual. Un recouvrement radiculaire peut être observé mais n'est pas prédictible.

3.1.1.6.Tabac: recommandé au patient d'arrêter le tabac : l'arrêt du tabac associé aux mesures d'hygiène buccodentaire, ralentit ou stoppe la progression de la maladie et améliore les résultats des traitements parodontaux. .

3.1.2. Traitement des séquelles [67]

3.1.2.1.Hypersensibilité dentinaire

C'est une sensation désagréable, qui parfois constitue le seul motif qui amène le patient à consulter. Les modalités thérapeutiques de la sensibilité dentinaire peuvent être divisées en deux catégories : la stabilisation/désensibilisation du nerf et l'occlusion des tubuli dentinaires exposés.

- **Désensibilisation du nerf [73]**

L'utilisation de nitrate de Potassium (KNO₃) comme agent désensibilisant semble avoir de bons effets sur la sensibilité dentinaire.

Cliniquement, il peut être utilisé comme solution (1-15%) ou pâte (10%). Il est retrouvé souvent dans les dentifrices fluorés.

- **Obturation des tubuli dentinaires [73]**

Utilisation d'agents appliqués topiquement par le praticien ou par le patient. On retrouve :

- Strontium (Sensodyne[®]) ;
- Bio-verres (Bioglass, Colgate[®]) ;
- Arginine (Pro-relief, Colgate[®]).

Le praticien peut aussi utiliser des résines et des vernis appliqués directement sur la dentine exposée.

Des bains de bouches contenant ces principes actifs sont disponibles et peuvent être utilisés.

3.1.2.2.Lésions carieuses

- **Mesures préventives** : conseils diététiques (éviter alimentation sucrée..), hygiène buccale, dentifrices et gels fluorés [67].

- **Traitement des cavités profondes** par les techniques conventionnelles de dentisterie restauratrice [67].

3.1.2.3. Esthétique

Restauration de l'esthétique par [67, 74] :

- **Orthèses gingivales** : degré avancé de perte tissulaire (tissus mous et durs).



Figure 31 : Orthèse gingivale pour traitement des récessions de classes IV Miller au secteur antéro-supérieure [74]

3.2. Réévaluation [4, 48, 72]

Dans tout traitement parodontal, la thérapeutique initiale est suivie d'une réévaluation ; Celle-ci survient quelques semaines plus tard (6 à 9 semaines). C'est l'étape incontournable qui va définir la conduite à tenir, sur la base de critères propres d'une part au patient et d'autre part au praticien.

La réévaluation clinique passe par le sondage, la mesure de la hauteur du tissu kératinisé, la hauteur de la récession et enfin sa largeur.

A cet instant deux possibilités se présentent :

- Les facteurs étiologiques sont contrôlés et la récession se stabilise ou se réduit. Dans ce cas, et en fonction des attentes esthétiques du patient et les résultats de la prise en charge des séquelles, la thérapeutique chirurgicale n'est pas indispensable et une surveillance s'imposera.
- Les facteurs étiologiques et les séquelles sont difficilement maîtrisables ou les facteurs prédisposants sont prédominants. Il n'y a pas de stabilisation des récessions et l'évolutivité de ces lésions est constante. En plus d'une demande esthétique du patient, la chirurgie muco-gingivale trouve son indication.

3.3. Traitement chirurgical des Récessions Tissulaires Marginales

La chirurgie parodontale regroupe les traitements chirurgicaux réalisés sur les tissus mous parodontaux et sur l'os alvéolaire sous-jacent [15].

La chirurgie muco-gingivale est une extension de la chirurgie parodontale qui a pour but de corriger la morphologie, la position, et/ou la qualité du tissu gingival qui borde la dent [4,15].

Les contre-indications de la chirurgie muco-gingivale suivent celles de toute chirurgie parodontale :

- Une hygiène buccale insuffisante ou inefficace ;
- Une maladie parodontale évolutive (Saadoun, 2006) ;
- Un état de santé général dégradé ou préoccupant d'où l'intérêt de demander un bilan préopératoire qui comporte : Glycémie à jeun, TP / TCK, FNS [41].

Le traitement des récessions par chirurgie muco-gingivale peut permettre de rétablir la gencive dans sa position initiale ^[15] et il convient de bien identifier le type de la lésion, les facteurs de risque associés et les objectifs du praticien et du patient afin de choisir le type de la technique la mieux adaptée [41].

Ce traitement est facultatif et il doit être mis en œuvre quand le patient s'est montré coopérant lors du traitement initial et a confirmé sa demande après avoir reçu des informations complètes et exprimé son consentement éclairé. En effet il est nécessaire, au départ, de préciser l'objectif recherché et discuter avec le patient de ses attentes car le recouvrement d'une RTM n'est pas toujours complet, et un recouvrement partiel peut le décevoir sur le plan esthétique. De plus une sensibilité peut persister si le recouvrement est incomplet [58].

Le traitement chirurgical peut être réalisé pour prévenir ces RTM ou les recouvrir (RR), pour cela le praticien doit disposer d'un kit chirurgical contenant les instruments de chirurgie.

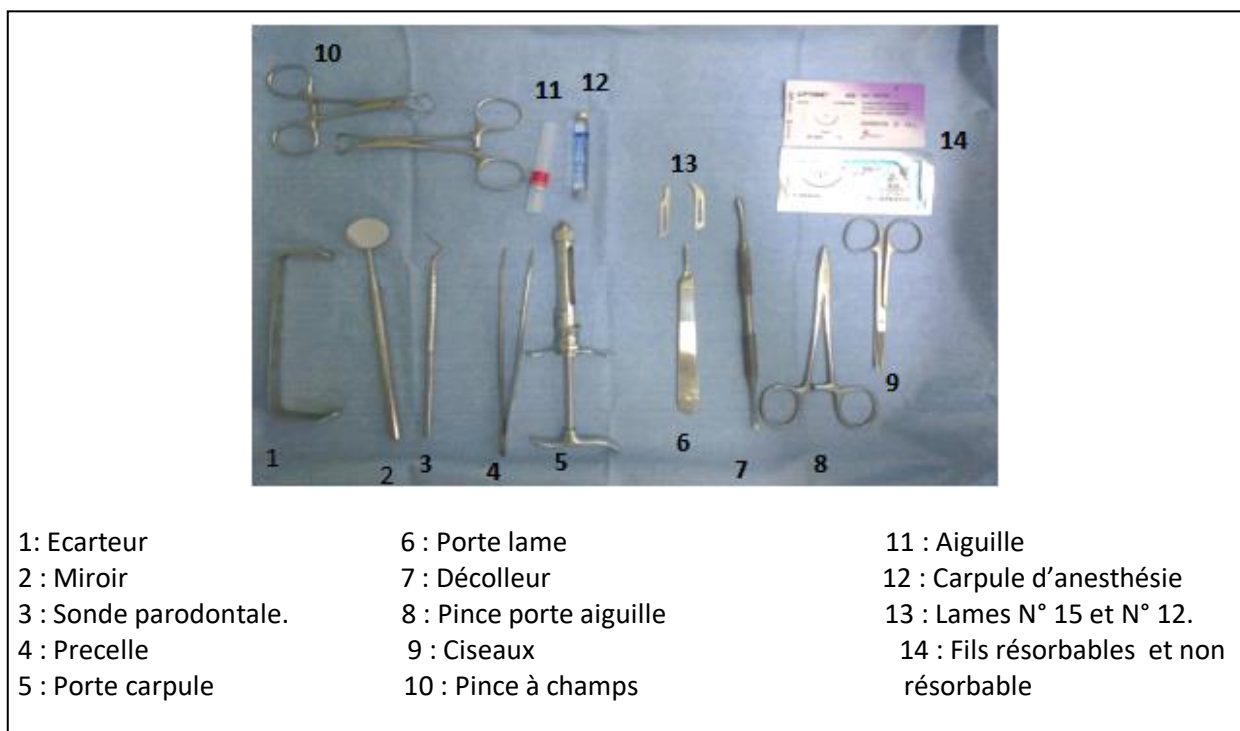


Figure 32 : Instrumentation chirurgicale (Photo de Dr Ounnaci)

3.3.1. Objectifs du traitement chirurgical

3.3.1.1. Stabilisation et prévention

Ce type de traitement vise des objectifs fonctionnels [2] :

- L'amélioration des rapports muco-gingivaux par suppression des tensions et des tractions exercées par les brides et les freins volumineux aux insertions trop coronaires ;
- L'augmentation de la hauteur de gencive attachée afin de faciliter le contrôle de plaque, éviter l'inflammation gingivale et prévenir ainsi l'apparition des récessions.

➤ Frénotomie et frénectomie [2, 75]

La frénectomie correspond à l'élimination complète d'un frein et se différencie de l'élimination partielle appelée frénotomie. Certains patients présentent un ou des freins indiquant leur élimination : classe III de Placek (cf. Supra).

Ces techniques permettent d'éliminer les tractions musculaires transmises par l'intermédiaire des fibres du frein sur la gencive marginale ce qui réduit le risque d'apparition (frein pathologique en absence de récession) ou d'évolution d'une récession tissulaire marginale.

➤ Augmentation gingivale [76]

L'absence ou le manque de gencive attachée augmente le risque de développement des RTM.

Le but ultime des procédures de chirurgie muco-gingivale est la création ou l'augmentation des dimensions de gencive attachée autour des dents et des implants. L'utilisation des greffes gingivales est devenue la technique couramment utilisée en raison de **la prévisibilité du résultat**.

Selon le rapport de l'Académie Américaine de Parodontologie, les greffes gingivales autogènes sont toujours considérées comme le «**gold-standard**» pour l'augmentation de tissu kératinisé (TK) qui trouve son indication dans les situations suivantes : **hauteur de TK < 2 mm avec** : hygiène buccale insuffisante, insertion pathologique d'un frein, récession évolutive, parodonte fin, restauration sous-gingivale (prothétique ou restauratrice), mouvement orthodontique en dehors de l'enveloppe osseuse

3.3.1.2. Recouvrement radiculaire (RR) [48]

Durant de longues années, l'objectif de la chirurgie muco-gingivale a été avant tout, celui de stopper l'évolution des récessions. De nos jours, on ne se contente plus de stopper la lésion mais on cherche à la recouvrir.

L'objectif est d'obtenir le meilleur taux de recouvrement possible en espérant recouvrir la totalité des tubuli dentinaires exposés afin d'amoindrir l'hypersensibilité dentinaire qui accompagne souvent ces lésions tout en visant la meilleure intégration esthétique qui soit ; l'aspect des tissus, leur texture, leur couleur, et leur épaisseur comptent également dans la réussite du traitement chirurgical des récessions.

➤ Indications [4, 48]

Les indications d'un recouvrement des surfaces radiculaires exposées sont :

- **Préjudice esthétique** : constitue la principale indication des techniques de recouvrement radiculaire.
- **Hypersensibilité dentinaire** : si le traitement de désensibilisation des collets par les techniques de la dentisterie restauratrice s'avère insuffisant. AUBERT, 1993 (cf. supra), le recours à la chirurgie muco-gingivale est alors proposé tout en expliquant au patient que les sensibilités peuvent malgré tout persister après recouvrement [74].
- **Lésions cervicales carieuses ou non carieuses** : Fourel en 1982, préconisait un recouvrement chirurgical, après éviction du tissu pathologique. Cependant, Ravald (1994), pense qu'il est préférable d'avoir recours à la dentisterie restauratrice pour traiter ces lésions car les techniques chirurgicales sont plus invasives (cf. supra).

Dans le cas où ces lésions entraîneraient également un préjudice esthétique important pour le patient, le recours à la chirurgie serait alors plutôt indiqué.

- **Lésions évolutives** : la récession gingivale est dite évolutive lorsqu'on note visuellement ou par sondage une augmentation de la profondeur de la récession entre deux consultations et que l'inflammation perdure malgré l'absence de facteurs évidents. Le pronostic de la dent est alors réellement mis en jeu et l'indication d'une intervention chirurgicale s'impose (AUBERT, 1993).

➤ Préparation radiculaire [51, 77]

Quelque soit la technique chirurgicale envisagée, la préparation radiculaire s'avère une étape incontournable, elle consiste à rendre le ciment, voire la dentine, compatible avec les tissus de recouvrement. On utilise pour cela des moyens mécaniques et chimiques :

- **Les moyens mécaniques** : Un assainissement de cette surface est impératif avant tout recouvrement tissulaire afin de ne pas compromettre la cicatrisation ^[15]. Cela passe donc par l'élimination des niches bactériennes et le lissage de la racine, l'élimination du ciment contaminé se fera préférentiellement par un surfaçage rigoureux ; une dénudation radiculaire récente réclame un surfaçage moins important qu'une dénudation ancienne. Celui-ci est destiné à assurer le réattachement des fibroblastes et la formation d'une attache conjonctive ancrée dans le ciment.

D'autres auteurs préconisent de modifier les convexités radiculaires durant le surfaçage afin de réduire l'aire de recouvrement [77].



Figure 33: Préparation radiculaire mécanique au niveau des 34 et 35
(D'après Gardella JP, Monnet Corti V, Grise J-M ; 1997)

Chapitre III : Prise en charge des RTM

• **Les moyens chimiques** : diverses substances chimiques ont été proposées pour améliorer le résultat du recouvrement en déminéralisant la surface radiculaire afin de favoriser la réparation ou la régénération de l'attache parodontale. Leur usage peut être aussi justifié par le fait qu'il n'existe aucun autre moyen d'éliminer les débris résultant de l'instrumentation radiculaire.

Les agents chimiques utilisés sont l'acide citrique (permet l'ouverture des tubulis dentinaire ainsi l'exposition des fibrille de collagène et leurs fusions avec les fibres du greffon), le chlorhydrate de tétracycline (joue un rôle dans le gain d'attache et l'inhibition des collagénase), la fibronectine (a un rôle dans l'hémostase et la formation du caillot) et l'EDTA (facilite l'attachement, la migration et la contraction des fibroblastes ce qui permet le développement du système d'attache) [78, 79].

NB : Cette préparation doit être faite à l'abri des sécrétions salivaires et du sang.

Tous les auteurs s'accordent à dire que le surfaçage radiculaire est une étape indispensable à toute tentative de recouvrement radiculaire. Par contre, les avis divergent quant à l'intérêt de la préparation chimique qui semblerait ne pas avoir une efficacité probante [51, 78].

➤ **Facteurs déterminants le pronostic du recouvrement**

Le plus important facteur pronostique déterminant le recouvrement radiculaire après traitement chirurgical est la hauteur du support parodontal inter-dentaire (niveaux d'attache clinique et d'os alvéolaire) [68]. En raison des principes biologiques de la cicatrisation, le recouvrement radiculaire ne se fera pas plus coronairement que le niveau d'attache inter-proximal [46].

Un recouvrement complet des récessions de classe I et II de Miller est possible, il n'est que partiellement possible dans la classe III. Le recouvrement radiculaire n'est cependant pas possible si le niveau des tissus inter-dentaires est apical à celui de la récession gingivale.

D'autres facteurs viennent se surajouter (Mattout P, Mattout C ; 2003):

- Inhérents au patient (le contrôle de plaque, le tabac, les maladies systémiques...);
- Liés à la technique chirurgicale (dimension du lit receveur, épaisseur des tissus greffés, préparation de la surface radiculaire et sutures) [41, 80];

- Liés à la morphologie du défaut (biotype, malpositions dentaires, largeur et hauteur de la RTM...).

Il convient de distinguer les récessions étroites des récessions larges. En effet, plus la largeur de la récession est importante, plus la zone avasculaire du tissu de recouvrement en pont sur celle-ci sera étendue. Donc plus le risque de nécrose de cette partie sera important et moins bon sera le pronostic de recouvrement [15, 55].

3.3.2. Facteurs déterminants le choix de la technique chirurgicale

Il existe plusieurs chirurgies plastiques parodontales indiquées dans le recouvrement radiculaire des RTM, ayant chacune ses caractéristiques.

