



**DEPARTEMENT DE MEDECINE DENTAIRE**

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

**Thème :**

**Les défauts muco-gingivaux : du diagnostic à la thérapeutique**

**Etude menée au sein du service de parodontologie CHU TLEMCEN**

Présenté par :

**BOUKAIS Amal    BILLAMI Ibtissem    BOUAYAD AGHA Ahmed Riyadh**

Soutenue publiquement le 21 Juin 2016 devant le jury :

<b>D<sup>R</sup> H. TALEB</b>	Maitre-assistante en parodontologie	<b>Président</b>
<b>D<sup>R</sup> S. BENSIDI</b>	Maitre-assistant en parodontologie	<b>Examineur</b>
<b>D<sup>R</sup> A. KDROUSSI</b>	Maitre-assistant en parodontologie	<b>Examineur</b>
<b>D<sup>R</sup> N. BELBACHIR</b>	Maitre-assistant en parodontologie	<b>Encadreur</b>



---

## Remerciements

---



*A notre Présidente du Jury,*

Madame le Docteur **HAFSA TALEB**.  
Docteur en Médecine Dentaire.  
Maitre assistante en Parodontologie.  
Département de Médecine Dentaire- TLEMCEN  
Praticien Hospitalier CHU – TLEMCEN

*Vous nous avez fait l'honneur d'accepter la présidence du jury de thèse et nous vous en sommes sincèrement reconnaissants.*

*Nous vous remercions pour votre pédagogie ainsi que pour votre bienveillance envers nous tout au long de l'élaboration de ce présent travail.*

*Nous vous prions de trouver ici le témoignage de notre gratitude et de notre plus grande estime*

*A notre juge,*

*Monsieur le Docteur **SOFYENE BENSAIDI**.  
Docteur en Médecine Dentaire.  
Maitre-assistant en Parodontologie.  
Département de Médecine Dentaire - TLEMCEN  
Praticien Hospitalier CHU- TLEMCEN.*

*Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail.*

*Nous vous remercions d'avoir partagé avec nous votre passion pour l'enseignement. Nous avons grandement apprécié votre soutien, votre implication et votre expérience tout au long de notre cursus.*

*Veillez, Cher Maître, trouver dans ce modeste travail l'expression de notre haute considération et notre profond respect.*

*A notre juge,*

*Monsieur le Docteur **KDROUSSI ABDELKADER.***

*Docteur en Médecine Dentaire.*

*Maitre-assistant en Parodontologie.*

*Département de Médecine Dentaire - TLEMCEN*

*Praticien Hospitalier CHU- TLEMCEN.*

*Nous vous remercions pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail.*

*Nous avons pu passer sous votre direction, apprécier vos qualités humaines, votre savoir-faire et vos compétences.*

*Permettez-nous, Cher Maître de vous exprimer notre profond respect et notre sincère gratitude.*

*A notre juge et directeur du thèse.*

Monsieur le Docteur **NABIL BELBACHIR**.  
Docteur en Médecine Dentaire.  
Maitre-assistant en Parodontologie.  
Département de Médecine Dentaire - TLEMCEM  
Praticien Hospitalier CHU- TLEMCEM.

*Vous nous avez fait l'honneur de diriger cette thèse avec méthode, expérience et rigueur.*

*Nous avons eu la chance et le privilège de travailler sous votre direction, de profiter de votre culture scientifique, vos compétences professionnelles incontestables, ainsi que vos qualités humaines qui vous valent l'admiration et le respect.*

*Nous avons énormément appris à vos côtés et nous le faisons toujours.*

*Nous espérons être dignes de votre confiance, et nous vous prions, cher Maître, d'accepter notre profonde reconnaissance et notre haute considération.*

*Le mérite de ce travail vous revient.*



---

## 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 travail :

*A mes parents.*

Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime, le dévouement et le respect que j'ai toujours eu pour vous.

Rien au monde ne vaut les efforts fournis jour et nuit pour mon éducation et mon bien être. Trouvez dans ce travail toute ma reconnaissance pour tout ce que vous avez fait pour moi. Puisse Dieu, le tout puissant, vous préserver et vous accorder santé, longue vie et bonheur.

*A mes sœurs, Djamila, Khadija, Hakima, Nacera, Nouria, et leurs petites familles.*

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

*A mon frère Abd-Elkarim, qui m'a supporté et m'a permis de me lever motivé, le cœur léger et l'esprit tranquille.*

*A la mémoire de mon frère Abd-Elmajid, qu'Allah, le miséricordieux, t'accueille dans son éternel paradis.*

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

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

*A D<sup>r</sup> N.Belbachir et D<sup>r</sup> S.Bensaidi,*

Pour l'intérêt de la parodontologie que vous avez su me transmettre par vos enseignements théoriques et pratiques, un grand merci.

*A mes binômes, Ibtissem et Riyadh*

*A mes amies, plus particulièrement Sihem, Asmaa, Ibtissem, Hafsa, Houda, Khadija.*

*A tous mes collègues, Promo 2010, je garderai de bons souvenirs avec vous.*

*A l'ensemble des assistantes du service de parodontologie, Amina, Nabahet, Khamsa, pour le climat sympathique dans lequel vous m'avez permis de travailler tout au long de mon cursus clinique.*

*A tous ceux que je ne nomme pas, mais qui se reconnaîtront.*

*Amel*



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

Je dédie ce travail :

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

*A mon époux*, pour avoir fait preuve de tant de patience et de compréhension durant ces dernières années merci *Ymail* car grâce à ton aide et à ta patience avec moi que ce travail a pu voir le jour...

*A mon petit amour Mohammed*, C'est à toi mon adorable ange que maman dédie ce travail pour te dire que tu resteras pour toujours le rayon du soleil qui égaye ma vie

*A mon frère, sœurs et leurs maris*, pour leur précieuse aide à plusieurs moments difficiles, je vous souhaite plein de belles choses et de réussite dans votre vie.

*A mes beaux-parents, beaux-frères et ma belle-sœur* je vous remercie pour vos encouragements et votre soutien moral.

*A ma grand-mère* Qui m'a accompagné par ses prières, sa douceur, puisse Dieu lui prêter longue vie et beaucoup de santé dans la vie.

*A mes chers petits neveux et nièces* : marwa ,anes, wassim et malak Aucune dédicace ne saurait exprimer tout l'amour que j'ai pour vous,

A mes chères partenaires *Amel* et *Riyadh*.

*A tous mes amis* (es) chacun(e) par son nom et à tous ceux qui ont pensés à m'aider et m'encourager.

*Ibtissem*

*Je dédie ce mémoire de fin d'études :*

*A la mémoire de mon grand père paternel et 2<sup>ème</sup> père HADJ LARBI pour l'exemple constant qu'il m'a toujours donné d'une vie de droiture, sa passion du travail a toujours suscité en moi le désir de suivre sa voix tu resteras à jamais dans mon cœur repose en paix.*

*A ma grande mère paternel et 2<sup>ème</sup> mère pour toute l'affection, l'amour qu'elle m'a toujours donné depuis que je suis tout petit, tu as toujours été à mes côtés je te dois beaucoup, une chose est sûre les mots ne suffisent pas à éprouver ce que je ressens envers toi.*

*A mes parents*

*Pour leur dévouement exemplaire, et pour les énormes sacrifices qu'ils m'ont consentis je vous dédie ce modeste travail en souhaitons qu'il soit le symbole non de la fin de mes études, mais le début d'une carrière où j'ai beaucoup de choses à apprendre.*

*A mes 2 petits frères que j'aime plus que tout au monde RAMZI, ZAKARIA.*

*A mon oncle paternel et 2 tantes paternelles LOTFI et son épouse, LAMIA et NASSIMA ainsi que leurs maris pour le soutien qu'ils m'ont toujours apporté.*

*A mes grands-parents maternels ainsi que mes 2 tantes et oncles, SIHEM, FAIZA leurs époux, NABIL, son épouse, et OUSSAMA, pour les encouragements qu'ils m'ont toujours donnés.*

*A mes cousins et cousines sans exception.*

*A tous ceux qui restent de ma famille.*

*A mes binômes AMEL, IBTISSEM.*

*A mes meilleurs amis qui m'ont soutenu dans toutes les circonstances.*

*A tous mes collègues de la promotion avec qui j'ai passé des moments inoubliables et que je n'oublierai jamais.*

*A toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à notre formation et bien-être.*

*Une spéciale dédicace à notre encadreur D<sup>r</sup> Belbachir ainsi qu'à tous nos enseignants pour tous les efforts qu'ils nous ont accordés, et aussi pour tout ce qu'ils nous ont appris.*

*Riyadh*

## SOMMAIRE

Introduction.....	1
<b>Chapitre I : Généralités sur le complexe muco-gingival</b>	
1. La gencive.....	4
1.1 Anatomie de la gencive.....	4
1.1.1 La gencive libre .....	4
1.1.2 La gencive attachée.....	5
1.2 Histologie de la gencive.....	5
1.2.1 Le tissu épithélial.....	6
1.2.2 Le tissu conjonctif .....	7
1.3 Physiologie de la gencive .....	8
1.3.1 Physiologie de l'épithélium.....	8
1.3.2 Physiologie du chorion gingival.....	9
2. La muqueuse alvéolaire.....	10
2.1 Anatomie de la muqueuse alvéolaire.....	10
2.2 Histologie de la muqueuse alvéolaire.....	10
2.2.1 L'épithélium.....	10
2.2.2 Le chorion.....	10
2.2.3 La sous muqueuse.....	11
2.3 Physiologie de la muqueuse alvéolaire.....	11
3. Les freins .....	12
3.1 Anatomie des freins. ....	12
3.1.1 Le frein labial supérieur.....	12
3.1.2 Le frein lingual.....	12
3.2 Histologie des freins.....	13
3.3 Physiologie des freins.....	13
4. La muqueuse palatine.....	13
4.1 Anatomie de la muqueuse palatine.....	13
4.2 Histologie de la muqueuse palatine.....	14
<b>Chapitre II : examen clinique du complexe muco-gingival</b>	
1. Caractéristiques cliniques d'une gencive saine.....	16
1.1 La couleur.....	16
1.2 Le contour gingival .....	16
1.3 L'aspect.....	16
1.4 La consistance.....	16
1.5 Le volume .....	16