Le choix de la technique se fera en fonction ^[45, 55] :

- Du type de la lésion (la hauteur et la largeur de la RTM à recouvrir) ;
- De sa localisation (maxillaire ou mandibulaire, antérieure ou postérieure) ;
- De l'environnement parodontal (quantité et qualité des tissus mous apicaux et /ou latéraux à la RTM) ;
- Du nombre de récession à recouvrir : isolées ou contiguës ;
- De la douleur postopératoire ;
- De la dextérité et de l'expérience du praticien, ainsi du coût de l'opération ;
- Du site receveur et du site donneur

Tableau 3 : Critères de choix des protocoles chirurgicaux (D'après Naoshi S; 1997)

Site receveur	Site donneur
<p>1-Nombre de récession : récession gingivale limitée à une dent ou étendue sur plusieurs ;</p> <p>2-Importance de la récession (largeur et hauteur) ;</p> <p>3- Hauteur et épaisseur de gencive kératinisée apicale à la récession ;</p> <p>4- Rapport entre la hauteur des papilles inter-dentaires adjacentes et celles de la récession gingivale ;</p> <p>5- Vestibuloposition de la surface dénudée en dehors de l'arcade dentaire ;</p> <p>6- rapport entre le secteur de la récession gingivale et la ligne du sourire ;</p> <p>7- Nécessité ou non d'un traitement conservateur / prothétique après le RR.</p>	<p>1- Les secteurs adjacents à la récession sont-ils utilisables comme sites donneurs ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hauteur de gencive kératinisée • Epaisseur de la gencive kératinisée • Taille des papilles inter-dentaires adjacentes • Epaisseur de l'os alvéolaire couvrant le site donneur <p>2- Epaisseur des tissus mous palatins utilisés comme site donneur.</p>

3.3.3. Techniques chirurgicales

De nombreuses techniques muco-gingivales ont été décrites, expérimentées et modifiées pour recouvrir les racines dénudées, on en décrit trois types :

- Les lambeaux ou greffes pédiculés : Lambeau Déplacé Coronairement (LDC), Latéralement (LDL), semi-lunaire...etc ;
- Les greffes gingivales libres : Greffe Epithélio-Conjonctive (GEC), Greffes Conjonctif Enfoui (GCE) ;
- Les techniques de régénération tissulaire guidée ou les techniques d'ingénierie tissulaires.

La chirurgie plastique parodontale nous offre aujourd'hui un arsenal thérapeutique très large dans le domaine du recouvrement des RTM. Chacune de ces techniques présentent des avantages et des inconvénients, des indications et contre-indications, et des résultats variables [41].

3.3.3.1. Les greffes gingivales pédiculées

Ce sont des techniques qui consistent à déplacer un lambeau depuis une zone édentée ou un secteur denté, vers le site voisin atteint d'une RTM [41].

3.3.3.1.1. Lambeau déplacé latéralement (LDL)

C'est l'une des techniques les plus anciennes de la chirurgie plastique parodontale, elle nous permet de recouvrir une récession à partir d'un site donneur représenté par la gencive adjacente latéralement au site à traiter, le tissu prélevé est déplacé selon un mouvement de rotation [48, 78].

- **Indications**

- ✓ Récessions simples classe I ou II de Miller ;
- ✓ Présence d'un volume suffisant de tissu kératinisé du site donneur adjacent, soit une hauteur d'au moins 3 mm et une épaisseur d'au moins 1,2 mm [15, 81].

- **Technique [48]**

- Une première incision (1) à biseau externe est située mésialement à la récession ;
- Une incision à biseau interne (2) est réalisée sur le rebord distal de la récession ;
- La troisième incision (3) est horizontale, à distance des collets, c'est elle qui détermine la largeur du lambeau ;

- La découpe se termine par une quatrième et dernière incision oblique (4), parallèle à la deuxième ;
- Désépithélialisation de la zone bordant la récession ;
- Le lambeau est incisé en épaisseur totale jusqu'à la LMG 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 ;
- Positionnement passif du lambeau suivi de la réalisation des sutures.

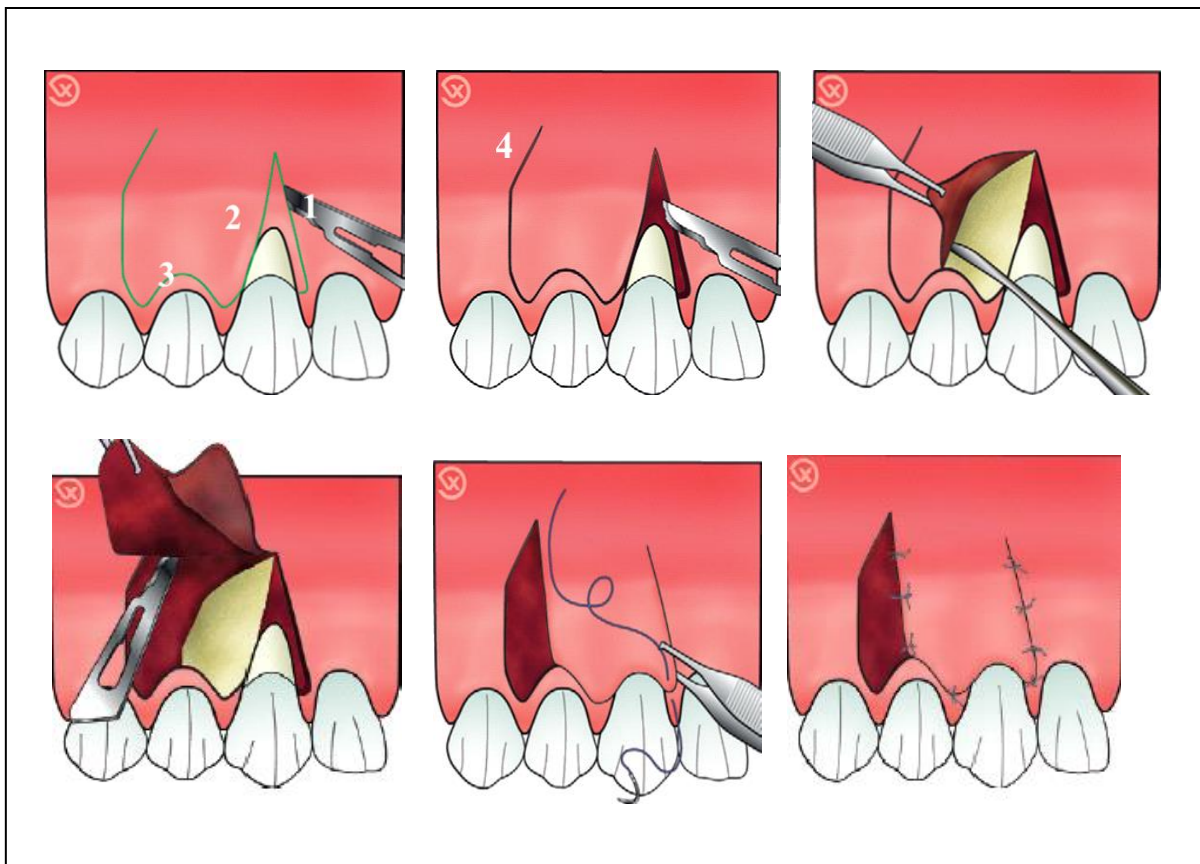


Figure 34 : Technique de lambeau déplacé latéralement
(D'après Vigoureux F, 2011)

3.3.3.1.2. Lambeau bi-papillaire

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 [15, 48].

• **Indications [15]**

- ✓ Récession de classe I de Miller, voire de classe II étroite ;
- ✓ Présence d'un volume suffisant de tissu kératinisé au niveau des sites bordant la récession ;
- ✓ Deux papilles saines de part et d'autre du défaut.

• **Technique [82]**

- 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.

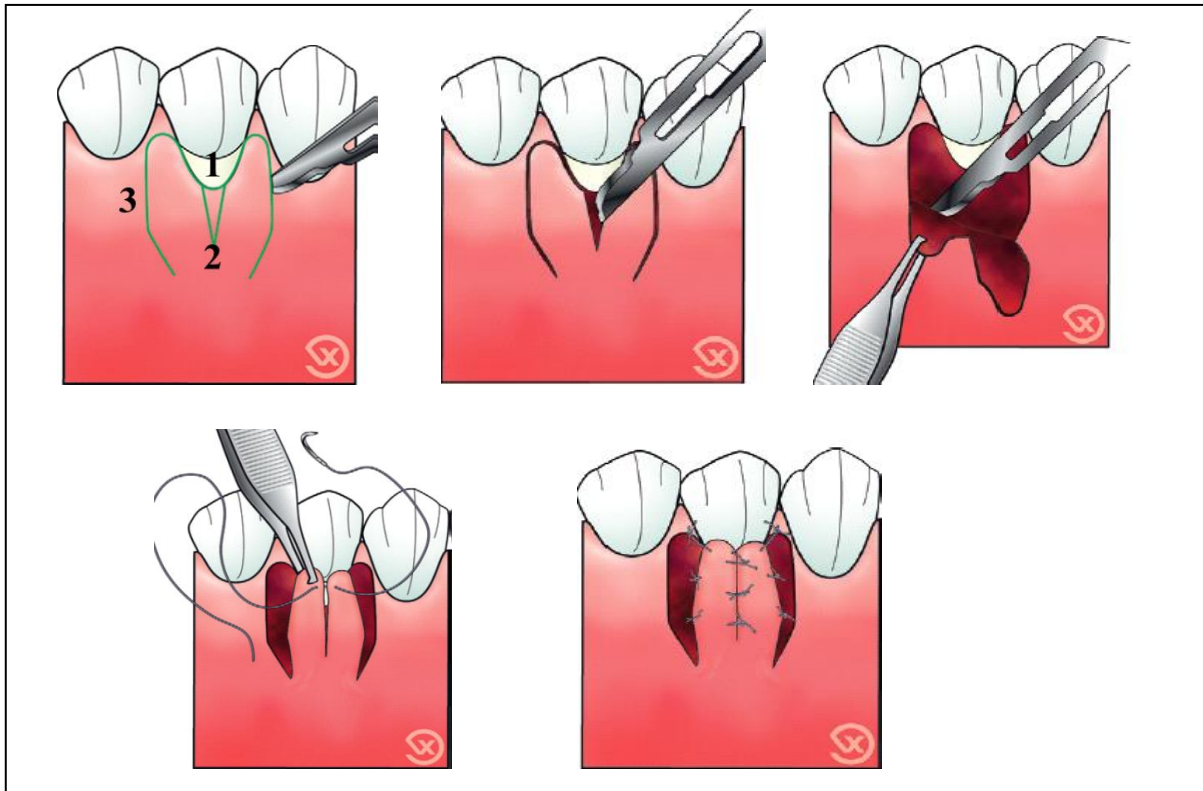


Figure 35 : Technique du lambeau bi-papillaire.
(D'après Vigoureux F, 2011)

3.3.3.1.3. Lambeau déplacé coronairement (LDC)

C'est la première technique chirurgicale de correction, proposée par Norberg en 1926. Elle consiste à déplacer en direction coronaire le tissu gingival présent apicalement au site à traiter [4, 48]. Les possibilités d'un déplacement coronaire sont proportionnelles à la profondeur du vestibule, et de surcroît, à la quantité de la muqueuse alvéolaire (élastique).

- **Indications**

- ✓ Récessions simples ou multiples de classe I de Miller ;
- ✓ Présence d'un volume de tissu kératinisé suffisant situé en position apicale à la récession ;
- ✓ Épaisseur de tissu kératinisé d'au moins 0,8 mm [15, 28].

- **Technique [15]**

- Tracer à la lame 15 les futures papilles, espacées du sommet de la papille initiale de la même hauteur que la récession à recouvrir. Tracer les incisions de décharge, une fois la LMG dépassée, réaliser des incisions obliques dans la muqueuse alvéolaire afin d'augmenter la laxité du lambeau lors de son déplacement ;
- Avec un décolleur fin, débiter l'élévation en épaisseur totale à partir de l'une des nouvelles papilles redessinées. Poursuivre ce décollement muco-périoste jusqu'à la ligne de jonction muco-gingivale ;
- Une fois cette ligne atteinte, inciser le périoste en apical et poursuivre la dissection en épaisseur partielle dans la muqueuse alvéolaire, libérer toutes les fibres de traction apicale à l'aide de la lame 15 ;
- Desépithélialiser les papilles initiales à l'aide d'une lame 15 ou d'une fraise diamantée sur turbine. Surfacier la surface radiculaire ;
- Contrôler le repositionnement passif du lambeau dans la position recherchée ;
- Débiter les sutures par des points en O suspendus au-dessus des points de contact de la dent. Suturez les décharges parallèles par des points en O.

- **Variantes du LDC**

- Les LDC multiples : concerne plusieurs récessions sur un bloc de dents contiguës.
- Le LDC en deux temps : décrit par Bermimoulin en 1975, cette technique consiste à réaliser une greffe épithélio-conjonctive en apical de la récession puis, après 2 mois de cicatrisation, à mettre en œuvre le LDC.
- Le LDC associé à une greffe de tissu conjonctif (cf. infra).

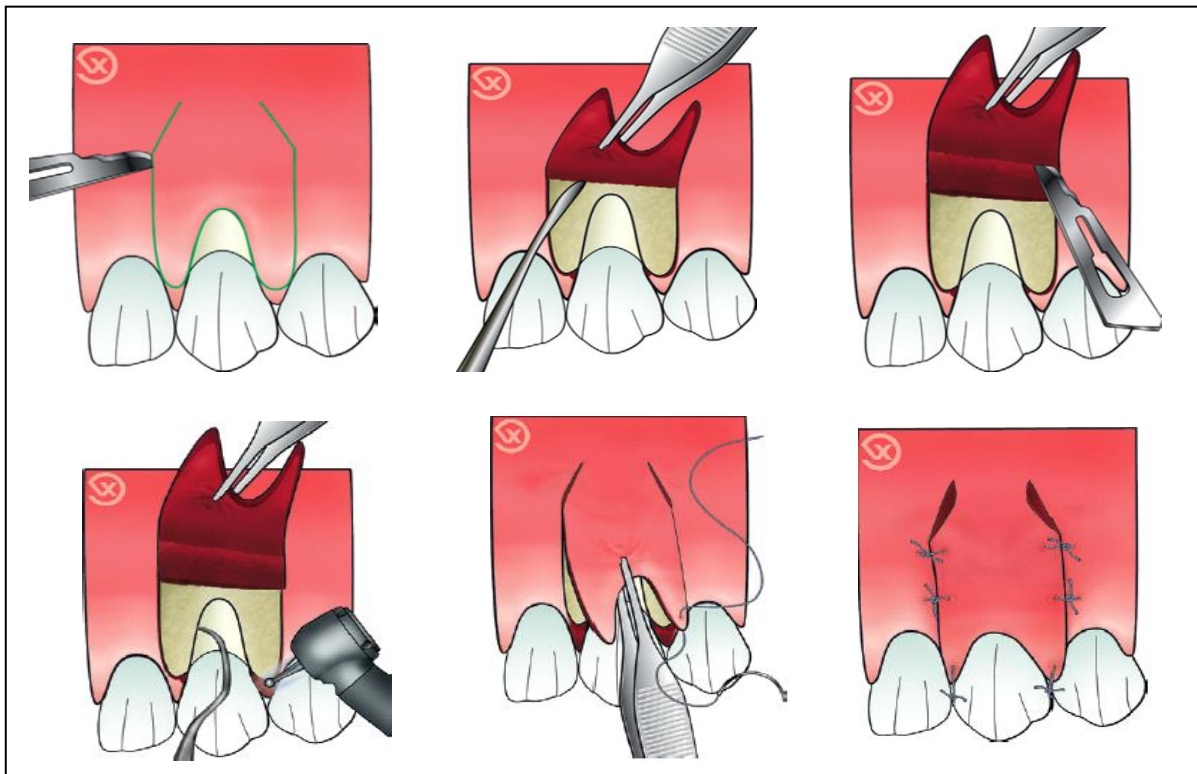


Figure 36: Technique du lambeau déplacé coronairement
(D'après Vigoureux F, 2011)

3.3.3.1.4. Lambeau semi-lunaire

Décrite initialement par Tarnow en 1986, cette technique s'inscrit dans le groupe des lambeaux positionnés coronairement [15].

Elle consiste à libérer en épaisseur partielle un bandeau de gencive attachée situé apicalement à la récession, puis le déplacer coronairement pour la recouvrir. Le lambeau reste pédiculé en mésial et distal.

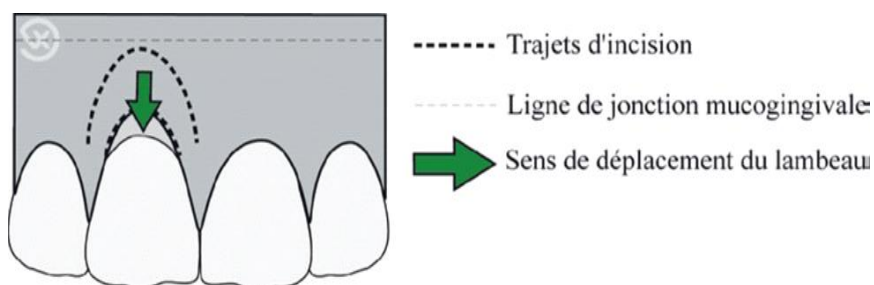


Figure 37: Schéma du tracé d'un lambeau semi lunaire
(D'après Vigoureux F, 2011)

Tableau 4 : Avantages et inconvénients des greffes gingivales pédiculées
(D'après Naoshi. S ; 1997)

Avantages	Inconvénients
<p>-Un seul site chirurgical (pas de site donneur) ;</p> <p>-La vascularisation du lambeau pédiculé recouvrant la surface radiculaire est conservée;</p> <p>-La couleur postopératoire est en harmonie avec celle des tissus environnants.</p>	<p>-Applicable aux récessions gingivales peu étendues (étroites et peu hautes) ou à une récession sur une seule dent ;</p> <p>-Pourcentage de réussite peu élevé.</p>

3.3.3.2. Les techniques de greffes gingivales libres

La première greffe fut réalisée par BJORN en 1963 au moyen de tissu gingival prélevé à distance de la RTM, dans le but d'augmenter la hauteur du tissu kératinisé. Par la suite de nombreuses améliorations ont été apportées afin d'obtenir un recouvrement de ces lésions [32].

3.3.3.2.1. La greffe épithélio-conjonctive GEC (Free gingival graft : FGG)

Elle consiste à prélever un « morceau » de gencive au palais, qu'on vient suturer sur le lit du tissu conjonctif, pour recouvrir la racine dénudée. Nabers est le premier à détailler les grandes étapes de cette technique (NABERS, 1966) [48].

- **Indications [15]**

- ✓ L'indication principale est l'augmentation d'épaisseur et de hauteur de tissu kératinisé [15]
- ✓ Présence d'une ou plusieurs récessions de classe I ou II de Miller induites par des brides et freins traumatiques ;
- ✓ Site ne présentant pas ou peu d'implication esthétique ;
- ✓ Présence d'un site de prélèvement présentant un volume de tissu kératinisé suffisant.

- **Contre indications [4]**

A cause de son apparence inesthétique après cicatrisation (tache de cire), la greffe épithélio-conjonctive est contre indiquée au niveau du secteur antéro-supérieur.

- **Avantages [78]**

- Apport tissulaire de grande quantité ;
- Techniques utilisables pour des récessions multiples ;
- Fiabilité de la transplantation.

- **Inconvénients [78]**

- Aspect inesthétique (aspect de rustine) ;
- Cicatrisation par deuxième intention du site donneur ;
- Suites opératoires douloureuses du site donneur ;
- Risque de complications ;
- Chirurgie nécessitant deux sites d'intervention.

- **Technique**

- **Préparation du lit receveur [48]**

- Réaliser une incision horizontale au niveau de la JAC qui s'étend de part et d'autre de la zone à traiter. Les papilles sont conservées et seront source d'ancrage pour les sutures ;
- Délimiter les bords du lit par deux incisions verticales divergentes. Celui-ci est étendu apicalement et latéralement d'au moins 3 millimètres. La racine étant avasculaire, ce sont ces zones qui fourniront la vascularisation nécessaire à la survie du greffon. Un lambeau d'épaisseur partielle est levé puis excisé apicalement ;
- Mettre en place une compresse imbibée de sérum physiologique sur le lit receveur pendant la phase de prélèvement. Cela permet de limiter la formation du caillot [15] ;
- Le lit receveur est prêt à recevoir son greffon.

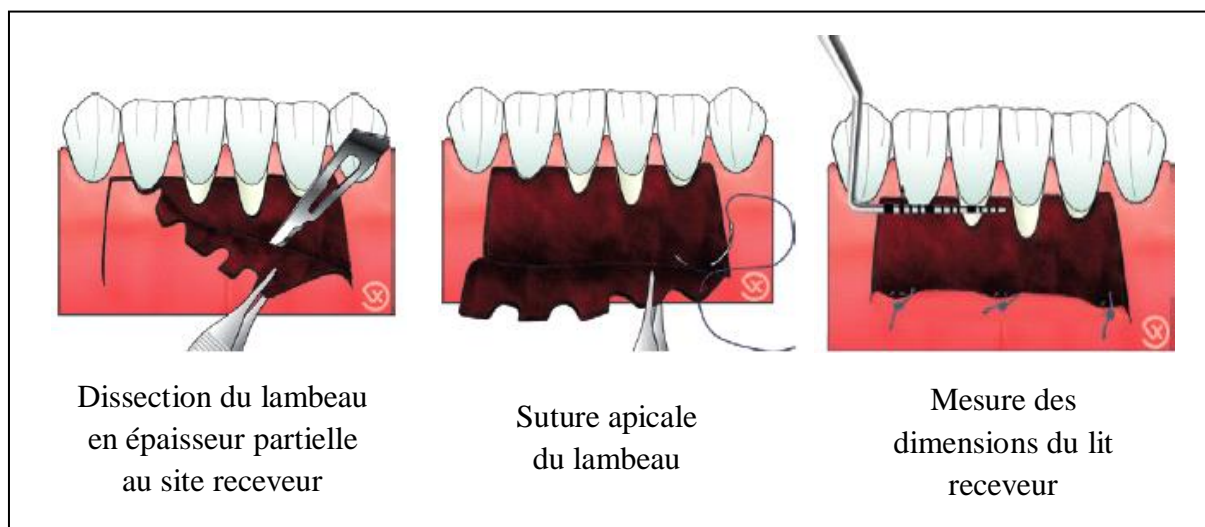


Figure 38: Préparation du site receveur (D'après Vigoureux F; 2001)

➤ **Prélèvement du greffon épithélio-conjonctif [4, 15]**

Le but de la manœuvre est de prélever un greffon comprenant du tissu épithélial et du tissu conjonctif, avec des dimensions reportées au palais à l'aide d'un patron ou d'une sonde parodontale graduée.

Ces dimensions correspondent à celle du lit receveur dans le sens mésio-distal. Dans le sens apico-coronaire, il s'agit d'obtenir au final au moins 5 mm de tissu kératinisé. En adoptant une marge de sécurité et en anticipant la contraction, 7 mm sont conseillés.

Celui-ci provient majoritairement du 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.

- Débuter les incisions par le passage de la lame de façon horizontale à plus de 2 mm de la gencive libre en suivant les contours du patron. Cette incision délimite la base du greffon.
- Finir de délimiter le greffon en suivant les bords du patron. L'incision se fait en profondeur, perpendiculairement à l'os, sans pour autant chercher le contact osseux.
- Introduire la lame parallèlement à la surface osseuse et disséquer le greffon en épaisseur partielle en débutant par l'angle mésio-coronaire. S'assurer d'obtenir une épaisseur d'au moins 1,5 mm.
- Maintenir le greffon avec une pince à disséquer afin de le recourber et de permettre de contrôler la dissection à la lame 15.
- Une fois le greffon détaché, placer celui-ci sur une compresse imbibée de sérum physiologique afin de l'examiner et de le retoucher si nécessaire.
- Immédiatement après le prélèvement, réaliser la première phase de l'hémostase en comprimant le site avec une compresse imbibée de sérum physiologique. Une fois le saignement diminué, mettre en place une compresse collagénique puis insérer la plaque palatine pour comprimer cette dernière.

Remarques [4]

- A la mandibule, dans les secteurs latéraux, il faut penser à repérer l'émergence du trou mentonnier sur un cliché radiographique et la garder en mémoire lors de la dissection en direction apicale [4].

Chapitre III : Prise en charge des RTM

- En présence d'une déhiscence osseuse vestibulaire, il faut veiller à préserver le tissu conjonctif attaché à la racine en évitant de le réséquer, pour prévenir l'apparition d'une dénudation radiculaire [4].
- Le prélèvement le plus courant se réalise au palais, celui-ci ne doit pas s'étendre au-delà de la face distale de la première molaire maxillaire afin de ne pas risquer de léser l'artère palatine [15].
- Les fumeurs présentent un épithélium palatin plus épais que la moyenne tandis que les porteurs de prothèse amovible complète ont un épithélium plus mince [4].

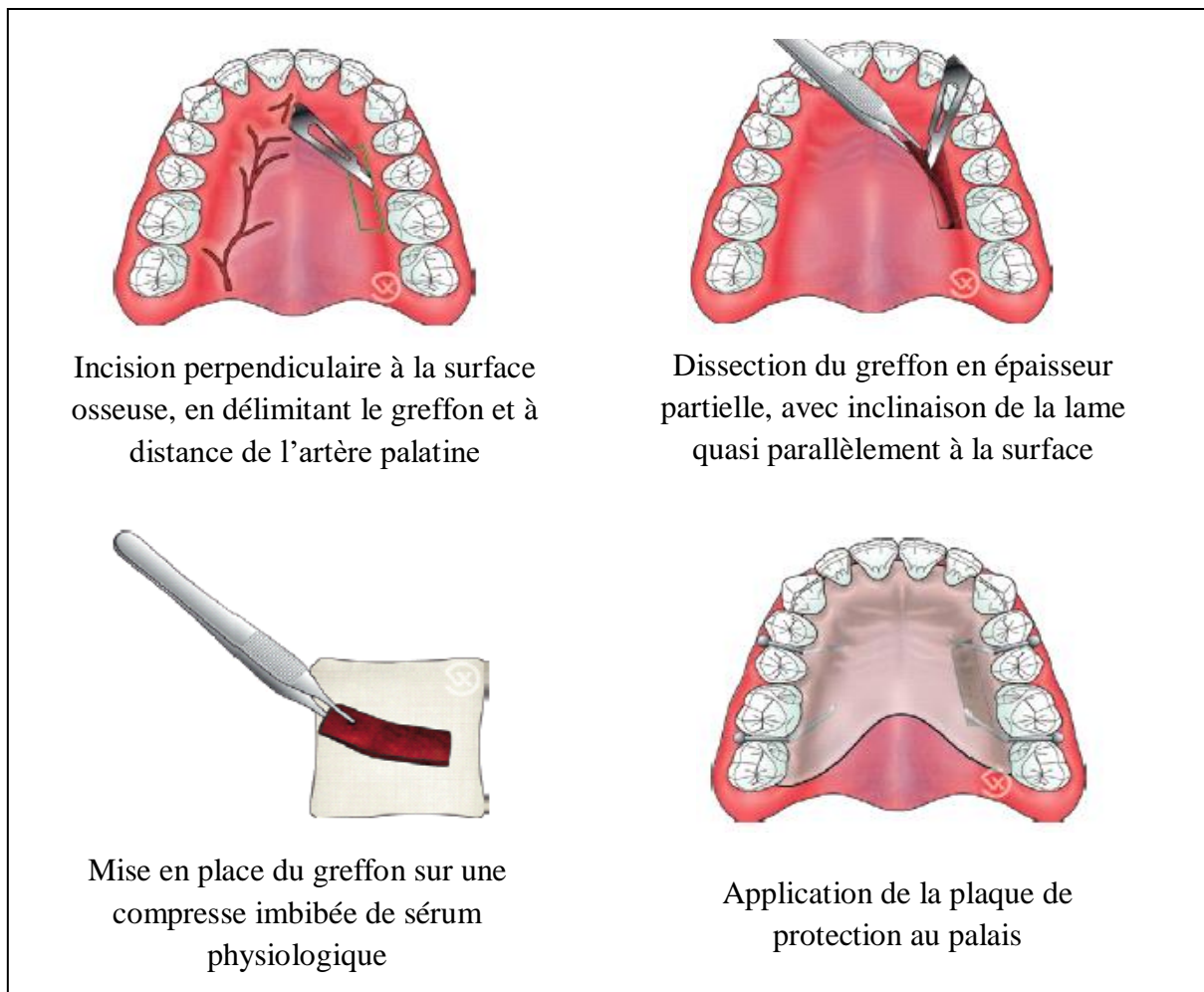


Figure 39 : Prélèvement du greffon
(D'après Vigoureux F; 2011)

➤ Mise en place du greffon [15]

- Vérifier l'adaptation parfaite du greffon en s'assurant de bien placer sa face conjonctive contre le lit conjonctif du site receveur ;
- Au niveau d'un des angles coronaires, réaliser un premier passage du fil de suture.

Chapitre III : Prise en charge des RTM

- Réaliser le premier point de positionnement en O, au niveau de l'angle dans lequel le fil a été initialement passé. Ce point est effectué dans une papille ;
- Suturer le greffon par des points papillaires afin de le stabiliser dans la position voulue ;
- Réaliser des points verticaux périostés à leur base et suspendus autour des dents à traiter. Le périoste étant solidarisé à l'os sous-jacent, il permet la fixité des points ;
- Ces points verticaux peuvent être unitaires ou continus et ont pour but de plaquer le greffon contre le lit receveur ;
- Réaliser enfin un point de suture matelassé vertical croisé plaquant le greffon sur toute sa largeur ;
- Vérifier l'immobilité du greffon en manipulant les tissus mous environnants ;
- Réaliser une compression du site pendant au moins 5 minutes pour limiter la formation du caillot et favoriser la revascularisation.

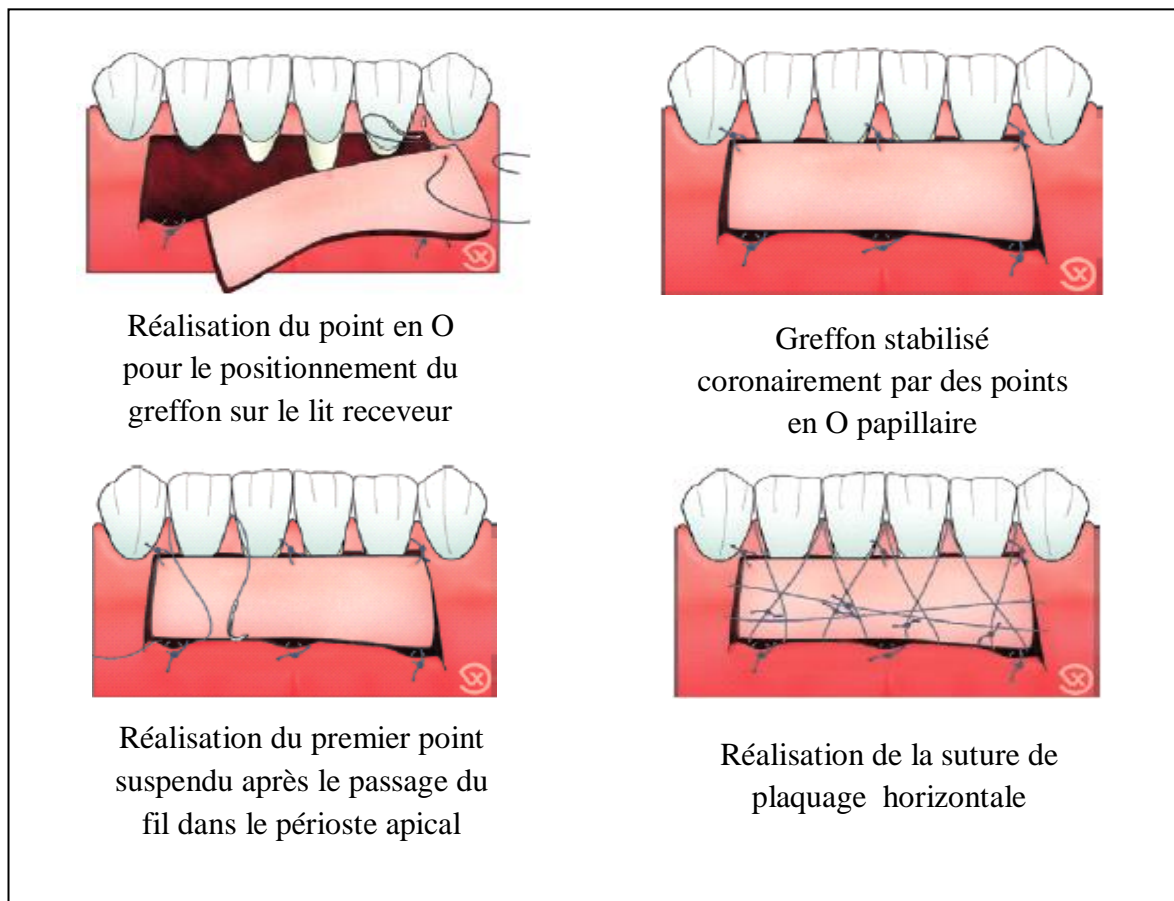


Figure 40: Mise en place du greffon
(D'après Vigoureux F ; 2011)

3.3.3.2.2. La greffe de conjonctif enfouie GCE (Subepithelial Connective Tissue Graft : SCTG)

La greffe de tissu conjonctif découle du constat des limites de la greffe épithélio-conjonctive [15]. Elle a été décrite pour la première fois en 1974 par Edel [47]. Elle consiste en une transplantation de tissu conjonctif depuis un site donneur (palais, crêtes édentée, tubérosités) qui sera protégé par un lambeau (déplacé coronairement ou latéralement, enveloppe ou tunnel) [7].