1.6 La hauteur de la gencive attachée.....	17
1.6.1 L'inspection.....	17
1.6.2 Test de rouleau.....	17
1.6.3 Test de Schiller.....	17
1.7 Le sondage.....	18
1.7.1 Le sondage parodontal.....	18
1.7.2 Le sondage osseux.....	19
2. Examen des freins.....	19
3. Les biotypes parodontaux.....	20
3.1 La classification de Maynard et Wilson.....	20
3.2 La classification de Siebert et Lindhe.....	20
4. Critères esthétiques du complexe muco-gingival.....	21
4.1 La ligne gingivale.....	21
4.2 La ligne esthétique gingivale.....	21
4.3 La ligne de sourire.....	22

### Chapitre III : les défauts muco-gingivaux

1. Les freins pathologiques.....	25
1.1 Les classifications.....	25
1.1.1 Les freins labiaux .....	25
1.1.2 Le frein lingual.....	25
2. Les récessions tissulaires marginales.....	26
2.1 Terminologie et définition.....	26
2.2 Les facteurs étiologiques d'une récession tissulaire marginale.....	26
2.2.1 Les facteurs prédisposants.....	26
2.2.2 Les facteurs déclenchants.....	28
2.2.3 Autres.....	28
2.3 Pathogénie et évolution de la récession tissulaire marginale.....	29
2.3.1 La pathogénie inflammatoire.....	29
2.3.2 La pathogénie traumatique.....	29
2.3.3 L'évolution.....	29
2.4 Diagnostic des récessions tissulaires marginales.....	30
2.4.1 Mesures de la récession et du tissu gingival adjacent.....	30
2.4.2 Manifestations cliniques associées à la récession tissulaire marginale.....	31
2.4.3 Diagnostic différentiel.....	31
2.5 Les classifications des récessions tissulaires marginales.....	31
2.5.1 La classification de Sullivan et Atkins.....	31
2.5.2 La classification de Benque et coll.....	32
2.5.3 La classification de Miller.....	33
2.6 Les conséquences des récessions tissulaires marginales.....	34
2.6.1 L'hyperesthésie.....	34
2.6.2 Les caries cervicales.....	34
2.6.3 Les défauts cunéiformes.....	34

2.6.4 L'aspect inesthétique.....	34
3. Les défauts des Crêtes édentées.....	34
3.1 Les causes de la résorption osseuse.....	34
3.1.1 Facteurs généraux .....	34
3.1.2 Facteurs locaux .....	34
3.2 La pathogénie de la résorption alvéolaire.....	35
3.3 La classification des défauts des crêtes édentées.....	35
4. L'éruption passive altérée.....	35
4.1 Définition.....	35
4.2 Classification.....	36

### **Chapitre IV : la chirurgie plastique parodontale**

1. Historique et définitions.....	38
2. Nosologie.....	38
3. Les indications.....	39
4. Les contre-indications.....	39
4.1 Contre-indications absolues.....	39
4.2 Contre-indications relatives.....	39
5. Instrumentation.....	39
6. Les techniques chirurgicales.....	40
6.1 Les freinotomies et les freinectomies.....	41
6.1.1 La freinotomie ou ablation partielle du frein.....	41
6.1.2 La freinectomie labiale.....	42
6.1.3 La freinectomie lingual.....	42
6.2 La vestibuloplastie.....	43
6.3 Les interventions à lambeaux.....	43
6.3.1 Le lambeau déplacé coronairement.....	43
6.3.2 Lambeau déplacé latéralement.....	44
6.4 Les greffes gingivales libres.....	45
6.4.1 La greffe épithélio-conjonctive. ....	45
6.4.2 La greffe conjonctive enfouie.....	46
6.5 L'élongation coronaire chirurgicale.....	48

### **Chapitre V : Le temps post-chirurgical**

1. Conseils et prescriptions post-opératoires.....	50
1.1 Le pansement chirurgical.....	50
1.2 Les conseils post-operatoires.....	50
1.3 Prescription médicamenteuse.....	51
1.4 Dépose des points de suture.....	51
2. La réponse cicatricielle du complexe muco-gingival.....	51
2.1 Cicatrisation après freinectomie/freinotomie.....	52
2.1.1 Cicatrisation après freinotomie / freinectomie labiale .....	52
2.1.2 Cicatrisation après freinectomie linguale.....	52

2.2 Cicatrisation après vestibuloplastie.....	52
2.3 Cicatrisation après lambeau repositionné latéralement.....	52
2.3.1 Cicatrisation du site receveur.....	52
2.3.2 Cicatrisation du site donneur.....	52
2.4 Cicatrisation après lambeau repositionné coronairement.....	53
2.5 Cicatrisation après une greffe épithélio-conjonctive.....	53
2.5.1 Cicatrisation du site receveur.....	53
2.5.2 Cicatrisation du site donneur .....	53
2.6 Cicatrisation après une greffe de conjonctif enfoui.....	54
2.6.1 Cicatrisation du site receveur.....	54
2.6.2 Cicatrisation du site donneur.....	54
3. Echecs et gestion.....	54

### La partie pratique

1. Introduction .....	57
2. Méthodologie.....	57
2.1 Cadre et durée d'étude.....	57
2.2 Sélection des malades.....	58
2.2.1 Critères d'inclusio.....	58
2.2.2 Critères d'exclusion.....	58
2.3 Matériels.....	58
2.4 Méthode.....	59
2.5 Personnels.....	59
3. Résultats.....	59
4. Résultats de l'analyse statistique.....	60
4.1 Répartition de nos patients selon le sexe.....	60
4.2 Répartition de nos patients selon l'âge.....	60
4.3 Répartition de nos patients selon le motif de consultation.....	61
4.4 Répartition de nos patients selon la technique chirurgicale réalisée.....	61
<b>Panorama clinique et résultats.....</b>	<b>62</b>
<b>Discussion .....</b>	<b>92</b>
1. Les limites de notre étude.....	93
2. Discussion des résultats de l'analyse statistique.....	93
3. Discussion des résultats cliniques.....	94
3.1 Les freins à insertion pathologique.....	94
3.1.1 Les freins labiaux.....	94
3.1.2 Le frein lingual.....	95
3.2 Les récessions tissulaires marginales .....	95
3.2.1 La greffe épithélio-conjonctive.....	95
3.2.2 La greffe de conjonctif.....	96
3.2.3 Les greffes pédiculées.....	97
3.3 Les défauts des crêtes édentées.....	97

3.4 La préservation alvéolaire.....	97
3.5 L'éruption passive altérée.....	98
<b>Conclusion.....</b>	<b>99</b>

**Bibliographie / Sitographie.**

**Table des figures.**

**Liste des tableaux.**

**Résumé / Abstract.**



---

# INTRODUCTION

---





**L**a chirurgie parodontale ne s'intéresse pas seulement à la gestion d'inflammation et le traitement des poches parodontales, mais elle a consacré toute une branche pour l'optimisation fonctionnelle et esthétique, et le maintien d'une apparence saine et plaisante des tissus mous périodentaires.

Cette branche appelée auparavant "chirurgie muco-gingivale", a été modifiée en 1989 par *Miller* pour devenir "chirurgie plastique parodontale", afin de bien visualiser la dimension esthétique des thérapeutiques chirurgicales, en introduisant un large éventail de techniques visant à aménager au mieux le complexe muco-gingival et à prévenir et corriger ses défauts.

Le travail présent a pour but d'intégrer la chirurgie plastique parodontale dans la démarche thérapeutique globale, ce qui va nous permettre d'apporter des solutions nouvelles lors de nos interventions chirurgicales et offrir un rendu esthétique meilleur et durable à notre patientèle.

Pour atteindre un tel objectif ;

- L'étude du complexe muco-gingival sous ses aspects anatomiques, histologiques, physiologiques, et l'évaluation des critères esthétiques du parodonte,
- La description des défauts muco-gingivaux,
- La parfaite connaissance des techniques chirurgicales (ses indications ainsi que ses avantages et inconvénients).

Semblent des parties incontournables, que nous aborderons en détail, illustrées par des cas cliniques pris en charge au sein de notre service de parodontologie du centre hospitalier universitaire de Tlemcen.



## CHAPITRE I

---

# Généralités sur le complexe muco-gingival

---



L'ensemble des parties de la muqueuse buccale représente une entité continue dont les caractéristiques anatomiques, la structure histologique et leur physiologie diffèrent d'une région à une autre. Cette diversité permet de distinguer :

- la muqueuse spécialisée qui tapisse la face dorsale de la langue.
- la muqueuse bordante qui regroupe la muqueuse labiale, jugale, et alvéolaire.
- la muqueuse masticatrice représentée par la gencive et la muqueuse palatine.

Puisque les défauts muco-gingivaux sont en relation avec la gencive et en quelque cas avec la muqueuse alvéolaire, et que la muqueuse palatine constitue un préalable recours en cas de besoin, l'anatomie, l'histologie et la physiologie de ces muqueuses en particulier doivent être connues.

## 1. La gencive :

C'est la partie de la muqueuse buccale qui recouvre une partie des procès alvéolaires, et sertit les collets des dents. Elle constitue le parodonte superficiel.

### 1.1 Anatomie de la gencive :<sup>[1][2][3]</sup>

#### 1.1.1 La gencive libre :

C'est la portion de gencive qui entoure les collets des dents sans être attachée à la surface dentaire, délimitant un espace virtuel appelé "le sillon gingivo-dentaire" ou "sulcus".

Topographiquement, on peut diviser la gencive libre en deux zones :

- **La gencive papillaire :**

Occupe l'espace interdentaire, elle a une forme pyramidale dont la base se situe à la jonction émail-cément et le sommet est au-dessous du point de contact dentaire. Cette forme s'aplatit au niveau postérieur, suivant l'anatomie inter-proximale des molaires et prémolaires, en créant deux papilles (vestibulaire et autre buccale), qui se rejoignent par une dépression appelée " le col gingival ".