• **Indications [7, 15]**

- ✓ Le recouvrement radiculaire ; récessions de classe I, II et III de Miller selon la technique utilisée ;
- ✓ L'augmentation de l'épaisseur du tissu kératinisé ;
- ✓ Traitement de dyschromies gingivales ;
- ✓ Aménagement du sourire (sourire gingivale, alignement des collets).

• **Contre indications**

- ✓ Epaisseur de tissu donneur insuffisante: le greffon de conjonctif pour un recouvrement radiculaire doit être épais de 1,5 à 2 mm, et l'épaisseur du lambeau palatin doit être de 1,5 à 2 mm après prélèvement du greffon pour éviter la nécrose. Il faut donc disposer d'au moins 3 mm d'épaisseur de tissus mous palatins sur le site donneur [80].

Tableau 5: Avantages et inconvénients des greffes conjonctives enfouies [78, 80]

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> • Résultats très prévisibles • Le greffon est fortement vascularisé par la face interne du lambeau et les tissus périosto-conjonctifs du lit receveur • Le site palatin donneur de conjonctif est fermé après le prélèvement. L'hémostase est donc facile et la cicatrisation est rapide. La cicatrisation se déroule avec moins de gêne et moins de réactions douloureuses pour le patient. • Le greffon est très bien adapté aux tissus environnants et les résultats esthétiques sont meilleurs. • Méthode applicable à plusieurs récessions gingivales adjacentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Technique difficile. • Chirurgie nécessite deux sites d'intervention. • Le greffon est épais et donc le tissu greffé aussi. Une gingivoplastie peut être nécessaire pour améliorer l'aspect esthétique du site opératoire.

- **Technique**

- **Préparation du site receveur**

Cette préparation dépendra de la technique pédiculée choisie en association avec la greffe conjonctive :

- ❖ **La greffe de conjonctif enfoui associée à un LDC**

La technique princeps de Langer et Langer (1985) a été initialement décrite sans déplacement coronaire du lambeau puis une modification, qui consiste à recouvrir totalement le greffon par un lambeau déplacé coronairement a été apportée [4, 15]. (Cf. supra : Technique du LDC).

Une variante de la technique de Langer et Langer a été décrite par Bruno en 1994, il s'agit essentiellement d'éviter les incisions de décharge dans le souci de conserver le maximum d'apport vasculaire [4, 15].

- Tracer une incision horizontale d'épaisseur partielle au niveau de la JAC ou légèrement en deçà perpendiculaire à la papille inter-dentaire ;
- Relier les traits d'incisions horizontales avec l'incision intrasulculaire. La prolonger en mésial et distal ;
- Disséquer un large lambeau d'épaisseur partielle. Prolonger l'incision d'épaisseur partielle apicalement.

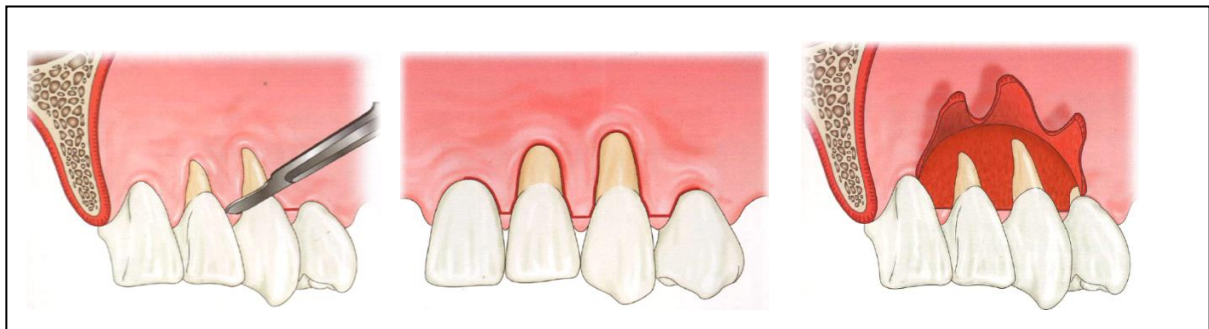


Figure 41 : Préparation du site receveur selon la technique de BRUNO : GC+ LDC
(D'après Naoshi.S; 1997)

N.B : À la différence du lambeau positionné coronairement sans greffe de tissu conjonctif, le lambeau est dès le début, disséqué en épaisseur partielle [15].

❖ La greffe de conjonctif enfoui associée à un LDL [4]

La technique opératoire est celle d'un lambeau positionné latéralement (Cf. supra), associée à une greffe de conjonctif. Le LDL peut être de différents types :

- * Lambeau double papille; préféré à un lambeau uni papillaire sur une récession isolée.
- * Lambeau multi papillaire sur des récessions multiples.

Pour Nelson, Borghetti et Louise, le lambeau pédiculé est de pleine épaisseur et pour Harris, il est d'épaisseur partielle.

❖ La greffe de conjonctif enfoui par la technique de l'enveloppe

En 1985, Raetzke propose pour la première fois cette technique qui consiste à interposer un greffon conjonctif entre la surface radulaire dénudée et un lambeau épithélial préparé préalablement. Ce dernier est réalisé sans incisions de décharge verticales, de sorte qu'une véritable « poche », ou enveloppe, dans laquelle est glissé le greffon conjonctif est formée autour de la zone à recouvrir [4].

▪ Technique de l'enveloppe pour récession unitaire

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 [48].

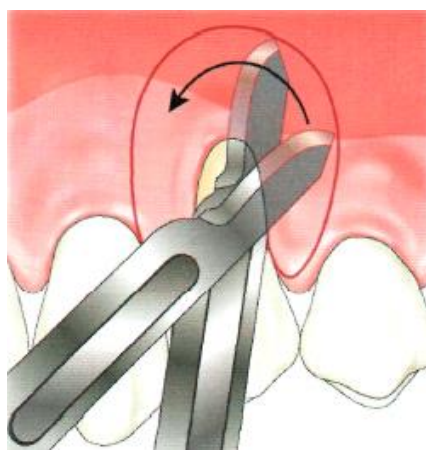


Figure 42: Préparation du site receveur pour la technique de l'enveloppe
(D'après Naoshi.S ; 1997)

▪ **Technique de l'enveloppe pour récessions multiples (technique de tunnelisation)**

Décrite par Allen en 1994, 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 ^[4]. 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 [41].

▪ **Technique de l'enveloppe modifiée [4]**

La modification consiste en une incision latérale distale à la récession, dans la muqueuse alvéolaire et à partir de laquelle la dissection en épaisseur partielle du lambeau épithéliale rejoint la dissection intrasulculaire. Cette «fenêtre» latérale va permettre de glisser le greffon conjonctif dans l'enveloppe en maîtrisant au mieux son placement.

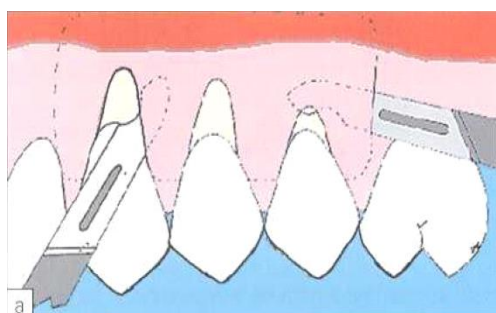


Figure 43: Préparation du site receveur pour la technique de l'enveloppe modifiée
(D'après Borghetti et Monet Corti, 2001)

➤ **Prélèvement du greffon conjonctif [15]**

Le site principal de prélèvement est le palais, plusieurs techniques ont été décrites pour prélever le greffon conjonctif : la technique de la trappe, la technique des incisions parallèles et la technique de Bruno ^[83]. Celle qui comptabilise le plus d'avantages étant celle de Bruno dont les étapes sont les suivantes :

- Réaliser une première incision horizontale perpendiculaire à la surface osseuse et à son contact. Celle-ci est en position coronaire à au moins 2 mm du sulcus des dents.
- Introduire la lame 15 de bistouri dans la première incision de façon quasi parallèle à l'axe de la dent jusqu'au contact osseux apical précédemment évalué. La pénétration de la lame en épaisseur partielle conserve ainsi une épaisseur de tissu épithélioconjonctif superficiel.
- Disséquer l'ensemble de l'enveloppe en cherchant le contact osseux apical puis réaliser deux incisions verticales en mésial et en distal du site.

- Libérer le greffon ainsi isolé en décollant le périoste à l'aide d'un décolleur fin en commençant par la partie coronaire.
- Prélever en douceur le tissu conjonctif avec une pince à disséquer en prenant soin d'éliminer les fibres encore attachées avec le bistouri.
- Placer le greffon dans une solution de sérum physiologique.
- Comprimer le site de prélèvement avec une compresse imbibée de sérum physiologique afin de replacer l'enveloppe et d'initier l'hémostase et réaliser des sutures suspendues de façon à plaquer l'enveloppe sur le site.

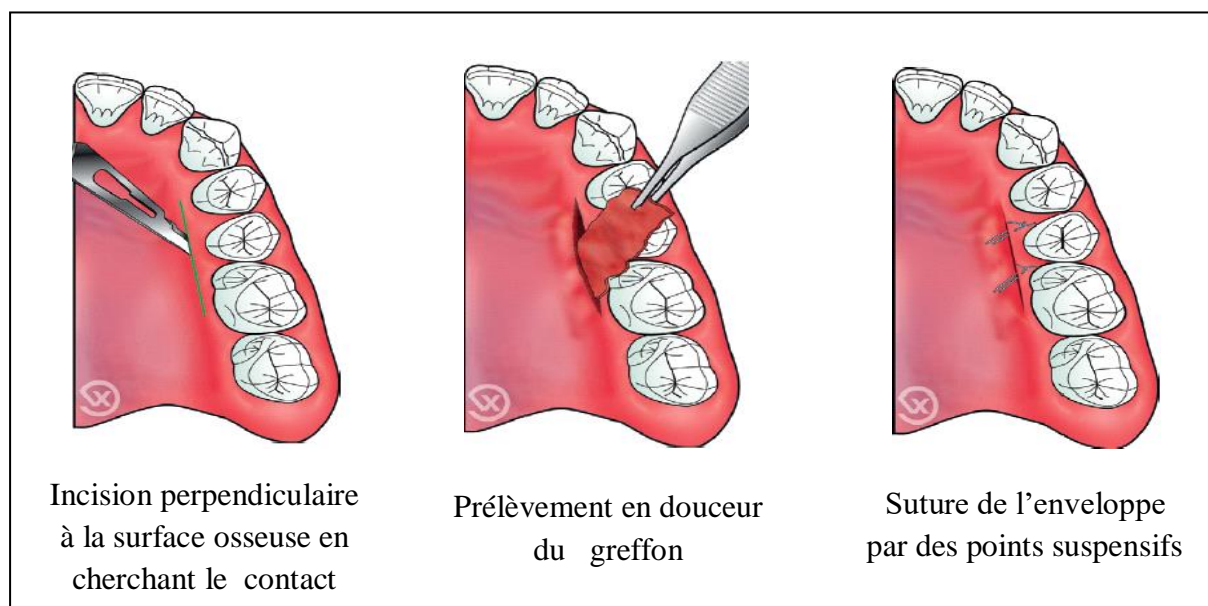


Figure 44 : Prélèvement du greffon conjonctif par la technique de BRUNO
(D'après Vigoureux F ; 2011)

➤ Mise en place du greffon

❖ Greffe de conjonctif enfouie associée à LDC [15]

- Placer le greffon sur le site de façon à ce que la partie la plus épaisse recouvre l'intégralité des récessions. Vérifier sa parfaite adaptation ;
- Suturer le greffon par ses berges mésiales et distales au périoste sous-jacent de façon à l'immobiliser sur le site receveur. Un fil résorbable est alors utilisé car il ne pourra pas être déposé ;
- Vérifier le repositionnement passif du lambeau de façon à recouvrir parfaitement l'apport de tissu conjonctif ;
- Réaliser des points de suture suspendus aux points de contact au niveau de chaque papille. Suturer les décharges par des points en O.

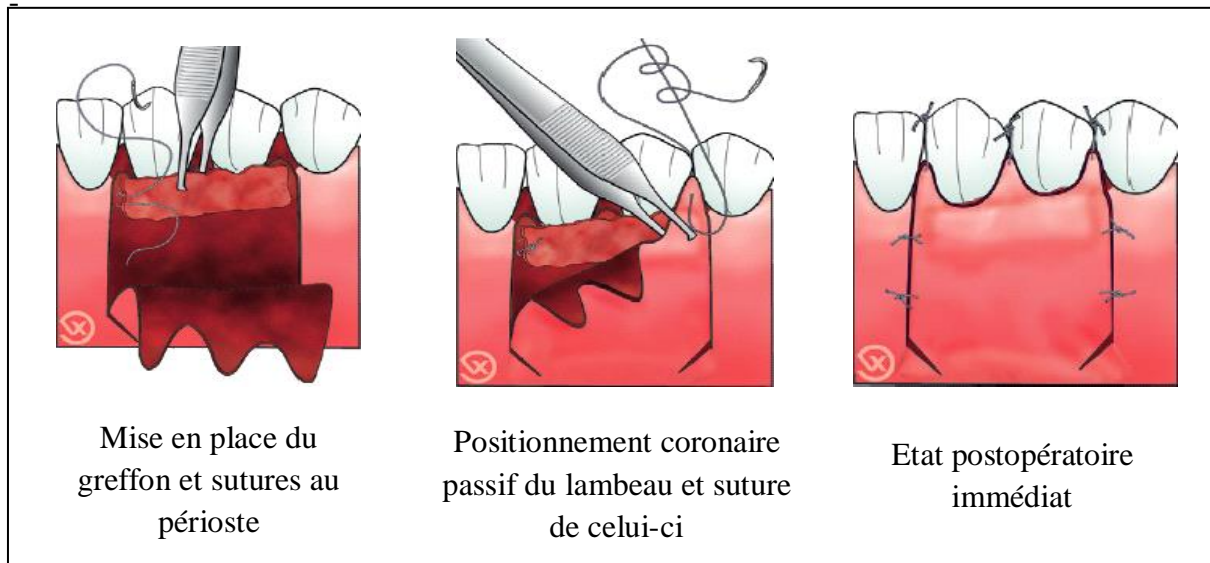


Figure 45: Mise en place du greffon conjonctif associé à un LDC
(D'après Vigoureux F ; 2011)

❖ **La greffe de conjonctif enfoui associée à un LDL [4]**

Le greffon est adapté au site receveur de façon à ce qu'il recouvre tout le site. Son bord coronaire doit se situer au niveau de la jonction amélo-cémentaire et son bord apical doit dépasser la base de la récession dite cachée de 3 mm. Il est d'abord suturé dans cette position par des sutures sur ses berges latérales (fil résorbable si la suture peut être difficile à déposer ou, mieux, fil non résorbable). Ensuite le lambeau est placé sur le greffon, son bord coronaire au niveau de la JAC. Il est immobilisé d'abord par une suture suspensive (fil non résorbable) puis, éventuellement, d'autres points peuvent renforcer la fixation.

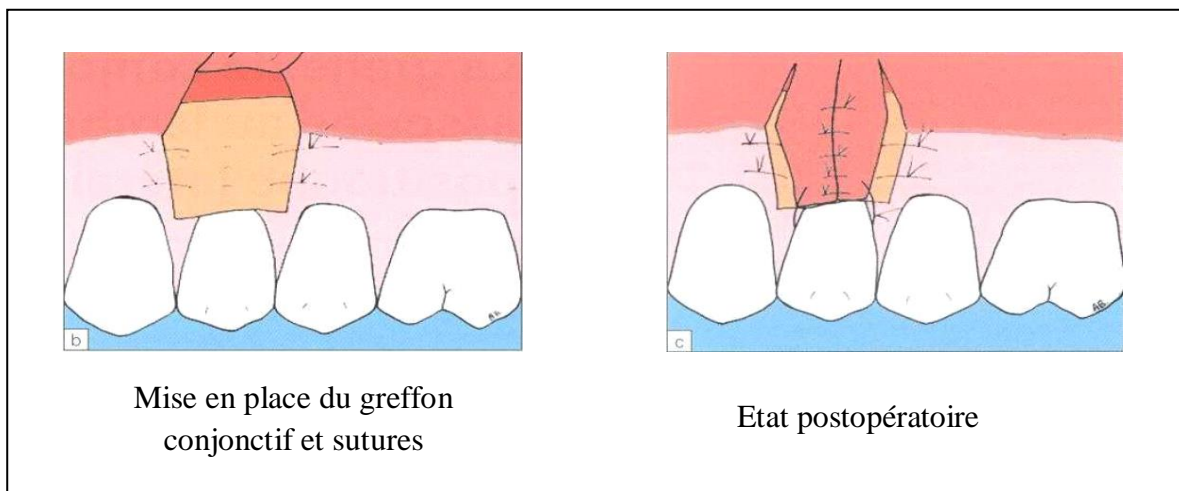


Figure 46 : Mise en place du greffon conjonctif associé à un LDL
(D'après Borghetti et Monet-corti, 2001)

❖ La greffe de conjonctif enfoui par la technique de l'enveloppe (récession unitaire) [41]

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 [81]. 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).

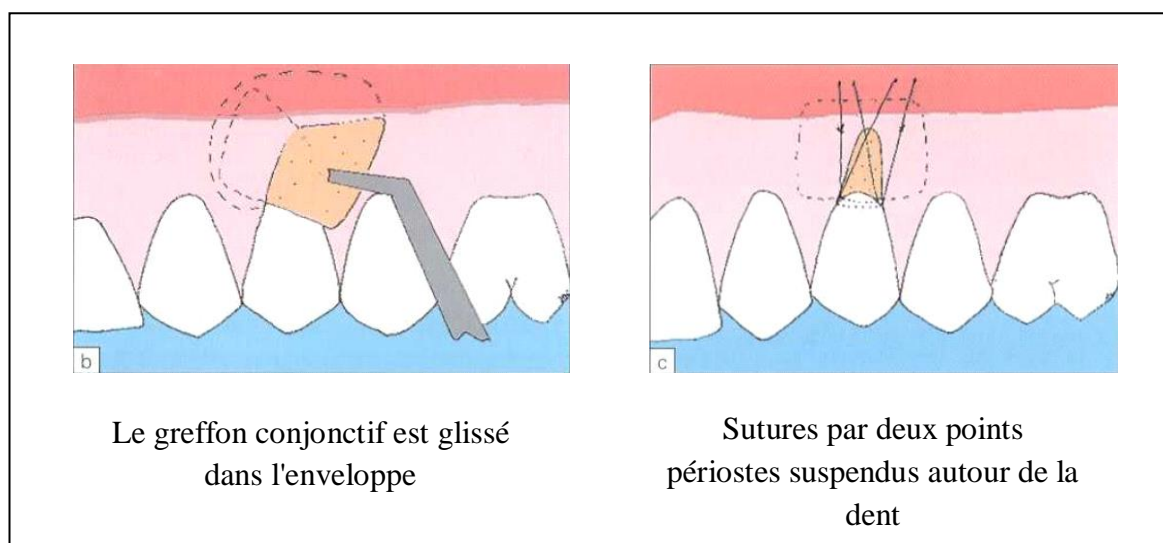


Figure 47: Mise en place du greffon conjonctif associé à un lambeau enveloppe pour récession unitaire

(D'après Borghetti et Monet-Corti ; 2001)

❖ Tunnelisation (récession multiples) [45]

- 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.

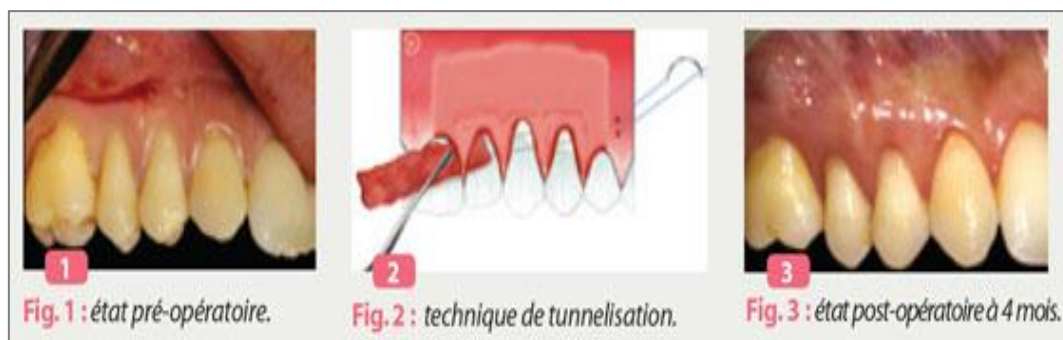


Figure 48: Mise en place du greffon conjonctif associé à la technique de Tunnelisation
(D'après <http://lefildentaire.com/images/stories/greffe-de-tissu-conjonctif-par-tunnelisation.jpg>)

3.3.3.3. Régénération tissulaire guidée (RTG)

Le principe de la RTG réside dans la recolonisation sélective de la surface dentaire (CATON et Coll., 1987), cette technique est fondée sur l'utilisation d'une barrière physique pour créer une exclusion mécanique des cellules épithéliales et du tissu conjonctif gingival de la surface radiculaire lors de la cicatrisation ; cette séparation permet la prolifération des cellules issues du ligament parodontal et la régénération complète du support parodontal [50,75].

On distingue :

- Les membranes non résorbables imposant un deuxième temps chirurgical 4 à 6 semaines après la pose afin de la retirer (GORE-TEX[®], GORE-TEX-TI[®]) ;
- Les membranes résorbables ne nécessitant pas de dépose (BIO-GIDE[®], OSSEOGUARD[®], BIOMEND[®]).

- **Indications [77]**

- ✓ Récession gingivale unitaire, haute et large avec une perte d'attache supérieure à 5 mm, surtout au niveau de la canine maxillaire.

- **Avantages [6, 50]**

- ✓ Régénération du système d'attache ;
- ✓ Pas de site donneur ;
- ✓ Bons résultats esthétiques.

- **Inconvénients [6,77]**

- ✓ Technique difficile ;
- ✓ Deuxième temps chirurgical nécessaire pour le retrait de la membrane non résorbable ;
- ✓ Coût en raison des matériaux utilisés ;
- ✓ Difficulté de traiter des récessions multiples.

- **Technique [14]**

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.

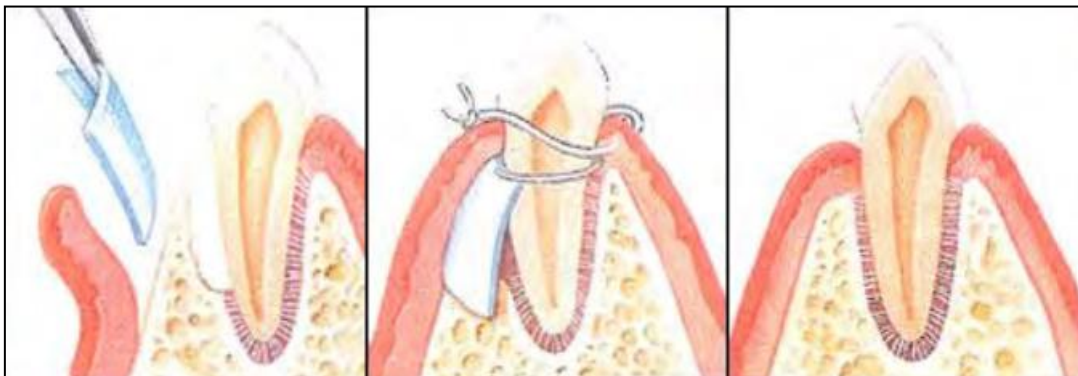


Figure 49: Régénération tissulaire guidée

(D'après <http://www.implantandsmile.com/implants/les-traitements-parodontaux>)

3.3.3.4. Ingénierie Tissulaire

Depuis quelques années, et toujours dans l'optique de régénération, une nouvelle alternative a vu le jour. Cette thérapeutique s'inspire des mécanismes moléculaires qui dirigent le développement des tissus lors de l'édification radiculaire. Le procédé fonctionne par stimulation cellulaire pour reconstruire les tissus endommagés : on parle d'ingénierie tissulaire [48].

3.3.3.4.1. Protéines dérivées de la matrice amélaire DMA (Enamel Matrix Derivative EMD) [7]

La technique consiste en l'utilisation d'un gel contenant des protéines dérivées de la matrice amélaire qui sera appliqué sur la surface radiculaire préalablement surfacée, puis cette zone sera immédiatement recouverte par un lambeau déplacé coronairement.

Le but recherché est d'obtenir une régénération avec formation d'un nouveau ciment et d'une nouvelle attache fonctionnelle.

En chirurgie plastique parodontale, l'utilisation d'Emdogain® est proposée dans le traitement de récessions de classe I et II de Miller (Borghetti et coll, 2008).

• **Avantages [48]**

- ✓ Cette technique nous permet d'obtenir un recouvrement radiculaire avec une régénération du système d'attache ;
- ✓ Elle réduit les risques de contaminations rencontrés avec les membranes et supprime les problèmes d'exposition de celle-ci (AROCA and Coll., 1999) ;
- ✓ Traitement confortable pour le patient : une seule intervention chirurgicale est nécessaire et un seul site opératoire (MCGUIRE et NUNN, 2003) ;
- ✓ Cette technique semble plus rapide car le matériau apparaît facile d'utilisation ;
- ✓ Traitement des récessions multiples en une seule intervention ;
- ✓ Apport vasculaire suffisant grâce à la combinaison d'un LDC.

• **Inconvénients**

- ✓ L'emdogain® reste fixé à la surface de la racine pour une période maximale de deux semaines seulement, il est ensuite dégradé enzymatiquement. Cependant certains types de lésions nécessiteraient un temps d'application plus long pour une guérison optimale (GESTRELIUS and Coll., 1997) ;
- ✓ Saadoun recommande une épaisseur minimale de 3 mm de gencive kératinisée pour l'utilisation de cette technique (SAADOUN, 2013) ;
- ✓ Le coût de l'intervention est assez élevé du fait de l'utilisation d'un matériau spécifique [50].

3.3.3.4.2. Matrice dermique acellulaire MDA (Acellular Dermal Matrix : ADM)

L'allogreffe dermique est une technique chirurgicale utilisant une matrice dermique acellulaire. Cette matrice peut être d'origine animale ou humaine [7], elle correspond à un tissu conjonctif provenant d'un prélèvement cutané post-mortem et ayant subi un traitement chimique et physique afin d'éliminer toute composante cellulaire [48].

Elle a été utilisée comme substitut de greffon des tissus mous dans la chirurgie plastique réparatrice des grands brûlés et elle n'a véritablement concerné la chirurgie plastique parodontale qu'à partir de 1996 (Russell W. H. et coll, 1998). Elle a d'abord été proposée dans le cadre du recouvrement radiculaire et dans l'augmentation de l'épaisseur du tissu kératinisé [7].

• Avantages [7]

- ✓ Un recouvrement radiculaire de plusieurs sites allant de quatre à six dents et pouvant même rendre possible un traitement sur toute une arcade ;
- ✓ Un seul temps chirurgical ;
- ✓ Un seul site opératoire ;
- ✓ La chirurgie et la mise en place de la MDA sont plus faciles grâce au matériau utilisé qui a une épaisseur uniforme ;
- ✓ Absence d'inflammation suite à l'allogreffe et de rejet du greffon puisqu'il est dénué d'éléments cellulaires (Taban et coll, 2005).

• Inconvénients [84]

- ✓ La MDA doit absolument être recouverte par le lambeau, car au contact de la surface radiculaire avasculaire seule, le substitut non vital, se désintègre (Tal et Coll., 2002) ;
- ✓ Les MDA ne doivent pas être exposées dans le milieu buccal afin d'éviter tous problèmes infectieux [48] ;
- ✓ Cicatrisation plus lente ;
- ✓ Cout financier plus important [84].

• Technique [48]

Cette technique consiste à enfouir la matrice sous un lambeau déplacé coronairement

- Une incision intrasulculaire et deux incisions de décharges verticales sont faites de part et d'autre de la récession ;
- Puis la MDA est placée sur le site receveur et suturée en place ;

- Enfin elle sera recouverte totalement par le lambeau que l'on viendra repositionner coronairement.

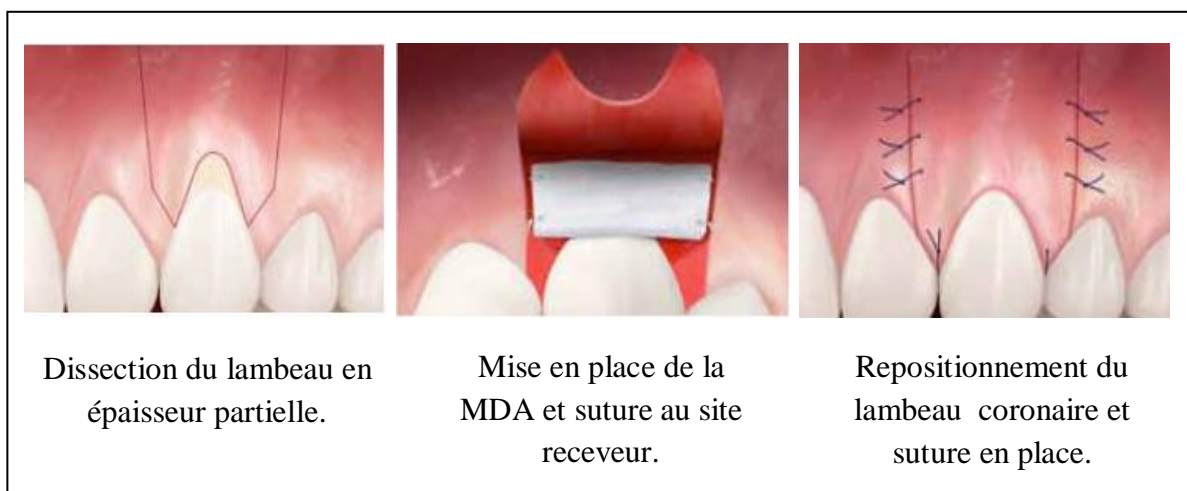


Figure 50: Technique de la Matrice Dermique Acellulaire

(D'après <http://www.octogone-dentaire.com/wp-content/uploads/2014/11/RP11.jpg>)

3.3.3.4.3. Les dérivés plaquettaires

L'ingénierie tissulaire avec les dérivés plaquettaires se base sur l'utilisation de certains facteurs de croissance retrouvés dans le sang pour réguler la prolifération, le chimiotactisme et la différenciation cellulaire, afin d'obtenir une régénération de l'attache conjonctive [48].