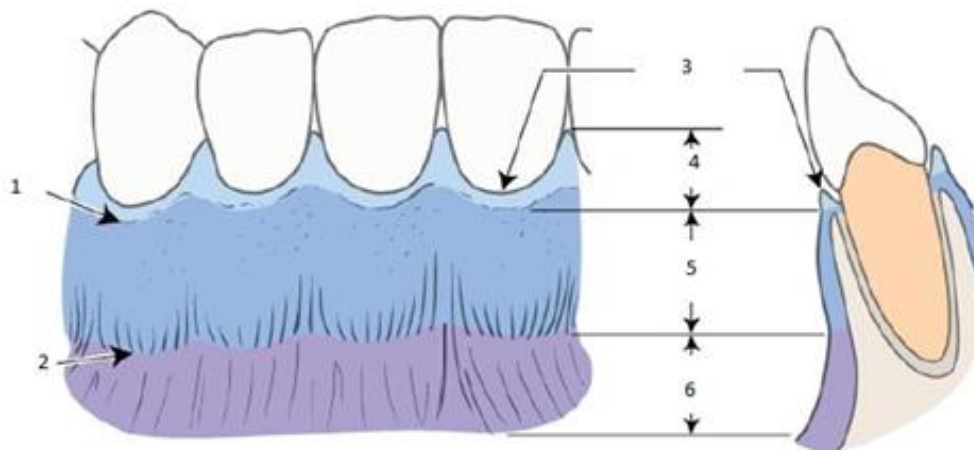
- **La gencive marginale :**

C'est la partie qui entoure la région cervicale des dents, elle est festonnée suivant le collet anatomique des dents, elle se continue latéralement par la gencive papillaire et apicalement par la gencive attachée dont elle est délimitée par le sillon marginal. Sa hauteur varie entre 0,5 mm et 2 mm.

### 1.1.2 La gencive attachée :

C'est la partie de gencive qui s'adhère à l'os alvéolaire, elle se délimite de la gencive libre par le sillon marginal, et de la muqueuse alvéolaire par la ligne muco-gingivale.

Sa hauteur est variable d'un secteur à un autre et d'une dent à une autre, dont l'intervalle se situe entre 9 mm et 1 mm comme valeur minimale nécessaire pour préserver la santé parodontale.



<http://www.uvp5.univparis5.fr/campusdermatologie/Path%20Bucal/histoanatomie/histoanatframes.asp>

Figure 1 : **structure anatomique de la gencive.**

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

## 1.2 Histologie de la gencive :<sup>[1]</sup><sup>[2]</sup><sup>[4]</sup>

Histologiquement, deux tissus forment la gencive : le tissu épithélial de surface et le tissu conjonctif, séparés par la lame basale.

### 1.2.1 Le tissu épithélial :

On distingue trois types :

- **L'épithélium oral gingival :**

Situé en regard de la cavité buccale, c'est un épithélium pavimenteux stratifié kératinisé, constitué de quatre couches cellulaires :

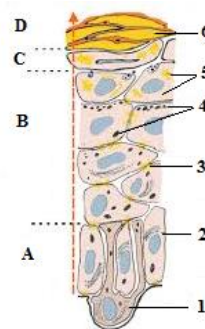
- la couche basale : en contact avec la lame basale, constituée d'une couche de cellules de forme cuboïde capables de se diviser par mitose en donnant des cellules filles pour remplacer celles les plus âgées qui migrent vers la couche de surface.

- la couche épineuse : contient de 10 à 20 couches des cellules qui possèdent des prolongements cytoplasmiques rassemblent à des épines.

- la couche granuleuse : les cellules commencent à perdre leurs organites, et des granules contiennent de kératohyaline et de glycogène apparaissent au sein de leurs cytoplasmes.

- la couche cornée : est la plus superficielle, les cellules sont chargées par la kératine. Si elles perdent leurs noyaux, l'épithélium est dit "ortho-kératinisé". Cependant, s'il existe des reliquats de noyaux, l'épithélium est "para-kératinisé".

En outre de ces cellules qui élaborent la kératine appelées "kératocytes", il existe des mélanocytes, des cellules de Langerhans, dites les cellules "non kératocytes" ou "cellules claires" puisqu'elles paraissent plus claires que les kératocytes en microscope.



<http://zaghez.mdl2.com/>

Figure 2 : **Histologie de l'épithélium gingival.**

- |                                  |                        |                                  |
|----------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| <b>A</b> : la couche basale.     | <b>1</b> : mélanocyte. | <b>4</b> : mélanosome            |
| <b>B</b> : la couche épineuse.   | <b>2</b> : kératocyte. | <b>5</b> : granules de kératine. |
| <b>C</b> : la couche granuleuse. | <b>3</b> : desmosome.  | <b>6</b> : kératine.             |
| <b>D</b> : la couche cornée.     |                        |                                  |

- **L'épithélium oral sulculaire :**

Situé en regard de la dent, et constitue la partie molle du sulcus. Il s'agit d'un épithélium pavimenteux stratifié non kératinisé.

- **L'épithélium jonctionnel :**

Appelé aussi "l'attache épithéliale", puisqu'il s'adhère à la surface dentaire grâce aux hémidesmosome, il prolonge l'épithélium sulculaire et forme le fond du sulcus.

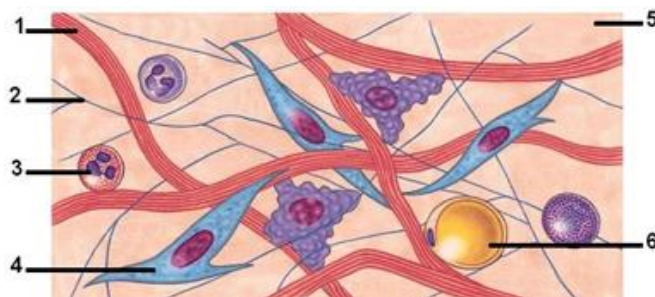
Il ne comporte qu'une ou deux couches cellulaires dans sa partie apicale, alors que coronairement il est constitué de 15 à 20 couches cellulaires.

### 1.2.2 Le tissu conjonctif :

C'est le chorion gingival, constitué d'une substance fondamentale dont baignent des faisceaux des fibres de collagène et des cellules.

Les fibroblastes et les fibrocytes constituent la majeure portion des cellules, elles sécrètent les fibres de collagène et la matrice du chorion. Les mastocytes, les macrophages et les leucocytes sont des cellules de défense.

Le chorion est pourvu d'une riche vascularisation et innervation.



<http://www.uvp5.univparis5.fr/campusdermatologie/Path%20Bucal/histoanatomie/histoanatframes.asp>

Figure 3 : **structure histologique du chorion gingival.**

1 : faisceau de collagène.

2 : fibre de collagène.

3 : cellule immunitaire.

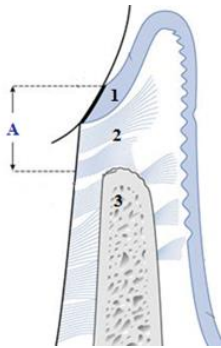
4 : fibroblaste.

5 : la substance fondamentale.

6 : vaisseaux sanguins.

La jonction entre le tissu conjonctif et l'épithélium oral gingival et oral sulculaire présente un aspect sinueux, dû aux papilles conjonctives qui s'invaginent au sein de l'épithélium et qui sont séparées les unes aux autres par les crêtes épithéliales.

D'après *Garguilo* en 1961, l'attache conjonctive formée par les fibres de collagène supra-crestaux constitue avec l'épithélium jonctionnel "l'espace biologique dentaire" qui joue un rôle de sertissage hermétique autour de la dent, ce qui permet d'isoler le parodonte profond du milieu extérieur. <sup>[5]</sup>



<http://pocketdentistry.com/1-periodontology/>.

Figure 4 : **L'espace biologique.**

**A** : L'espace biologique dentaire.

**1** : L'attache épithéliale. **2** : L'attache conjonctive. **3** : L'os alvéolaire.

### 1.3 Physiologie de la gencive : <sup>[6]</sup>

La gencive représente un élément clé dans la protection du parodonte contre les agressions du milieu buccal.

#### 1.3.1 Physiologie de l'épithélium :

- **Le renouvellement cellulaire :**

Chaque cellule épithéliale se forme dans la couche basale puis elle migre coronairement pour se desquamer, parallèlement une autre cellule se forme pour maintenir l'homéostasie de l'épithélium, c'est-à-dire leur intégrité structurale avec une épaisseur constante.

La vitesse du renouvellement ou dite turn-over est plus rapide au niveau de l'épithélium jonctionnel (4 à 6 jours) que sulculaire (6 à 12 jours) et gingival (6 à 40 jours).

- **L'adhésion cellulaire :**

La disposition en strates des cellules épithéliales et leurs jonctions sont assurées par des desmosomes, ce qui rend l'épithélium hermétique et plus résistant.

- **La kératinisation :**

La kératine hautement insoluble sécrétée par les kératocytes, tapisse la partie superficielle de l'épithélium et augmente leur résistance et leur imperméabilité aux substances étrangères.

### *1.3.2 Physiologie du chorion gingival :*

- **La défense :**

Est assurée par l'immunité spécifique ou non spécifique suite à la présence des macrophages, des leucocytes et des lymphocytes.

- **La nutrition :**

Le chorion assure la nutrition de tous les constituants de la gencive grâce à sa vascularisation.

- **Le rôle émonctoire :**

La gencive a une vascularisation terminale, c'est-à-dire qu'elle est le dernier tissu irrigué, cela permet l'élimination des déchets cellulaires à l'extérieur.

- **Le rôle sensoriel :**

La transmission de stimuli sensitifs est due à la présence des fibres nerveuses.