Le dérivé plaquettaire est produit en utilisant un prélèvement sanguin qui sera centrifugé sous anticoagulants afin d'obtenir un plasma riche en plaquettes (PRP).

Dans la technique de Docteur Choukroun, la membrane de Plasma Riche en Fibrine (PRF) est préparée sans l'utilisation d'anticoagulants, le produit final est une matrice dense de fibrine comprenant une grande concentration de leucocytes qui relâche des facteurs de croissance sur plus de sept jours (Del Corso et al. 2009) [58].

- **Avantages**

- ✓ La douleur postopératoire est réduite ; [58]
- ✓ Permet l'amélioration et l'accélération de la cicatrisation des tissus mous et de promouvoir la stabilisation du caillot (NAIK and Coll., 2013) ;
- ✓ Le PRP en raison de ses propriétés hémostatiques diminue l'incidence des hémorragies en per et post opératoires ;
- ✓ Un rendu final plus esthétique est obtenu de façon plus rapide (GRIFFIN et CHEUNG, 2004) [48].

- **Inconvénients**

- ✓ Peu d'études cliniques sont réalisées sur la PRP jusqu'à présent et elle n'a pas apporté d'avantages supplémentaires dans le traitement des récessions gingivales ;
- ✓ Pour la PRF, elle devra encore faire ses preuves quant au bénéfice escompté et une étude plus approfondie devra être réalisée.

- **Technique [48]**

Après réalisation d'un lambeau, le PRF est appliqué sur la surface radiculaire préparée puis le dérivé plaquettaire est entièrement recouvert par le lambeau tracté et suturé coronairement.

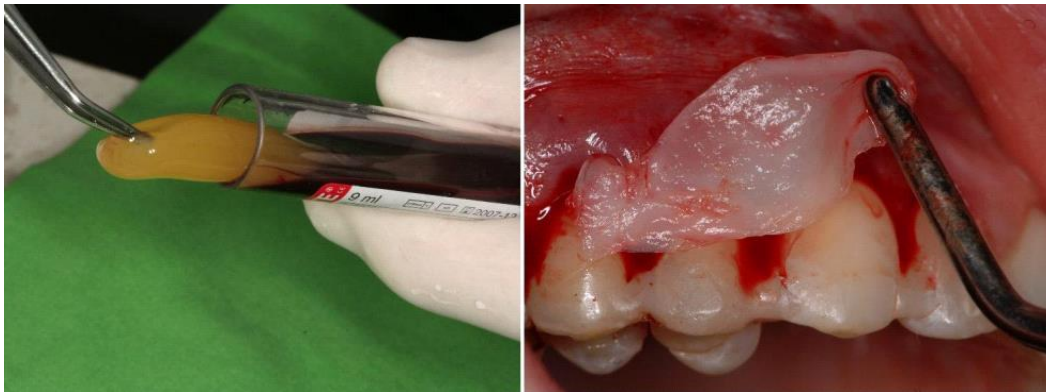


Figure 51: Caillot de PRF appliqué après centrifugation sur les RTM

(D'après Dohan et al; 2006)

3.3.4. Comparaison des différentes techniques chirurgicales [85-88]

Toutes les procédures, sans exception, améliorent de façon significative les paramètres de la RTM.

- ✓ Le **LDC** permet un recouvrement des récessions gingivales de Classe I et II de Miller satisfaisant et procure un très bon rendu esthétique mais n'apporte pas de gencive kératinisée. Il s'avère très utile lorsque le but premier est le recouvrement et pas nécessairement la création de tissu kératinisé ou alors, en combinaison avec d'autres techniques.
- ✓ L'adjonction de protéines dérivées de la matrice de l'émail semble améliorer les résultats cliniques obtenus avec un simple lambeau déplacé coronairement mais n'atteint pas le taux de recouvrement obtenu avec l'adjonction d'un greffon conjonctif (**SCTG**).

Chapitre III : Prise en charge des RTM

- ✓ La greffe épithélio-conjonctive est l'intervention chirurgicale permettant de gagner du tissu kératinisé avec le plus de sûreté mais ne répond pas aux critères esthétiques du recouvrement radiculaire. On pourra l'utiliser dans les secteurs inesthétiques si l'objectif seul est de renforcer la qualité d'un parodonte fin.
- ✓ L'utilisation de matrice dermique acellulaire semble offrir d'aussi bons résultats que la greffe de conjonctif enfoui (**SCTG**) en terme de recouvrement et pourra être préférée lorsque la thérapeutique intéresse des récessions multiples et que l'apport de tissu kératinisé n'est pas indispensable.
- ✓ La **RTG**, même si elle permet d'obtenir un meilleur système d'attache et supprime l'étape du prélèvement au palais, offre en général de moins bons résultats qu'une greffe de conjonctif enfoui (**SCTG**) en termes de recouvrement ainsi qu'en gain de tissu kératinisé, son coût élevé et le risque infectieux qu'elle présente n'en font finalement pas une technique de prédilection.
- ✓ Peu d'études cliniques sont réalisées sur la PRP jusqu'à présent et elle n'a pas apporté d'avantages supplémentaires dans le traitement des récessions gingivales. Pour la PRF, elle devra encore faire ses preuves quant au bénéfice escompté et une étude plus approfondie devra être réalisée. Les dérivés plaquettaires, bien qu'ils puissent diminuer les douleurs post opératoires et accélérer la cicatrisation du site, n'apportent pas de meilleurs résultats cliniques qu'une greffe de conjonctif enfoui ;
- ✓ La **SCTG** offre un recouvrement radiculaire et une augmentation du tissu kératinisé significative. Elle est considérée le « **gold standard** » dans le traitement des récessions tissulaires marginales [88].

3.3.5. Temps post-chirurgical

3.3.5.1. Conseils et prescriptions postopératoires [4, 26, 89, 90]

- **Pansement chirurgical** : La mise en place du pansement chirurgical permet de protéger la plaie, de stabiliser les tissus et le caillot, et de réaliser une légère compression. Mais ce pansement possède beaucoup d'inconvénients: encombrement, aspect inesthétique, prolifération bactérienne sous le pansement et risque de perturbation de la cicatrisation à la dépose.

- **La glace** : Application de la glace sur le visage en alternance à intervalle de 20 min durant les 2h qui suivent la fin de l'intervention
- **L'hygiène** : le brossage de la zone traitée est arrêté pendant un délai de 4 jours à 2 semaines suivant l'intervention puis repris délicatement avec une brosse à dent extrêmement souple. Proscrire le rinçage énergétique. Des soins locaux comporteront des bains de bouches (chlorhexidine) trois fois par jour, à débiter le lendemain de l'intervention. Le patient tamponnera la dent en regard de la greffe avec un coton-tige imbibé de Paroex[®] qui s'utilise pur et agit par rémanence 3 heures.
- **Alimentation** : Interdiction de boire ou de manger chaud ou épicé durant 48h.
- **Prescription médicamenteuse**: Prescrire des antalgiques pendant les premiers jours. Proscrire la prise de médicaments à base d'aspirine. L'antibiothérapie est facultative.
- **La gouttière de protection palatine** : favorise la cicatrisation de la plaie palatine après prélèvements du greffon. Elle ne doit pas être enlevée les premières 24 heures.
- **Le tabac** : présente un effet néfaste sur la cicatrisation, il faut donc arrêter sa consommation pendant au moins trois semaines en post opératoire.
- **Dépose des points de suture** : Les points de suture seront retirés à 15 jours et le patient sera revu à 1 mois pour vérifier la cicatrisation et redonner le droit de brosser et de mastiquer sur la dent greffée.

3.3.5.2.Cicatrisation

La cicatrisation est un processus biologique dans lequel des tissus de nature et de consistance différentes interviennent dans la réparation des plaies aussi bien chirurgicales qu'accidentelles (les tissus muco-gingivaux, les parois radiculaires et le milieu septique) Clark, en 1996, schématise ainsi les trois étapes de la cicatrisation qui se superposent dans le temps : ^[4, 26] une phase inflammatoire, une phase de formation de tissu de granulation et une phase de maturation.

En chirurgie muco-gingivale, une fermeture complète des plaies induites par les incisions est recherchée mais, dans certaines techniques, le déplacement de lambeaux ou le prélèvement de tissu gingival peuvent laisser une zone de tissu conjonctif exposé au milieu buccal ^[15]. Deux types de cicatrisation sont alors observés:

- **Cicatrisation par première intention** : on distingue une réparation épithéliale et une autre conjonctive, elle résulte d'une parfaite coaptation des berges (la plaie est fermée). Elle est rapide et peu douloureuse.
- **Cicatrisation par deuxième intention** : Elle se caractérise par la détersion suppurée suivie par l'épithélialisation, elle intervient dans une zone cruentée (la plaie est ouverte) [26].

La cicatrisation après greffe se fait comme suit :

3.3.5.2.1. Greffes épithélio-conjonctives [91, 92]

❖ Cicatrisation du site receveur

➤ Cliniquement

Au niveau de la surface radiculaire, le recouvrement est obtenu par pontage (bridging) : (réunion des fibres conjonctives du lambeau avec les terminaisons des fibres de collagène de la surface radiculaire). Les effets du pontage s'observent à 2 semaines postopératoires

Mais un certain degré de recouvrement peut être obtenu par l'attache rampante (creeping attachment) : (migration postopératoire du tissu gingival marginal en direction coronaire, qui recouvre une racine auparavant dénudée). Ce phénomène intervient entre 1 mois et 1 an après l'intervention. Il est donc inconstant et imprévisible.

➤ Histologiquement

- Pendant les premières 48h, le tissu greffé est nourri par une circulation « plasmatique » provenant des vaisseaux sanguins du lit receveur et de ses berges. L'épithélium se nécrose.
- À partir du 2ème jour, des vaisseaux capillaires se forment et réalisent un pontage avec les vaisseaux existant dans le greffon sauf si la zone avasculaire est trop large.
- Au 4ème jour, la circulation sanguine est presque rétablie normalement. Un nouveau tissu conjonctif unit la greffe au conjonctif sous-jacent.
- À 7 jours la réépithélialisation commence.
- À partir du 14ème jour, l'épithélium se kératinise et les fibres de collagène s'orientent fonctionnellement.
- À 21 jours, le tissu épithélial est complètement mature.
- Au bout de 40 jours, la circulation sanguine dans la greffe est identique à celle du lit receveur.
- Jusqu'à 42 jours, le tissu conjonctif continue sa maturation.

❖ Cicatrisation du site donneur

Cliniquement, la cicatrisation totale est obtenue en 4 semaines environ. Histologiquement, la plaie cicatrise par deuxième intention. Si un second prélèvement doit être effectué sur le même site, il faut attendre la maturation tissulaire qui est obtenue à partir de 4 mois.

3.3.5.2.2. Greffes conjonctives [91, 92]

- **Au niveau du site donneur**, la cicatrisation se fait par 1ère intention.
- **Au niveau du site receveur**, la cicatrisation se fait par première intention pour toute la partie du greffon située sous le lambeau et par seconde intention pour la partie du greffon exposée.

La cicatrisation est totale en 3 à 6 mois. La nouvelle attache conjonctive et épithéliale se reforme en 21 à 30 jours.

3.3.5.3. Complications [4]

Pour éviter l'inquiétude et le doute du patient, celui-ci doit être informé par le praticien de certaines complications qui peuvent apparaître soit au même temps ou après une chirurgie.

Les principales complications après chirurgie plastique parodontale (Newman et al) sont ^[93] :

- Douleur
- Infection
- Nécrose
- Œdème
- Perforation secondaire du lambeau
- Perte du tissu de cicatrisation (brossage traumatique)
- Prolifération tissulaire (surtout chez des patients fumeurs ou présentant une mauvaise hygiène)
- Saignement immédiat (1 à 3 jours)

3.3.5.4. Echec [4, 26]

L'échec le plus fréquemment observé est la nécrose partielle ou totale du greffon.

Les étiologies les plus fréquentes sont :

- Une insuffisance **de qualité ou quantité de greffon** (tissu adipeux en trop grande quantité, greffon épais ou mince).
- **La déshydratation** des lambeaux ou du greffon : l'imbibition de sérum physiologique permettra ainsi d'éviter la dessiccation des tissus.
- **La mobilité des tissus** : l'adhésion du caillot à la surface radiculaire est primordiale dans le processus de cicatrisation, la passivité du positionnement des tissus doit être testée avant de réaliser les sutures.

- **Le traumatisme tissulaire** : pour éviter la déchirure des tissus il faut réaliser des gestes passifs et éviter ainsi les forces de tension.
- **Altération de la vascularisation du site receveur** : les agents chimiques de préparation radiculaire doivent être mis en œuvre avant la dissection pour éviter de léser le lit vasculaire par une coagulation qui compromettrait l'afflux sanguin. Un lambeau fin dont le pédicule est étroit, des écrasements tissulaires, une dessiccation du périoste vont aussi entraîner des perturbations de l'afflux sanguin.

Remarque

C'est lorsqu'on analyse toutes les causes possibles d'échecs et de complications des actes de chirurgie plastique parodontale que l'intérêt d'une indication bien posée prend tout son sens. Le clinicien devra toujours avoir à l'esprit le rapport bénéfice/risque pour le patient avant d'envisager un traitement aussi bénin puisse-t-il sembler [4].

3.3.5.5. Les critères de succès du recouvrement radiculaire [80]

- Le bord gingival est sur la JAC pour les récessions gingivales de classe I et II.
- La profondeur du sulcus est inférieure à 2 mm.
- Il n'y a aucun saignement au sondage.
- Il n'y a pas d'hypersensibilité.
- Bonne intégration colorimétrique avec les tissus adjacents.

3.4. Thérapeutique parodontale de soutien (maintenance)

Il s'agit de l'ensemble de procédures réalisées à des intervalles déterminés afin d'assister le patient à maintenir le contrôle du facteur bactérien dans le temps et éviter la réactivation de la maladie parodontale [94].

CHAPITRE IV : Cas Cliniques

Cas N° 01

Il s'agit du patient S. Saber âgé de 13 ans, en bon état général qui s'est présenté au niveau du service de parodontologie pour un motif esthétique : récession gingivale.

➤ **Examen endo-buccal**

- Une hygiène bucco-dentaire Di-s = 1, Ci-s = 0 ; OHIS = 1
- Présence d'un frein de classe III de Placek ;
- Présence d'une récession au niveau de la 41 d'une hauteur **de 05 mm** et une largeur de **03 mm**. Absence de gencive kératinisée apicalement à la récession.

➤ **Diagnostic étiologique**

- Plaque bactérienne-Inflammation ;
- Frein pathologique ;
- Malpositions dentaires (vestibulo-position de la 41).
- Biotype parodontal fin et festonné (SIEBERT et LINDHE)

➤ **Diagnostic positif**

Récession de classe II de Miller au niveau de la 41.

➤ **Pronostic**

Favorable : récession classe II de Miller. Un recouvrement complet peut être espéré.

➤ **Plan de traitement**

- **Phase initiale** : motivation à l'hygiène et enseignement de la technique de brossage et détartrage.
- **La réévaluation** ; l'indication d'une chirurgie a été posée.
- **Traitement chirurgical** : recouvrement radiculaire par la technique GC enfoui associé à un LDC.

➤ **Etapes de la chirurgie** : L'intervention a été réalisée par Dr Ounnaci.



Figure 52 : Etapes de la technique chirurgicale : GCE + LDC (D'après Dr Ounnaci)

➤ **Résultats**

Gain de **03 mm** de gencive attachée.

Taux de recouvrement radiculaire de 100 %.

Cas N° 02

Il s'agit de la patiente A. Amel âgée de 25 ans, en bon état général, qui s'est présentée au service de parodontologie pour un double motif esthétique et fonctionnel : récession gingivale et saignement gingival.

➤ **Examen endo-buccal**

- Hygiène bucco-dentaire : Di-s = 2, Ci-s = 1, OHIS = 3
- Présence d'inflammation gingivale généralisée GI = 2
- Présence d'une récession au niveau de la 14 d'une hauteur de **04 mm** et une largeur de **02 mm**. La hauteur de la gencive attachée apicalement à la récession est de **02 mm**.



Figure 53 : Etat initial (D'après Dr Ounnaci)

➤ **Diagnostic étiologique**

- Plaque bactérienne-inflammation
- LCNC

➤ **Diagnostic positif:** Récession classe I de Miller au niveau de la 14.

➤ **Pronostic**

Favorable il s'agit d'une classe I du Miller. Le recouvrement radiculaire complet peut être espéré.

➤ **Plan de traitement**

- **Phase initiale** : motivation à l'hygiène bucco-dentaire et enseignement de la technique de brossage adéquate, Détartrage.
- **Réévaluation** : persistance de la récession après traitement de l'inflammation, présence d'une LCNC peu profonde. En plus d'une demande esthétique du patient, le recouvrement radiculaire trouve son indication.
- **Traitement chirurgical** : RR par la technique de GCE associée à un LDC.



Figure 54 : Etapes de la technique chirurgicale : GCE+ LDC (D'après Dr Ounnaci)

➤ **Résultats**

- Gain de **03 mm** de gencive attachée.
- Taux de recouvrement radiculaire de **100%**.

Cas N° 03

Il s'agit de la patiente H. Lamia âgée de 22 ans, en bon état général, qui s'est présentée au service de parodontologie pour un motif esthétique : récession gingivale.

➤ **L'examen endo-buccal**

- Hygiène bucco-dentaire : Di-s = 1, Ci-s = 0, OHIS = 1
- Présence de LCNC au niveau des 23 et 24.
- Présence de récessions multiples au niveau des 22, 23 et 24.

✚ Hauteur de la récession :

- ➔ **02 mm** au niveau de la 22 ;
- ➔ **05 mm** au niveau de la 23 ;
- ➔ **03 mm** au niveau de la 24.

✚ Largeur de la récession :

- ➔ **02 mm** au niveau de la 22 ;
- ➔ **03,5 mm** au niveau de la 23 ;
- ➔ **02,5 mm** au niveau de la 24

- ✚ Hauteur de la gencive attachée : - Au niveau de la 22, HTK = **03 mm**
- Au niveau de la 23, HTK = **00 mm**
- Au niveau de la 24, HTK = **03 mm**



Figure 55: Mesures des RTM au niveau de la 22, 23 et 24
(D'après Dr Ounnaci)

➤ **Diagnostic étiologique**

- Brossage traumatique
- LCNC

- Biotype parodontal fin et festonné (SIEBERT et LINDHE)

➤ **Diagnostic positif**

Récession I de Miller au niveau de la 22 et 24, et classe II de Miller au niveau de la 23.

➤ **Pronostic**

Favorable, récessions classes I et II de Miller. Un recouvrement complet peut être espéré.

➤ **Plan de traitement**

- **Phase initiale** : Correction de la technique du brossage, proscrire le brossage agressif.
- **Réévaluation** : Vue la demande esthétique l'indication du recouvrement radiculaire a été posée.
- **Traitement chirurgical** : recouvrement radiculaires des RTM multiples par la technique de la greffe de conjonctif enfoui (STCG) associée à un lambeau déplacé coronairement (LDC).

➤ **Etapes de la chirurgie** : Réalisée par Dr Ounnaci.

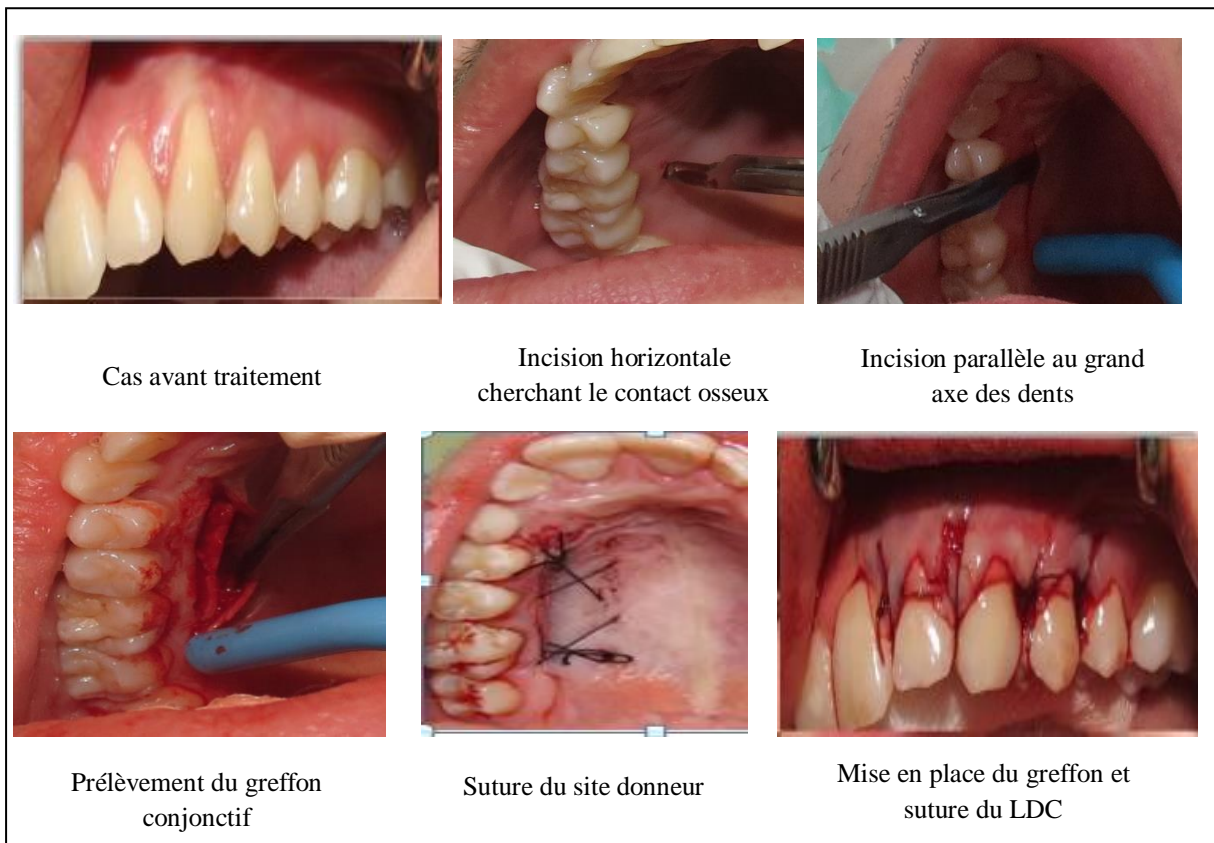


Figure 56: GCE associée à un LDC au niveau de la 22, 23 et 24 (D'après Dr Ounnaci)

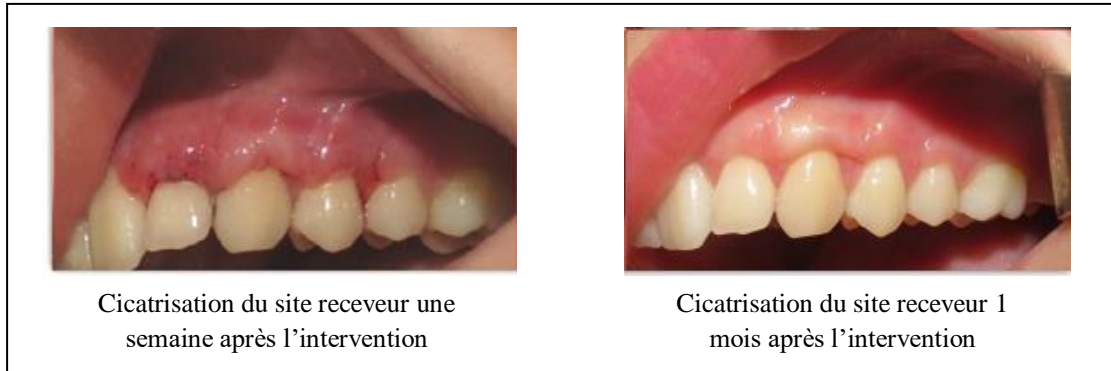


Figure 57 : Résultat du recouvrement radiculaire après une semaine et après un mois post-opératoires (D'après Dr Ounnaci)

➤ **Résultats**

- Gain de **02 mm, 04,8 mm et 03 mm** de gencive attachée au niveau des 22, 23 et la 24 respectivement.
- Taux de recouvrement radiculaire de **100%** pour les trois dents (la 22, 23 et la 24).

Cas N° 04

Il s'agit de la patiente H. Dihia âgée de 20 ans, en bon état général, qui s'est présentée au service de parodontologie pour un motif fonctionnel : saignement gingival.

➤ **Examen endo-buccal**

- L'hygiène bucco-dentaire. Di-s = 2, Ci-s = 2 ; OHIS = 4
- Inflammation généralisée plus accentuée au niveau antérieur. GI = 3
- Présence d'une récession au niveau de la 32 d'une hauteur de **1,5 mm** et d'une largeur de **01 mm**. La hauteur de gencive attachée est de **1,5 mm**

➤ **Diagnostic étiologique**

- Plaque bactérienne-inflammation
- Tartre
- Malposition dentaire (vestibulo version de la 31)
- Biotype parodontal fin et festonné (SIEBERT et LINDHE)

➤ **Diagnostic positif**

- Gingivites induite par la plaque généralisée.
- Récession classe I de Miller au niveau de la 31.

➤ **Pronostic**

Global est favorable, l'atteinte est réversible et dépendra de la motivation de la patiente. Pronostic unitaire (31) est favorable il s'agit d'une classe I de Miller.

➤ **Plan de traitement**

- **Phase initiale:** Motivation à l'hygiène, enseignement de la technique de brossage (Bass modifiée). Détartrage sus et sous-gingivale.
- **Réévaluation:** le contrôle de plaque est efficace, régression des signes d'inflammation et disparition de la RTM. Le traitement chirurgical ne trouve pas son indication. La maintenance est programmée.

➤ **Résultat**

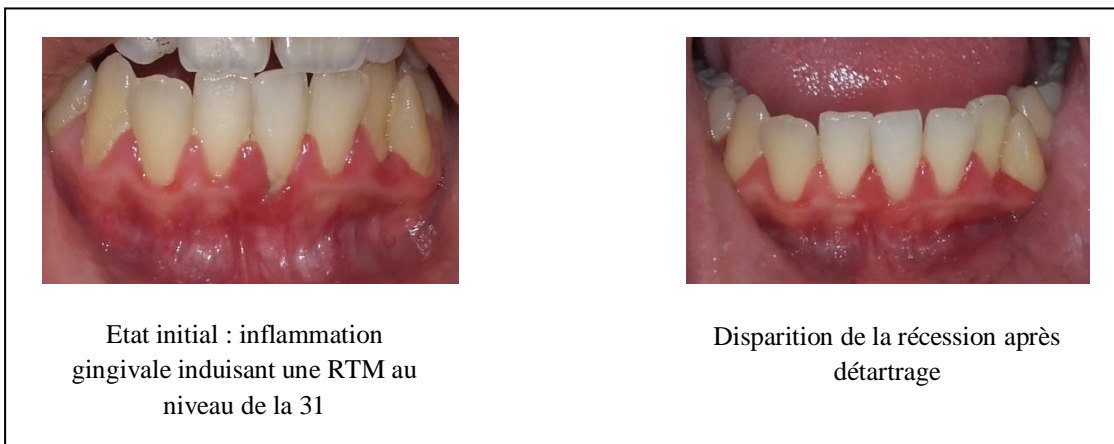


Figure 58 : Disparition de la récession après suppression de son étiologie
(D'après Dr Ounnaci)

Commentaires

- Pour le **cas N° 1, 2 et 3** l'indication du recouvrement radiculaire est posée après réévaluation (Demande esthétique, présence de LCNC peu profondes). La technique chirurgicale choisie pour RR est celle du conjonctif enfouie+ LDC. Pour les trois cas, le recouvrement radiculaire est complet (**jusqu'à 100%**), avec augmentation significative de la HTK (**entre 02 et 4,8 mm**). Après un mois post-opératoire les résultats sont stables.
- Pour le **cas N° 4**, la maîtrise et la suppression des facteurs étiologiques ont été suffisant pour traiter la RTM située au niveau de la 41. Le recours au traitement chirurgical n'est pas indiqué.

CONCLUSION

La prise en charge des RTM occupe une place importante dans notre pratique quotidienne. Une connaissance profonde de ces lésions permet de répondre aux doléances des patients et d'établir un plan de traitement correct.

Le traitement initial s'avère indispensable pour éliminer ou corriger les facteurs étiologiques et de prévenir la progression de la lésion. La réévaluation, étape incontournable, permet de décider l'indication d'un traitement chirurgical. Pour cela, le praticien dispose d'un arsenal thérapeutique important avec des objectifs communs : RR, intégration esthétique des tissus, l'épaississement et l'augmentation de la hauteur gingivale.

Au fil du temps, de nombreuses techniques chirurgicales se sont développées, celles-ci cherchent toujours à apporter des améliorations afin de répondre aux objectifs suscités.

- Les techniques de greffes pédiculées donnent de bons résultats esthétiques mais n'apportent que très peu de gencive kératinisée et exigent la présence de tissu kératinisé de part et d'autre de la lésion.
- Les techniques de greffe libres (épithélio-conjonctive et conjonctive) fournissent un large bandeau de tissu kératinisé mais nécessitent un second site d'intervention chirurgicale. Le résultat est peu esthétique pour la greffe épithélio-conjonctive.
- La technique de la régénération tissulaire guidée permet de supprimer l'étape du prélèvement du greffon mais vu qu'elle est très onéreuse et son résultat est parfois décevant, elle ne peut pas être considérée comme une technique de choix.
- Les techniques de l'ingénierie tissulaire offrent aussi l'avantage de supprimer l'étape de prélèvement du greffon, mais les résultats des DMA, PRF, PRP sont toujours moins satisfaisants. Par contre, les matrices dermiques acellulaires (MDA) donnent des résultats encourageants en termes de RR des RTM multiples.

Selon les données de la littérature, la greffe de conjonctif enfoui est considérée comme « gold standard » car elle offre :

- Le meilleur taux de recouvrement radiculaire ;
- Les possibilités de recouvrement jusqu' à 100% les plus prévisibles;
- Un gain de gencive kératinisée plus important.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Armitage GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann of Periodontol.* 1999; 4(1):1-6.
- [2] Romagna-Genon C, Genon P. Esthétique et parodontie : les clés du succès. Paris: Edition CdP; 2001.
- [3] Rodier P. Clinical research on the etiopathology of gingival recession. *J Parodontol.* 1990;9 Suppl 3:S227-34.
- [4] Borghetti A, Monnet-Corti V. Chirurgie plastique parodontale. Paris: Edition CdP; 2001.
- [5] Bercy P, Tenenbaum H. Parodontologie du diagnostique à la pratique. Bruxelles: Editions De Boeck Université; 1996.
- [6] Kane MA. Les récessions tissulaires marginales parodontales : à propos du traitement par lambeau déplacé coronairement [Thèse]. Dakar: Université Cheikh Anta Diop; 2007.
- [7] Eboueya SC. Intérêts, applications et limites de l'allogreffe dermique en chirurgie plastique parodontale [Thèse]. Nantes: Université de Nantes; 2009.
- [8] Bergame M, Ouanza A, Meftah F. Fréquence des hypertrophies et hyperplasies gingivales au niveau du service de parodontologie du centre Hospitalo-Universitaire de Tlemcen [Thèse]. Alger: université de Tlemcen; 2014.
- [9] Faye MA. Le sourire dans l'esthétique : caractéristiques cliniques et perception dans une population sénégalaise [Thèse]. Dakar: Université Cheikh Anta Diop; 2006.
- [10] Glickman L. Parodontologie clinique. Paris: Edition Julien Prélat; 1988.
- [11] Eid M, Brandt CL. Classification and reproducibility of inflamed gingival. *Rev. Odonto. Stomatol. Trop.* 1987; X(3/4):145-52.
- [12] Wolf HF, Edith M, Rateitschak KH. Atlas de médecine dentaire : parodontologie. Paris: Edition Masson; 2003.
- [13] Lindhe J, Karring T, Lang NP. Clinical periodontology and implant dentistry. 3rd Ed. Copenhagen: Munksgaard; 1998.