En plus de ses caractéristiques histologiques, l'anatomie de la gencive renforce ses capacités protectrices :

- La gencive possède une architecture déflectrice qui empêche l'accumulation des aliments.
- L'immobilité de la gencive attachée permet de rompre les sollicitations fonctionnelles exercées par la muqueuse alvéolaire.



## 2. La muqueuse alvéolaire :

C'est la partie de la muqueuse buccale qui se trouve entre : les lèvres, les joues, le plancher buccal, et la gencive dont elle est séparée de cette dernière par la ligne muco gingivale.

### 2.1 Anatomie de la muqueuse alvéolaire : <sup>[1]</sup> <sup>[7]</sup>

Elle se distingue de la gencive par sa couleur qui est rouge foncée et son aspect qui est lisse et brillant. Contrairement à la gencive attachée, elle est mobile sous l'action musculaire, et les vaisseaux peuvent être vus à travers l'épithélium.

Il faut noter que les facteurs affectant la couleur de la muqueuse alvéolaire sont :

- La concentration et l'état de dilatation des vaisseaux dans le tissu conjonctif sous-jacent.
- L'épaisseur de l'épithélium, ainsi que le montant de la pigmentation de la mélanine.

### 2.2 Histologie de la muqueuse alvéolaire :

La muqueuse alvéolaire est constituée de :

#### 2.2.1 *L'épithélium* :

De type malpighien non kératinisé en surface, constitué essentiellement par des kératinocytes des cellules dendritiques spécialisées et de rares cellules de Merckel. <sup>[7]</sup> <sup>[8]</sup>

#### 2.2.2 *Le chorion ou lamina propria* :

Il se divise en deux zones :

- **Une zone superficielle, ou papillaire** :

Comblant les papilles conjonctives entre les crêtes épithéliales. <sup>[7]</sup> <sup>[8]</sup>

- **Une zone profonde, ou couche réticulaire** :

Qui contient des faisceaux de collagène denses, des fibroblastes, des vaisseaux sanguins, des nerfs et des cellules immunitaires (lymphocytes, plasmocytes, monocytes et macrophages).

Cette couche renferme aussi des fibres d'élastine responsables de leur mobilité. <sup>[7]</sup> <sup>[8]</sup>

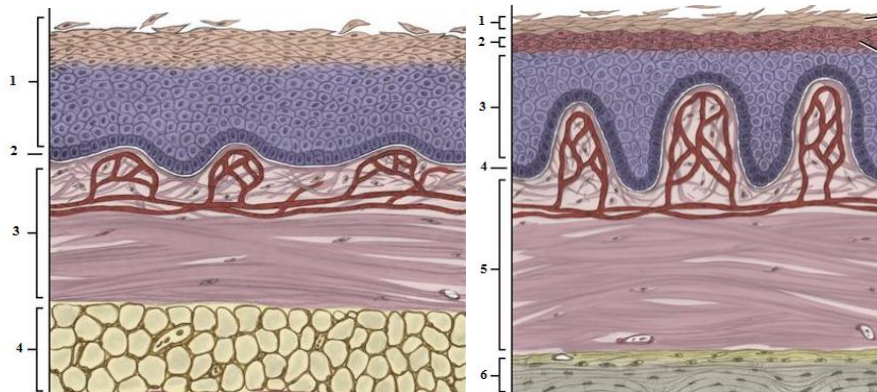
### 2.2.3 La sous muqueuse :

Dans laquelle siège la majorité des glandes salivaires accessoires.

#### N.B :

Sur le plan histologique, on marque aussi plusieurs points de différence entre la muqueuse gingivale et la muqueuse alvéolaire, qui se distingue de la première par <sup>[8]</sup> :

- La non kératinisation d'épithélium.
- La présence d'une sous muqueuse.
- L'abondance des fibres d'élastine.



<http://www.regionorale.net/index.php?id=11>.

Figure 5 : structure histologique de la muqueuse alvéolaire et la gencive attachée.

#### La muqueuse alvéolaire.

- 1 : couche superficielle non kératinisée.
- 2 : la lame basale.
- 3 : la lamina propria.
- 4 : la sous muqueuse.

#### La gencive attachée.

- 1 : couche cornée la kératinisée.
- 2 : la couche granuleuse.
- 3 : la couche épineuse.
- 4 : la lame basale.
- 5 : la lamina propria.
- 6 : l'os alvéolaire.

## 2.3 Physiologie de la muqueuse alvéolaire :

- **La protection :**

Elle agit comme une barrière contre le traumatisme mécanique et les insultes microbiologiques.

- **La sécrétion salivaire :**

Elle abrite les glandes salivaires accessoires. <sup>[1] [7]</sup>

- **La déflexion alimentaire :**

Due à son insertion lâche au tissu sous-jacent qui permet le mouvement des joues et des lèvres.

- **La sensation :**

La température, le touché, la soif, les réflexes tel que le bâillonnement. <sup>[1]</sup><sup>[7]</sup>

### **3. Les freins :**

Le frein est un repli muco-conjonctif, s'étend de la lèvre supérieure et inférieure, les joues et la langue à la paroi alvéolaire. Il existe 3 types de freins :

- Les freins labiaux.
- Le frein lingual.
- Les freins latéraux.

#### **3.1 Anatomie des freins :**

##### *3.1.1 Le frein labial supérieur :*

Il a une forme prismatique triangulaire, qui cloisonne incomplètement le vestibule supérieur en deux moitiés symétriques et ceci dans le sens sagittal au niveau de la ligne médiane. <sup>[1]</sup>

- **Sa face antérieure :**

Triangulaire répond à sa surface d'insertion sur la face endo-buccale de la lèvre supérieure. <sup>[1]</sup>

- **Sa face postérieure :**

Répond à la surface d'insertion du frein sur le versant antérieur du rempart alvéolaire. <sup>[1]</sup>

- **Ses deux faces latérales :**

Lisses brillantes, sont en continuité avec la face muqueuse du vestibule. <sup>[1]</sup>

- **Son bord libre :**

Concave en bas, il s'étend du maxillaire à la face postérieure de la lèvre supérieure. <sup>[1]</sup>

##### *3.1.2 Le frein lingual :*

Est le trait d'union entre la langue et le plancher buccal, il s'étend, au niveau médian, de la face dorsale et antérieure de la langue à la gencive linguale et au plancher de la bouche. <sup>[9]</sup>

## 3.2 Histologie des freins :

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

Ce conjonctif contient un réseau très dense de fibres (des fibres de collagènes, des fibres élastiques), et plus rarement un tissu adipeux et des acini muqueux des glandes salivaires avec des nerfs, des vaisseaux et des fibres musculaires en moindre quantité. <sup>[1][9]</sup>

## 3.3 Physiologie des freins :

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

Le frein lingual contribue à déterminer la position de la langue aussi bien verticalement que sagittalement, il fixe antérieurement la langue à la mandibule et empêche sa chute vers l'arrière et contrôle l'accomplissement des fonctions auxquelles elle participe : respiration, déglutition et phonation. <sup>[1][9]</sup>

## 4. La muqueuse palatine :

### 4.1 Anatomie de la muqueuse palatine :

Elle prolonge la gencive du côté palatin des dents supérieures pour recouvrir le palais dans sa partie osseuse. <sup>[10][11]</sup>

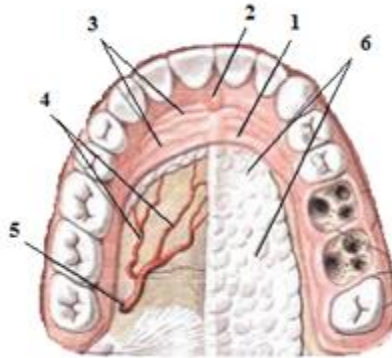
Elle est attachée à l'os, et donc il n'existe pas une limite de démarcation entre elle et la gencive (ligne muco-gingivale). <sup>[10][11]</sup>

A sa partie antérieure, elle est parcourue de plis transversaux, qui jouent un rôle dans la mastication. <sup>[10][11]</sup>

L'épaisseur de la muqueuse palatine est très variable, d'un individu à un autre, et d'une région à une autre (plus épaisse antérieurement). <sup>[10][11]</sup>

## 4.2 Histologie de la muqueuse palatine :

Le palais est revêtu d'un épithélium pavimenteux stratifié kératinisé, surmontant un chorion lâche où il existe les glandes palatines qui sécrètent du mucus. <sup>[10]</sup><sup>[11]</sup>



<http://fr.shram.kiev.ua/health/anatomy/>.

Figure 6 : **structure anatomique du palais dur.**

- |                                       |                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| <b>1</b> : la muqueuse palatine.      | <b>4</b> : l'artère grand palatin. |
| <b>2</b> : la papille rétro incisive. | <b>5</b> : grand trou palatin.     |
| <b>3</b> : les plis transversaux.     | <b>6</b> : la glande palatine.     |

### N.B :

La muqueuse palatine est celle qui se rapproche le plus par ces caractéristiques anatomiques, histologique et physiologiques de la muqueuse gingivale.



## CHAPITRE II

---

# Examen clinique du complexe muco-gingival

---



L'examen clinique en parodontologie est impératif avant tout traitement afin d'établir un diagnostic précis et d'élaborer une démarche thérapeutique appropriée.

Un bon interrogatoire doit être effectué au début de chaque examen clinique pour connaître l'état civil et les antécédents généraux et stomatologiques ainsi que le motif de consultation du patient.

Pour examiner les différentes structures muco-gingivales, il est nécessaire d'avoir un plateau constitué d'une précelle, un miroir, une sonde parodontale graduée.