- [14] Sautier JM, Nefussi JR, Forest N. Mineralization and bone formation on microcarrier beads with isolated rat calvaria cell population. *Calcify. Tissue Int.* 1992; 50:527-32.
- [15] Vigoureux F. Guide pratique de la chirurgie parodontale. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2011.
- [16] Orthodontiste Lemay. Le frein. [Consulté le 30 avril 2017]. Disponible sur https://www.orthodontisteenligne.com_enfants/frenectomie-frenotonie-et-frein-lingual/.
- [17] Placek M, Skach M, Mrklas L. Problems with the lip frenulum in parodontology. I. Classification and epidemiology of tendons of the lip frenulum. *Cesk Stomatol* 1974; 74(5):385-91.
- [18] Idinarene L. Cours de parodontologie destinée aux étudiants de 2^{ème} année médecine dentaire, département de médecine dentaire, Université Mouloud Mammeri Tizi-Ouzou; 2012/2013.
- [19] Lindhe J, Karring T, Lang NP *Clinical periodontology and implant dentistry*. 5th Ed. Copenhagen: Blackwell Munksgaard; 2008 volume.
- [20] Berkovitz BKB, Holland GR, Moxharn BJ. *A color atlas and text of oral anatomy, histology and embryology*. 2nd edition. London: Wolfe Publishing Ltd; 1992.
- [21] Mouhamadou N. *Parodontie en omnipratique* [Thèse]. Dakar: Université Cheikh Anta Diop; 2002.
- [22] Si Saïd I, Bouekache C, Kellas K. *Parodonte et femme enceinte* [Mémoire]. Tizi-Ouzou: Université Mouloud Mammeri; 2014.
- [23] Fourel J, Falabregues R. *Parodontologie pratique*. Paris: Edition PREALAT; 1980.
- [24] Klewansky P. *Abrégé de parodontologie*. Paris: Edition MASSON; 1985.
- [25] Auriol MM, Le charpentier Y. *Histologie de la muqueuse buccale et des maxillaires*. EMC stomatologie 22-007-M-10.
- [26] Boukais A, Billami I, Bouayad Agha AR. *Les défauts muco-gingivaux: du diagnostic à la thérapeutique* [Thèse]. Tlemcen: Université Abou Bekr Belkaid; 2016.
- [27] Tadjmout M, Tabouda A, Mansouri S, Mellal I. *A propos des récessions parodontales* [Mémoire]. Tizi-Ouzou: Université Mouloud Mammeri; 2013.

- [28] Baldi C, Pini-Prato G, Pagliaro U, Nieri M, Saletta D, Muzzi L, et al. Coronally advanced flap procedure for root coverage. Is flap thickness a relevant predictor to achieve root coverage A 19-case series? *J Periodontol.* 1999; 70(9):1077–84.
- [29] Borghetti A, Gardella JP. Thick gingival autograft for the coverage of gingival recession: a clinical evaluation. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1990; 10(3):216–29.
- [30] Collongues L. Esthétique et Parodonte [Thèse]. Toulouse: Université de Toulouse-III-Paul Sabatier; 2016.
- [31] Rineau CH. La gestion du sourire en parodontologie et prothèse conjointe [Thèse]. Nantes: Université de Nantes; 2013.
- [32] Maynard JG. Mucogingival considerations for the adolescent patient. In: Nevins M, Mellonig JT, eds. *Periodontal therapy: clinical approaches and evidence of success. Volume 1.* Illinois: Quintessence Publishing Co; 1998. p 291-303.
- [33] Leroul M. Démarche préventive face aux altérations parodontales en orthodontie: étude clinique sur le biotype parodontal [Thèse]. Nantes: Université de Nantes; 2010.
- [34] De Rouck T, Enghbali R, Collys K et coll. The gingival biotype revisited: transparency of the periodontal probe through the gingival margin as a method to discriminate thin from thick gingiva. *J Clin Periodontol.* 2009; 36(5):428-33.
- [35] Enghbali A, Derouck T, De Bruyn H et coll. The gingival biotype assessed by experienced and inexperienced clinicians. *J Clin Periodontol.* 2009; 36(11):958-963.
- [36] Kane CT. Intérêt de la maintenance dans le succès à long terme des traitements parodontaux [Thèse]. Dakar: Université Cheikh Anta Diop; 1998.
- [37] Nevins M, Cappetta EG. An overview of mucogingival surgery to cover the exposed root surface. In : Nevins M, Mellonig JT, editors. *Periodontal therapy: clinical approaches and evidence of success.* Chicago: Quintessence Publishing; 1998.
- [38] Celie A. Les migrations dentaires secondaires à la maladie parodontale chez l'adulte: Etiologie et conduite à tenir [Thèse]. Nantes: Université de Nantes; 2009.

- [39] Dujardin S. Valeur des traitements non-chirurgicaux. LE FIL DENTAIRE N°39, Jan 2009 p40-42. [Consulté le 07/04/2017]. Disponible sur : <https://www.lefildentaire.com/articles/clinique/parodontologie/valeur-des-traitements-non-chirurgicaux>.
- [40] Charon J, Mouton C. Parodontie médicale. Ruel -Malmaison: Editions CdP; 2003.
- [41] Mongenot C. Traitement des récessions tissulaires marginales: intérêt de la greffe de conjonctif tunnelisée [Thèse]. Lyon: Université Claude Bernard-Lyon I; 2011.
- [42] Wilson RD. Marginal tissue recession in general dental practice: a preliminary study. Int J Periodontics Restorative Dent. 1983; 3(1):40-53.
- [43] Wolf HF, Edith M, Rateitschak KH. Parodontologie. Paris: Edition MASSON; 2004.
- [44] Benque EP, Brunel G et coll. Les récessions gingivales. J Parodontol. 1983; 2:207-41.
- [45] Loustau H. La tunnélisation : Revue de la littérature d'une technique de chirurgie plastique parodontale micro-invasive [Thèse]. Bordeaux: Université de Bordeaux; 2014.
- [46] Mattout P, Mattout C. Les thérapeutiques parodontales et implantaire. Paris: Edition Quintessence international; 2003.
- [47] Edel A. Clinical evaluation of free connective tissue grafts used to increase the width of keratinized gingiva. J Clin Periodontol. 1974; 1:185–96.
- [48] Magar C. Taux de recouvrement des récessions gingivales en fonction des traitements appliqués [Thèse]. Nancy: Université de Lorraine; 2014.
- [49] Azzi R, Etienne D, Fenech P. Traitement chirurgical des récessions gingivales associées aux lésions dentaires cervicales. Réal Clin; 2001.
- [50] Taberlet R. Le renfort parodontal minéralisé dans les classes III chirurgicales. Une nouvelle approche [Thèse]. Lyon: Université Claude Bernard – Lyon I; 2013.
- [51] Gardella J-P, Monnet-Corti V, Glise J-M. La chirurgie muco-gingivale. Réal clin 1997; 8(1):41-59.
- [52] Rodier P. Recherche clinique sur l'étiopathogénie des récessions gingivales. J Parodontol. 1990; 9(3/90):227-34.

- [53] Jullien A. Le Mucograft® dans le traitement parodontal et implantaire [Thèse]. Nantes: Université de Nantes; 2016.
- [54] Gorman WJ. Prevalence and etiology of gingival recession. J Periodontol. 1967; 38(4):316-22.
- [55] Allain G. Traitement des récessions gingivales associées à des lésions cervicales d'usure : données actuelles [Thèse]. Lyon: Université Claude Bernard-Lyon I; 2015.
- [56] Club Scientifique Dentaire.4- Le traumatisme occlusal. [Consulté le 13/01/2017]. Disponible sur : <http://csd23.blogspot.com/2009/04/4-le-traumatisme-occlusal.html>.
- [57] Ustun K, Sari Z, Orucoglu H, Duran I, Hakki SS. Severe Gingival Recession Caused by Traumatic Occlusion and Mucogingival Stress : A Case Report. Eur J Dent. Avr 2008; 2:127-33.
- [58] Elyse G. L'effet du port d'une plaque palatine sur la douleur suite à une greffe autogène libre : essai contrôlé randomisé [Mémoire]. Québec: Université Laval; 2013.
- [59] Miller PD. A classification of marginal tissue recession. Int J Periodont Rest Dent 1985; 5(2):9-13.
- [60] Miller NA, Penaud J. Létiologie des mylolyses. Inform Dent. 1985; 67:3009-17.
- [61] Cairo F, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U. The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: an explorative and reliability study. J Clin Periodontol. 2011; 38(7):661-6.
- [62] Zannini M. Préparation parodontale pré-orthodontique des migrations dentaires d'origine pathologique [Thèse]. Nancy: Université Henri Poincaré Nancy I; 2011.
- [63] Genon P, Romagna-Genon C. Le traitement parodontal raisonné. Paris: Edition CdP; 2000.
- [64] Calas-Bennasar I, Bousquet P, Jame O, Orti V, Gibert P. Examen clinique des parodontites. EMC (Elsevier SAS, Paris), Odontologie, 23-442-A-10, 2005.
- [65] Bouchard PH. Parodontologie & Dentisterie implantaire. Volume 1, Médecine parodontale. Paris: Edition Lavoisier; 2014.

- [66] Kone C. Etude épidémiologique et clinique des épulis au centre hospitalier universitaire d'odontostomatologie CHU-O.S. de Bamako de 2004-2006 [Thèse]. Bamako: Université de Bamako; 2008.
- [67] Tugnait A, Clerehugh V. Gingival recession – its significance and management. *J Dent.* 2001; 29:381-394.
- [68] Zucchelli G, Mounssif I. Periodontal plastic surgery. *Periodontol 2000.* 2015; 68: 333-68
- [69] Korbendau JM, Guyomard F. Chirurgie muco-gingivale chez l'enfant et l'adolescent. Paris: Edition CdP; 1992.
- [70] Millavet P. Approche minimalement invasive de la chirurgie parodontale [Thèse]. Toulouse: Université de Toulouse III- Paul Sabatier; 2016.
- [71] Noomane N. Comparaison des moyens actuels du traitement initial des maladies parodontales [Thèse]. Nancy: Université Henri Poincaré Nancy I; 2012.
- [72] Bontemps W. Traitement des récessions gingivales multiples chez des patients ayant une attente esthétique importante [Thèse]. Lyon: Université Claude Bernard Lyon I; 2012.
- [73] Mantzourani M, Sharma D. Dentine sensitivity : Past, present and future. *J Dent.* 2013; 41 Suppl 4:S3-17.
- [74] Gopakumar A, Sood B. Conservative Management of Gingival Recession: The Gingival Veneer. *J Esthet Restor Dent.* 2012; 24:385-94.
- [75] Kennedy JE, Bird WC, Palcanis KG, Dorfman HS. A longitudinal evaluation of varying widths of attached gingiva. *J Clin Periodontol.* 1985; 12(8):667–75.
- [76] Chambrone L, Evidence-Based Periodontal and Peri-Implant Plastic Surgery. A Clinical Roadmap from Function to Aesthetics. Suisse: Springer International Publishing; 2015.
- [77] Korbendau JM, Guyomard F. Chirurgie Parodontale Orthodontique. Paris: Edition CdP ; 1998.
- [78] Roudière L. La chirurgie plastique parodontale dans le traitement des défauts muco-gingivaux [Thèse]. Nantes: Université de Nantes; 2003.

- [79] Dusaux M. Analyse comparative des différentes techniques de régénération parodontale et perspectives [Thèse]. Nancy: Université Lorraine; 2013.
- [80] Naoshi S. Atlas Clinique de Chirurgie Parodontale. Paris: Edition Quintessence International; 1997.
- [81] Eger T, Müller HP, Heinecke A. Ultrasonic determination of gingival thickness. Subject variation and influence of tooth type and clinical features. J Clin Periodontol. 1996; 23(9):839-45.
- [82] Ross S, Crosetti H, Garfiulo A, Cohen D. The double papilla repositioned flap – an Alternative. I. Fourteen years in retrospect. Int J Periodont Rest Dent. 1986; 6:47.
- [83] Bruno JF. Technique de greffe conjonctive assurant le recouvrement de dénudations radiculaires étendues. Rev Int Periodont Rest Dent. 1994; 14(2):126-37.
- [84] Zannou oké F. Les matrices dermiques acellulaires : utilisation en chirurgie parodontale. [Thèse]. Nancy: université Nancy Poincaré Nancy 1; 2011.
- [85] Paolantonio M et al. Subpedicle Connective Tissue Graft Versus Free Gingival Graft in the Coverage of Exposed Root Surfaces. A 5-Year Clinical Study. J Clin Periodontol. 1997; 24(1):51-6.
- [86] Del Pizzo M, Zuchelli G, Modica F, Villa R, Debernardi C. Coronally advanced flap with or without enamel matrix derivative for root coverage : A-2 Year Study. J Clin Periodontol. 2005; 32(11):1181-87.
- [87] Rasperini G, Rocuzzo M, Francetti L, Acunzo R, Consonni D, Silvestri M et al. Subepithelial Connective Tissue Graft for Treatment of Gingival Recessions With and Without Enamel Matrix Derivative: A Multicenter, Randomized Controlled Clinical Trial. Int J Periodont Rest Dent. 2011; 31(2).
- [88] Buti J, Baccini M, Niere M, La Marca M, Pini-Prato G. Bayesian network meta-analysis of root coverage procedures: ranking efficacy and identification of best treatment. Clin Periodontol. April 2013; 40(4):372-86.
- [89] Dibart S, Karima MM. Practical periodontal plastic surgery. USA Edition: Blackwell Munksgaard; 2006.

[90] Straub B, Freidel M, Bretoun P. La chirurgie plastique parodontale. Traitement d'une récession gingivale par lambeau de glissement sur greffon conjonctif enfoui. Rev Stomatol Chir Maxillofac. 2006; 107:361-65.

[91] Questions d'Internat en Parodontologie n°121, Université de Rennes 1. Esthétique et Parodonte. [Consulté le 30 Mai 2017]. Disponible sur : http://ancien.odonto.univ-rennes1.fr/old_site/qip121.htm.

[92] Meddad M. Cicatrisation parodontale, support de cours destiné aux étudiants de 4^{ème} année chirurgie dentaire. Service de parodontologie, CHU Mustapha Bacha, 2013-2014.

[93] Newman MG, Mc Guire MK, Klokkevold PR. Approche du traitement parodontal fondée sur la preuve scientifique. Limiter les complications des techniques de régénération et améliorer les résultats thérapeutiques. J Parodontol Implant Orale. 1996; 2:111-25.

[94] Hbib A, Rhissassi M, Ennibi OK. La maintenance parodontale : aspects théoriques et pratiques. AOS n°267. Mars 2014; 12-19.

RESUME

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 augmenter l'épaisseur des tissus mous. Cependant, le recouvrement radiculaire n'est plus l'unique critère de réussite de ces chirurgies ; l'intégration esthétique est primordiale, et nécessite une intervention ne modifiant pas la texture, la couleur et la forme des tissus parodontaux marginaux.

Ainsi, des résultats très probants et hautement prédictibles sont obtenus avec la technique de greffe de conjonctif enfoui nommée « gold standard », qui à ce jour, reste la technique de référence en termes de taux moyen de recouvrement et du recouvrement radiculaire.

Mots clés :

Récessions tissulaires marginales – Défauts muco-gingivaux – Recouvrement radiculaire – Greffe de conjonctif enfoui – Taux de recouvrement.

ABSTARCT

The marginal tissue recessions are muco-gingival defects, characterized by tissue retraction bareing the root surface. The aesthetic and functional problems associated with root exposure make it a recurrent reason for consultation in a dental office.

Different surgical techniques are available to the practitioner, to cover the MTR and increase the thickness of soft tissues. However, root coverage is no longer the only criterion for successful surgery; Aesthetic integration is paramount, and requires intervention that does not alter the texture, color and shape of the marginal periodontal tissues.

Thus, highly convincing and highly predictable results are obtained with the “**gold standard**” buried connective tissue grafting technique, which is still the benchmark technique in terms of average recovery rate and root coverage.

Keywords:

Marginal tissue recessions– Muco-gingival defects - Root coverage - Connective tissues graft - coverage rate.