## **1. Caractéristiques cliniques d'une gencive saine :**

### **1.1 La couleur :**

Elle est rose pale, et peut varier selon l'épaisseur de l'épithélium, le degré de kératinisation et la richesse en vaisseaux sanguins. On peut observer des pigmentations brunâtres de mélanine en relation avec l'appartenance ethnique.<sup>[12]</sup>

### **1.2 Le contour gingival :**

Il est régulier suivant le collet anatomique des dents, le rebord gingival se continue par un biseau pointu.<sup>[12]</sup>

### **1.3 L'aspect :**

Après assèchement de la surface gingivale, la gencive libre apparaît lisse alors que la gencive attachée avec les centres des papilles présentent un aspect piqueté en peau d'orange, dû à l'insertion des fibres de collagène à l'épithélium.<sup>[12]</sup>

### **1.4 La consistance :**

La gencive libre a une consistance souple contrairement à la gencive attachée, qui présente une consistance ferme.<sup>[12]</sup>

### **1.5 Le volume :**

Une gencive saine a un volume moyen assurant une profondeur moyenne du sulcus et une forme de biseau pointu du rebord gingival.<sup>[12]</sup>

## 1.6 La hauteur de la gencive attachée :

Elle correspond à la distance entre la gencive libre et la muqueuse alvéolaire, allant du sillon marginal à la ligne muco-gingivale. <sup>[6]</sup>

Pour mesurer cette hauteur, la localisation de la ligne muco-gingivale s'avère donc nécessaire, en utilisant une des techniques suivantes :

### 1.6.1 *L'inspection :*

La différence de couleur et d'aspect entre la gencive attachée (rose et piquetée) et la muqueuse alvéolaire (rouge et lisse) permet facilement de marquer la ligne de jonction entre eux. <sup>[6][12]</sup>

### 1.6.2 *Test de rouleau :*

S'effectue en plaçant la sonde perpendiculairement à l'axe de la dent sur la muqueuse alvéolaire, en la remontant un pli se forme à la ligne muco-gingivale. Cela est dû à la fixité de la gencive attachée à l'os sous-jacent. <sup>[6][12]</sup>

### 1.6.3 *Test de Schiller :*

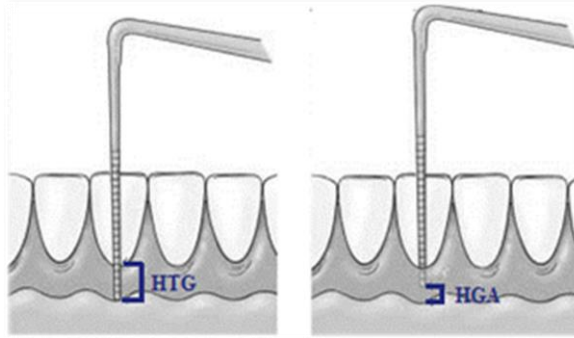
Le badigeonnage de la gencive et la muqueuse alvéolaire avec la solution d'iode de Schiller permet de colorer la muqueuse alvéolaire qui contient le glycogène en brun, tandis que la gencive reste incolore. <sup>[6]</sup>

Après la localisation de la ligne muco-gingivale, la hauteur de la gencive attachée est mesurée avec une sonde parodontale graduée entre le sillon marginal et la ligne muco-gingivale. Cette hauteur peut être obtenue en soustrayant la valeur trouvée après le sondage de la hauteur totale de la gencive kératinisée. <sup>[12]</sup>

### **N.B :**

Une valeur minimale de **1 mm** de gencive attachée est indispensable pour maintenir la santé parodontale. <sup>[12]</sup>





[http://www.dent-wiki.com/foundations\\_of\\_periodontics/clinical-features-that-require-calculations/](http://www.dent-wiki.com/foundations_of_periodontics/clinical-features-that-require-calculations/).

Figure 7 : **Mesure de la hauteur de la gencive attachée.**

**HTG** : la hauteur totale de la gencive.      **HGA** : la hauteur de la gencive attachée.

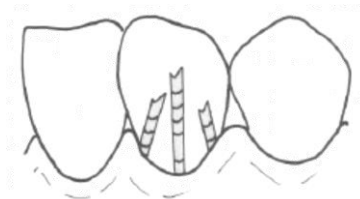
## 1.7 Le sondage :

### 1.7.1 Le sondage parodontal :

C'est un examen incontournable en parodontologie, permet de déceler la présence d'une poche parodontale, d'identifier sa nature (fausse ou vraie poche), et de mesurer sa profondeur. <sup>[12]</sup> <sup>[13]</sup>

Se fait en insérant la sonde parodontale au niveau du sulcus, parallèlement à l'axe de la dent et perpendiculaire au rebord gingivale. <sup>[12]</sup> <sup>[13]</sup>

Le sondage parodontal doit être effectué au niveau de six points : en mésial, au centre, en distal de la face vestibulaire et aussi la face palatine ou linguale de la dent. <sup>[12]</sup> <sup>[13]</sup>



P. Bercy et H. Tenenbaum, Parodontologie : du diagnostic à la pratique, De Boeck Supérieur, 1996.

Figure 8 : **Les trois points de sondage vestibulaire.**

Dans le cas de santé parodontale, on remarque un blanchiment de la gencive lors la pénétration de la sonde, avec sensation de résistance élastique et absence de saignement gingival. <sup>[12]</sup> <sup>[13]</sup>

La valeur normale du sondage mesurée entre le rebord gingival et le fond du sulcus varie entre 0 et 2 mm. <sup>[12]</sup> <sup>[13]</sup>

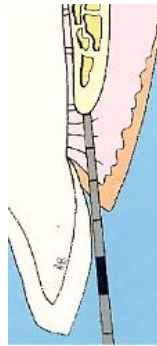
### 1.7.2 Le sondage osseux :

Il a pour but d'évaluer l'espace biologique, surtout autour des dents présentant une fracture ou une carie sous-gingivale, ou pour lesquelles une restauration prothétique fixe est nécessaire. [1]

Le sondage osseux est réalisé sous anesthésie locale en enfonçant la sonde parodontale du rebord gingival jusqu'au sommet de la crête osseuse. [1]

La valeur de l'espace biologique est obtenue, en soustrayant la valeur du sondage parodontal mesurée au préalable de celle trouvée après le sondage osseux. [1]

L'espace biologique doit avoir une valeur minimale de **2 mm** (1 mm d'attache épithéliale et 1 mm d'attache conjonctive). [1]



A. Borghetti, V. Monnet-Corti et R. Azzi, La chirurgie plastique parodontale, CdP, 2000.

Figure 9 : La mesure de l'espace biologique.

## 2. Examen des freins :

Selon l'insertion du frein par rapport à la ligne muco-gingivale, on peut distinguer :

- **Une insertion physiologique** : au niveau de la ligne muco-gingivale. [1][14]
- **Une insertion coronaire par rapport à la ligne muco-gingivale** : basse pour le frein labiale supérieur, et haute pour le frein labiale inférieur. [1][14]
- **Une insertion apicale par rapport à la ligne muco-gingivale** : haute pour le frein labiale supérieur, et basse pour le frein labiale inférieur. [1][14]

La réalisation du "test de Chaput" est nécessaire pour diagnostiquer un frein physiologique d'un autre pathologique. Ce test consiste à tirer le frein en tirant la lèvre ou en exerçant une pression sur le bord supérieur du frein. Ce test est positif lorsqu'il y a ouverture du sulcus, avec la mobilisation et le blanchiment de la papille. [1][14]

### 3. Les biotypes parodontaux :

#### 3.1 La classification de Maynard et Wilson 1980 : [1]

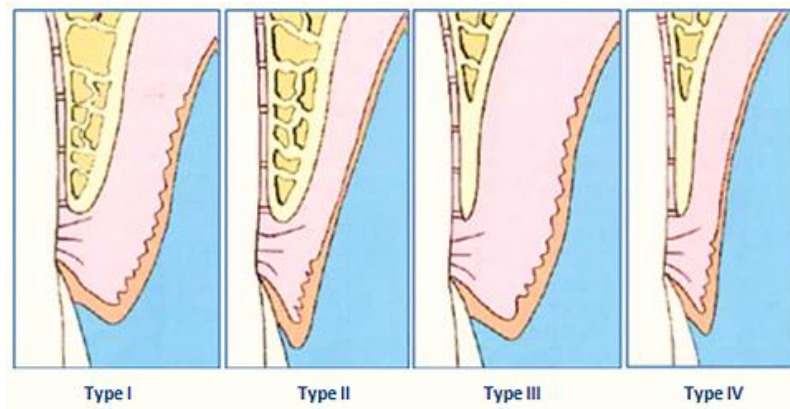
Elle est basée sur l'évaluation quantitative des tissus osseux et gingivaux.

- **Type I** : dimension idéale du tissu kératinisé et épaisseur idéale du procès alvéolaire.
- **Type II** : dimension réduite du tissu kératinisé et épaisseur idéale du procès alvéolaire.
- **Type III** : dimension idéale du tissu kératinisé et épaisseur réduite du procès alvéolaire.
- **Type IV** : dimension réduite du tissu kératinisé et épaisseur réduite du procès alvéolaire.

Un tissu kératinisé idéal est épais à la palpation et possède une hauteur minimale de **3 mm**, dont 1 mm de gencive attachée.

Un procès alvéolaire idéal ne permet pas la palpation des racines dentaires.

Les patients présentant un parodonte de **type IV** sont à risque de développer des problèmes muco-gingivaux.



A. Borghetti, V. Monnet-Corti et R. Azzi, La chirurgie plastique parodontale, CdP, 2000.

Figure 10 : **Classification des biotypes parodontaux de Maynard et Wilson.**

#### 3.2 La classification de Siebert et Lindhe 1989 : [15]

- **Type I** : parodonte épais et plat avec des espaces inter-radiculaires larges.
- **Type II** : parodonte fin et festonné avec des espaces inter-radiculaires étroites.

## 4. Critères esthétiques du complexe muco-gingival :

La notion d'esthétique en dentisterie ne se limite pas seulement aux dents mais elle résulte de l'harmonie entre les dents, la gencive et les lèvres. Voire la demande esthétique des patients qui ne cesse d'augmenter, l'évaluation des rapports labio-dento-gingivaux (surtout du secteur antéro-supérieur) devient une obligation pour chaque praticien.

### 4.1 La ligne gingivale : <sup>[1]</sup>

Appelée aussi ligne des collets, correspond au contour gingival.

Le point le plus apical du rebord gingival est appelé "zénith", il est déporté du côté distal sur l'incisive centrale et la canine. Pour la latérale, le zénith est dans l'axe direct de la dent.

Selon **Caudill, Chich et coll** (1995), la ligne gingivale est jugée harmonieuse lorsque :

- les festons gingivaux des incisives centrales sont symétriques. Ils doivent se situer soit au même niveau soit 1 mm apicalement à ceux de l'incisive latérale.
- les festons gingivaux des incisives latérales ne sont jamais plus apicaux que ceux des canines.
- les festons gingivaux des canines sont au même niveau ou situés plus apicalement que ceux des incisives centrales. <sup>[1][16]</sup>

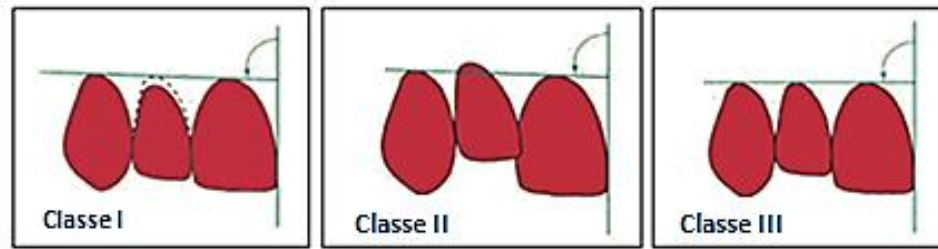
### 4.2 La ligne esthétique gingivale :

Elle peut être définie comme la ligne joignant les tangentes des zéniths gingivaux. <sup>[1]</sup>

**Ahmad** en 1998, prend en considération l'angle formé par l'intersection de cette ligne esthétique avec la ligne inter-incisive pour déterminer quatre classes : <sup>[1][16]</sup>

- **Classe I** : Angle compris entre **45** et **90°** et le collet de l'incisive latérale touche ou avoisine (1 à 2 mm) la ligne esthétique gingivale.
- **Classe II** : Angle compris entre **45** et **90°** mais le collet de l'incisive latérale est au-dessus de la ligne esthétique gingivale (1 à 2 mm).
- **Classe III** : Angle égal à **90°**, les collets des incisives centrales, latérales et des canines sont alignés sur la ligne esthétique gingivale.

- **Classe IV** : le contour gingival ne peut être classé dans les précédentes catégories, l'angle de la ligne esthétique gingival pouvant être trop aigu ou obtus.



[http://ancien.odonto.univ-rennes1.fr/old\\_site/qip121.htm](http://ancien.odonto.univ-rennes1.fr/old_site/qip121.htm).

Figure 11 : Classes de la ligne esthétique gingivale.

### 4.3 La ligne de sourire : <sup>[1]</sup> [17]

C'est la ligne imaginaire passant par le bord inférieur de la lèvre supérieure.

Selon la classification de Tjan et al, il existe trois types :

- **La ligne de sourire haute** : le sourire découvre la totalité de la hauteur coronaires des dents maxillaires antérieures et une bande continue de gencive.
- **La ligne de sourire moyenne** : le sourire découvre de 75% à 100% des dents maxillaires antérieures et seulement la gencive inter-proximale.
- **La ligne de sourire basse** : le sourire découvre moins de 75% des dents maxillaires antérieures.



N. Hochman, «Maxillary Anterior Papilla Display During Smiling: A Clinical Study of the Interdental Smile LineMark», *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, vol. 32, n° 14, p. 379, 2012.

Figure 12 : Classification de la ligne de sourire.



## CHAPITRE III

---

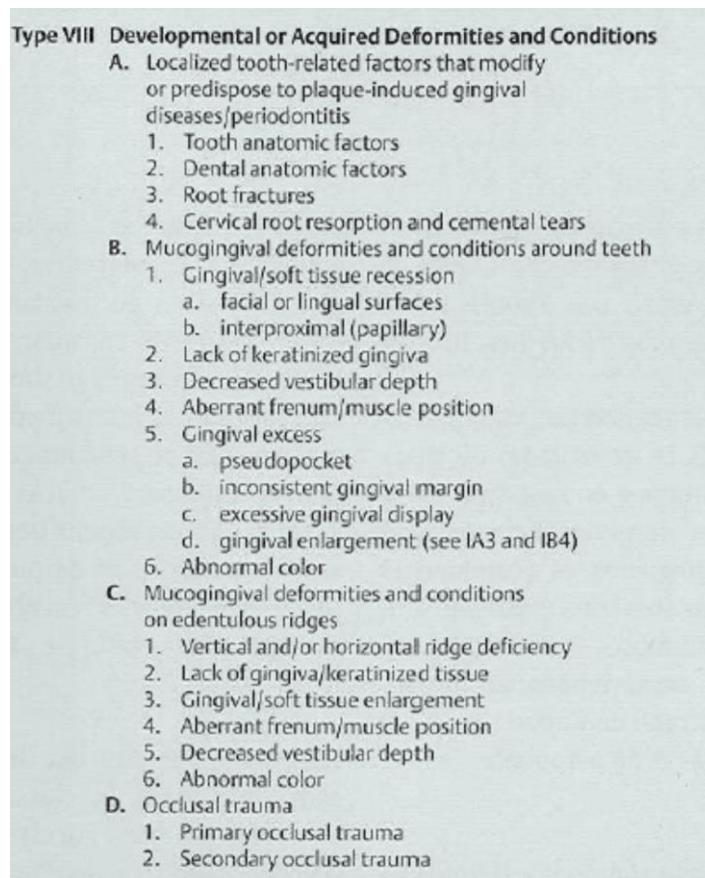
# Les défauts muco-gingivaux

---



**Armitage** en 1999 a apporté une nouvelle classification des maladies parodontales, constituée de huit types principaux chacun avec des subdivisions. Il a introduit "les malformations ou déformations et les conditions acquises", au sein du huitième chapitre (type VIII) qui regroupe quatre subdivisions : [6]

- Les facteurs d'origine dentaire favorisant l'accumulation de la plaque.
- Les problèmes muco-gingivaux des zones dentées.
- Les problèmes muco-gingivaux des zones édentées.
- Le traumatisme occlusal.



F. Herbert, M. Edith et H. Rateitschak, Atlas de parodontologie, Elsevier Masson, 2005.

Figure 13 : Le chapitre VIII selon la classification d'Armitage (Version originale en anglais).

# 1 Les freins pathologiques :

## 1.1 Les classifications :

### 1.1.1 Les freins labiaux :

- **La classification morphologique et fonctionnelle de Placek et al (1974) :** <sup>[1]</sup>

C'est la plus utilisée en pratique clinique, elle présente une valeur diagnostique et pronostique. Elle classe les freins en fonction de leur insertion par rapport au parodonte marginal :

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

Un frein labial est considéré comme pathogène s'il exerce une traction en direction apicale sur la gencive. <sup>[1]</sup>

### 1.1.2 Le frein lingual :

- **La classification selon Dahan** (Insertion alvéolaire) : <sup>[18]</sup>
- **Une insertion alvéolaire haute** : au niveau du tiers coronaire des racines des incisives.
- **Une insertion alvéolaire basse** : au niveau du tiers radiculaire (apical).
- **Une insertion alvéolaire très basse** : au niveau de l'os basal.

Les freins linguaux à insertion alvéolaire (selon *Dahan*) sont pathogènes car ils ont des répercussions parodontales et orthodontiques. <sup>[1]</sup>

- **La classification selon Kotlow** (Insertion au niveau de la pointe de la langue) : <sup>[18]</sup>

*Kotlow* a donné des critères pour évaluer l'intensité de l'ankyloglossie et mesurer la distance entre l'insertion du frein et la pointe de la langue, cette distance peut être de :

- **Classe I** : entre **12 à 16 mm**, ankyloglossie cliniquement acceptable.
- **Classe II** : de **8 à 11 mm**, ankyloglossie modérée.



- **Classe III** : de **3 à 7 mm**, **ankyloglossie** sévère.
- **Classe IV** : moins de **3 mm**, ankyloglossie complète.

Les freins linguaux à insertion près de la pointe de la langue sont pathogènes car ils ont un retentissement fonctionnel. [1]

## 2. Les récessions tissulaires marginales :

### 2.1 Terminologie et définition :

Le terme de "la récession gingival" a été longtemps utilisé par les auteurs pour désigner la dénudation radiculaire suite à la migration apicale de la gencive. [1]

En 1983, **Wilson** a employé un autre terme : " la récession tissulaire marginale ", qui semble plus adapté puisque la gencive n'est pas le seul tissu parodontal intéressé dans le cas d'une récession mais aussi le desmodonte et l'os alvéolaire, et parce que l'origine du tissu présent initialement en regard de la surface radiculaire peut être muqueux (cas d'une dent ectopique) ou gingivale. [19]

Ce terme est repris et adopté en 1996 lors du dernier "*World Workshop in periodontics*" de l'Académie Américaine de Parodontologie. [20]

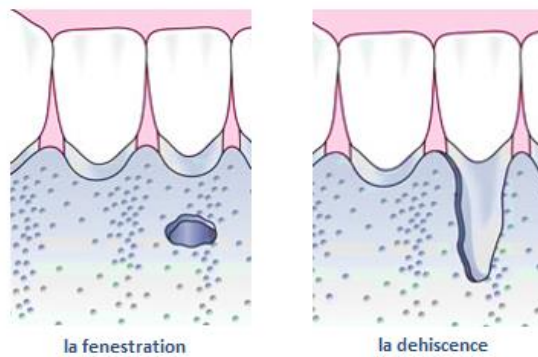
La récession tissulaire marginale est la mise à nu partielle de la surface radiculaire telle que le sommet de la crête gingivale se trouve apicalement par rapport à la jonction amélo-cémentaire. [1]

### 2.2 Les facteurs étiologiques d'une récession tissulaire marginale :

L'étiologie de la recession est considérée comme plurifactorielle. Il existe des facteurs prédisposants qui représentent des facteurs de risque, qui vont agir en association avec des facteurs déclanchants. [7]

#### 2.2.1 Les facteurs prédisposants :

- **Le facteur osseux** : [1][7]
  - Un parodonte avec un os alvéolaire fin (type **III** et **V** selon la classification de **Maynard** et **Wilson**).
  - Les défauts osseux (la fenestration et la déhiscence).



<http://pocketdentistry.com/9-oral-mucosa/>.

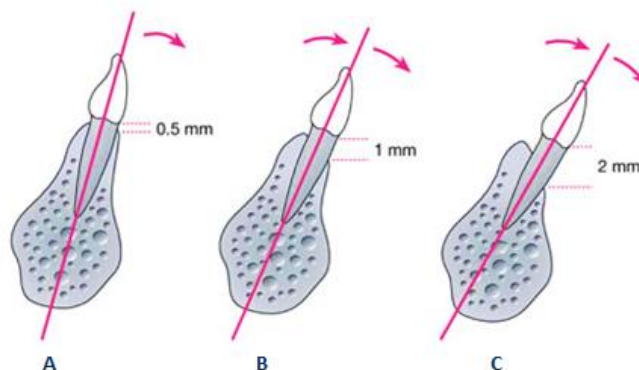
Figure 14 : **La fenestration et la déhiscence osseuses.**

- **Les facteurs muco-gingivaux :** <sup>[1]</sup> <sup>[20]</sup>

- La hauteur insuffisante de la gencive attachée (moins de 1 mm).
- L'insertion pathologique des freins et des brides.
- Un vestibule peu profond.

- **Les facteurs dentaires :** <sup>[1]</sup> <sup>[20]</sup>

- La position vestibulée du point d'émergence dentaire.
- Un diamètre radiculaire qui est trop large.
- Une jonction amélo-cémentaire absente.
- Les malpositions dentaires (version, rotation et égression).

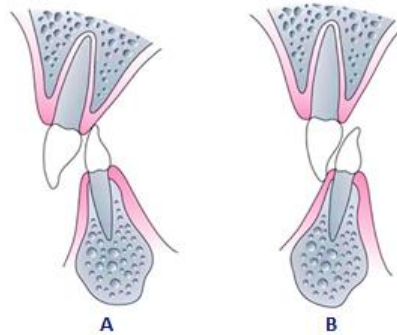


<http://pocketdentistry.com/9-oral-mucosa/>.

Figure 15 : **L'influence du degré de la version vestibulaire sur l'épaisseur des procès alvéolaires.**

### 2.2.2 Les facteurs déclenchants :

- **Les facteurs traumatiques :** <sup>[1]</sup> <sup>[7]</sup> <sup>[20]</sup>
  - Un brossage traumatique.
  - Le trauma occlusal.



<http://pocketdentistry.com/9-oral-mucosa/>.

Figure 16 : **Trauma occlusal direct en cas de supraclusion.**

- A** : le bord libre de l'incisive inférieure en contact avec la gencive palatine des dents supérieures.  
**B** : le bord libre de l'incisive supérieure en contact avec la gencive vestibulaire des dents inférieures.

- **L'inflammation des tissus parodontaux.** <sup>[1]</sup>
- **Les facteurs iatrogènes :** <sup>[1]</sup> <sup>[20]</sup>
  - Une prothèse fixée mal adaptée (limite sous-gingivale inadaptée, ciment de scellement en excès).
  - Les crochets mal conçus en prothèse amovible partielle.
  - Les restaurations coronaires mal polies.
  - Le déplacement orthodontique mal contrôlé.
  - Une incision de décharge mal située.
  - Une extraction dentaire traumatique.

### 2.2.3 Autres : <sup>[1]</sup> <sup>[20]</sup>

- Les lésions cervicales non carieuses.
- Les habitudes nocives (l'onychophagie, l'interposition des objets).
- Le tabac.

### 2.3 Pathogénie et évolution de la récession tissulaire marginale :

Le mécanisme pathogène de la récession tissulaire marginale peut être purement inflammatoire, ou il peut être lié à un traumatisme. L'inflammation et le traumatisme peuvent aussi jouer un rôle concomitant. [1]

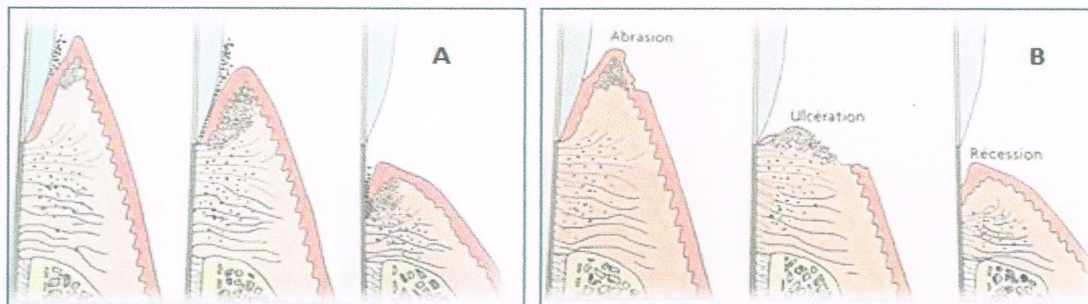
#### 2.3.1 La pathogénie inflammatoire : [1][21]

Dans le cas d'une inflammation parodontale, l'épithélium de la poche envoie des digitations à travers le conjonctif infiltré pour se réunir avec l'épithélium oral.

Leur jonction et la disparition du conjonctif donnent lieu à la création d'une fente qui s'élargit avec le temps. [1]

#### 2.3.2 La pathogénie traumatique : [1][21]

Un traumatisme exercé sur la gencive provoque l'apparition d'une inflammation subclinique caractérisée par la formation des digitations au niveau de l'épithélium oral qui s'invaginent au sein du conjonctif, ce qui aboutit au même processus pathogénique inflammatoire mais en sens inverse.



G. ZUCHELLI, Chirurgie esthétique mucogingivale, QUINTESSENCE INTERNATIONAL, 2014.

Figure 17 : **Formation d'une récession tissulaire marginale.**

**A** : pathogénie inflammatoire.      **B** : pathogénie traumatique.

#### 2.3.3 L'évolution : [22]

Elle est très variable, favorisée par la finesse du tissu gingival et osseux. En progressant apicalement, la récession trouve un point d'équilibre par épaissement osseux. Une certaine stabilité est constatée en absence de parodontite associée.

## 2.4 Diagnostic des récessions tissulaires marginales :

Les récessions tissulaires marginales se manifestent cliniquement par la dénudation des racines dentaires, suite à la migration du rebord gingival en direction apicale. [1]

Elles peuvent être unitaire (sur une seule dent) ou multiples (concernant plusieurs dents), intéressant une ou plusieurs face de la dent. [6]

### 2.4.1 Mesures de la récession et du tissu gingival adjacent :

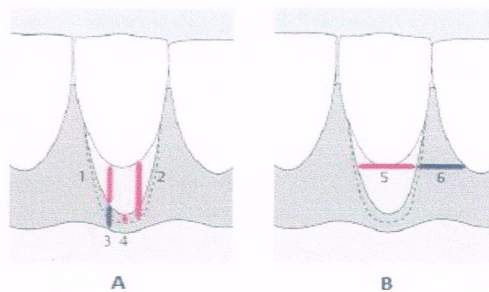
Selon **Jahnke** et al en 1993, pour définir exactement la récession, la mesure précise des paramètres verticaux et horizontaux est nécessaire pour une planification opératoire éventuelle. [6]

- **Mesures verticales :**

- La récession apparente : correspond à la hauteur de la récession, mesurée entre la jonction émail-cément jusqu'à le rebord gingival.
- La récession cachée : correspond à la profondeur du sondage.
- La hauteur du tissu kératinisé : mesurée du rebord gingival jusqu'à la ligne muco-gingivale.

- **Mesures horizontales :**

- La largeur de la récession : la distance mésio-distale la plus large.
- La largeur des papilles adjacentes : est mesurée au niveau de leurs bases.



F. Herbert, M. Edith et H. Rateitschak, Atlas de parodontologie, Elsevier Masson, 2005.

Figure 18 : Mesures de la récession et du tissu gingival adjacent

- |                                  |  |  |
|----------------------------------|--|--|
| <b>A</b> : mesures verticales.   | <b>1</b> : récession apparente.                  | <b>4</b> : la profondeur du sondage.   |
| <b>B</b> : mesures horizontales. | <b>2</b> : la perte d'attache.                   | <b>5</b> : la largeur de la récession. |
|                                  | <b>3</b> : la hauteur de la gencive kératinisée. | <b>6</b> : la largeur de la papille.   |

### 2.4.2 Manifestations cliniques associées à la récession tissulaire marginale :

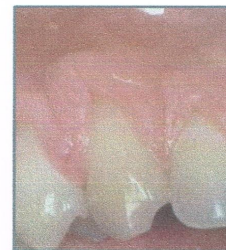
La récession tissulaire marginale peut être accompagnée par :

- Le feston de **McCall** : qui correspond à un épaissement fibreux réactionnel et non inflammatoire de la gencive attachée résiduelle. [6]
- La fente de **Stillman** : qui correspond à une lésion superficielle de l'épithélium et du conjonctif, sous forme d'une fissure, signe la progression ou l'apparition d'une récession. [6]



F. Herbert, M. Edith et H. Rateitschak, Atlas de parodontologie, Elsevier Masson, 2005.

Figure 19 : **Le feston de McCall.**



G. Zucchelli, Chirurgie esthétique mucogingivale, Quintessence International, 2014.

Figure 20 : **La fissure de Stillman.**

L'examen de la surface radiculaire exposée est accompli à travers la recherche des facteurs étiologiques (la présence de stries cervicales est un signe d'un brossage traumatique). [20]

### 2.4.3 Diagnostic différentiel :

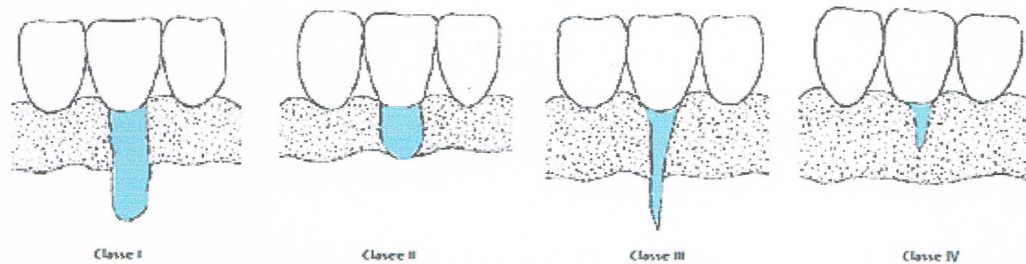
La pseudo-récession est une migration précoce du bord marginal de la gencive d'une dent, comparativement au bord gingival des dents adjacentes. L'attache conjonctive reste située immédiatement en dessous de la jonction amélo-cémentaire, il n'y a donc pas de dénudation radiculaire. [22]

## 2.5 Les classifications des récessions tissulaires marginales :

### 2.5.1 La classification de Sullivan et Atkins en 1968 : [1][20]

Cette classification est basée sur la hauteur (la profondeur) et la largeur de la récession, qui semblaient très bénéfiques avec l'introduction des techniques de la greffe gingivale.

- **Classe I** : récession profonde et large.
- **Classe II** : récession peu profonde et large.
- **Classe III** : récession profonde et étroite.
- **Classe IV** : récession peu profonde et étroite.

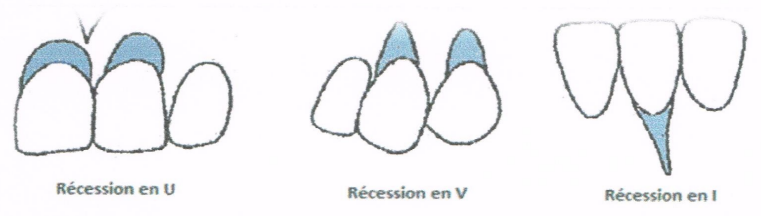


L. Roudière, La chirurgie plastique parodontale dans le traitement des défauts muco-gingivux, Thèse pour l'obtention de diplôme d'état de docteur en chirurgie dentaire, 2003.

Figure 21 : **La classification de Sullivan et Atkins.**

### 2.5.2 La classification de Benque et coll en 1983 :<sup>[1][20]</sup>

- **Récession en U** : pronostic de recouvrement mauvais, car les récessions sont souvent larges et profondes.
- **Récession en V** : pronostic de recouvrement favorable, car les berges au niveau de la base de la récession sont proches.
- **Récession en I** : un bon pronostic de recouvrement car la récession est étroite.



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

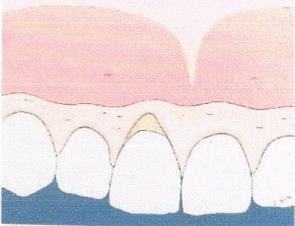
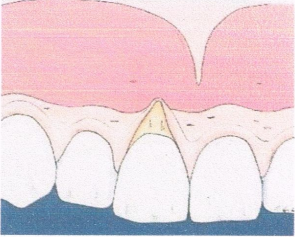
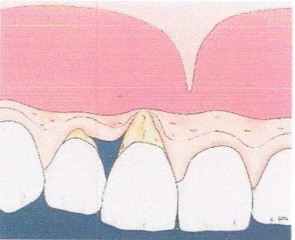

Figure 22 : **La classification de Benque et coll.**

2.5.3 : La classification de Miller en 1985 :

Miller s'est basé dans sa classification sur deux critères : le niveau apical de la récession et le niveau des tissus mous et durs dans l'espace interdentaire.

Cette classification permet d'établir le pronostic de recouvrement et donc de savoir les possibilités thérapeutiques pour chaque classe de la récession. [1] [20] [21]

Tableau 1 : La classification de Miller. [1] [21]

	Représentation schématique	Limite apicale de la récession	Septum et gencive interdentaires	Fiabilité du recouvrement radiculaire
La classe I		la récession n'atteint pas la ligne muco-gingivale.	pas de perte tissulaire interdentaire.	Excellente (un recouvrement de 100% est possible).
La classe II		la récession atteint ou dépasse la ligne muco-gingivale.	Pas de perte tissulaire interdentaire.	Excellente (un recouvrement de 100% est possible).
La classe III		la récession atteint ou dépasse la ligne muco-gingivale.	perte d'os interdentaire  le tissu gingival interproximal est apical à la jonction amélo-cémentaire, tout en restant coronaire à la base de la récession, ou il y a une malposition	Le recouvrement radiculaire est partiellement possible.
La classe V		la récession atteint ou dépasse la ligne muco-gingivale.	Les tissus proximaux se situent au niveau de la base de la récession, et celle-ci intéresse plus d'une face de la dent	Aucun recouvrement n'est possible.



## 2.6 Les conséquences des récessions tissulaires marginales :

### 2.6.1 L'hyperesthésie :<sup>[1] [23]</sup>

C'est une sensibilité accrue des dents aux variations de température, à l'ingestion de certains aliments et au contact, ce qui rend le brossage difficile.

### 2.6.2 Les caries cervicales :<sup>[1] [23]</sup>

Elles se développent au niveau de la surface dénudée généralement suite à l'hygiène négligée.

### 2.6.3 Les défauts cunéiformes :<sup>[1] [23]</sup>

Ils ont la forme d'un coin au niveau du collet dentaire exposé, apparaissent suite à un brossage traumatique en direction horizontale. Peuvent être très sensibles lorsqu'ils sont profonds.

### 2.6.4 L'aspect inesthétique :<sup>[1] [23]</sup>

La dénudation radiculaire et la présence d'un contour irrégulier causées par une récession au niveau des dents maxillaires antérieures est un vrai problème esthétique, surtout si la ligne de sourire est haute.

Le recouvrement radiculaire trouve son indication pour répondre à la demande esthétique, supprimer l'hypersensibilité, arrêter l'évolution de la récession et l'aggravation de ces désagréments.<sup>[20] [23]</sup>

## 3. Les défauts des Crêtes édentées :

### 3.1 Les causes de la résorption osseuse :

#### 3.1.1 Facteurs généraux :<sup>[24]</sup>

- Certains traitements médicamenteux (corticostéroïdes, thyroxine...).
- Les états pathologiques entraînant des troubles du métabolisme phosphocalcique.

#### 3.1.2 Facteurs locaux :<sup>[24]</sup>

- l'ancienneté de l'édentation.
- les parodontolyses.
- les extractions mutilantes.
- le port de prothèses amovibles déséquilibrées.

### 3.2 La pathogénie de la résorption alvéolaire :

La réduction du volume de la crête alvéolaire est chronique, progressive, irréversible. La période la plus active et la plus rapide correspond au six premier mois qui suivent l'extraction. [25]

La résorption osseuse est environ quatre fois plus active à la mandibule qu'au maxillaire.

L'architecture osseuse et les caractéristiques vasculaires ainsi que les contraintes locales appliquées sont responsables de cette différence. Enfin moins il reste de dents sur l'arcade, plus la résorption osseuse est active. [25]

### 3.3 La classification des défauts des crêtes édentées :

Siebert en 1983 a élaboré une classification pour décrire les pertes de substances au sein d'une crête édentée. Cette classification comprend 3 stades : [26]

- **Classe 1** : perte osseuse vestibulo-linguale et une hauteur normale de la crête.
- **Classe 2** : perte osseuse verticale avec une largeur normale.
- **Classe 3** : Perte osseuse verticale et horizontale.

## 4. L'éruption passive altérée :

### 4.1 Définition : [1]

L'éruption passive est une anomalie de développement tout se passe comme si ce processus d'éruption passive a été arrêté ou retardé. Elle se manifeste cliniquement par :

- Une dent qui paraît plus petite : la partie visible de la dent présente une forme inesthétique, la rendant carrée.
- Un sillon gingivo-dentaire qui normalement est de 1 à 3 mm peut, dans le cas d'une éruption passive, atteindre les 10 mm.
- Un revêtement en excès de gencive ne se traduit pas automatiquement par des signes de maladie parodontale (le saignement au sondage, suppuration ...).
- L'excès de tissu mou tend à dépasser le bord inférieur de la lèvre supérieure ce qui donne un sourire gingivale prononcé.

## 4. L'éruption passive altérée :

### 4.1 Définition :<sup>[1]</sup>

L'éruption passive altérée est une anomalie de développement tout se passe comme si ce processus d'éruption passive a été arrêté ou retardé. Elle se manifeste cliniquement par :

- Une dent qui paraît plus petite : la partie visible de la dent présente une forme inesthétique, la rendant carrée.
- Un sillon gingivo-dentaire qui est normalement de 1 à 3 mm peut, dans le cas d'une éruption passive, atteindre les 10 mm.
- Un revêtement en excès de gencive ne se traduit pas automatiquement par des signes de maladie parodontale (le saignement au sondage, suppuration ...).
- L'excès de tissu mou tend à dépasser le bord inférieur de la lèvre supérieure ce qui donne un sourire gingival prononcé.

### 4.2 Classification :<sup>[21] [27]</sup>

En 1977, *Coslet* a classé l'éruption passive altérée en :

- **Type I** : il y a classiquement une quantité excessive de gencive lorsqu'on la mesure à partir de la gencive libre jusqu'à la ligne muco-gingivale.<sup>[1][21]</sup>
- **Type II** : il y a une dimension normale de la gencive lorsqu'on la mesure de la gencive marginale libre jusqu'à la ligne muco-gingivale.<sup>[1][21]</sup>

En fonction des relations entre la crête osseuse et la jonction amélo-cémentaire de la dent, le type I et II peuvent avoir deux sous-catégories :

- Sous-catégorie **A** : dans laquelle la distance entre le niveau de la jonction amélo-cémentaire et la crête osseuse est supérieur à 1mm ce qui est suffisant pour l'insertion des fibres d'attache du tissu conjonctif de l'espace biologique.<sup>[21][27]</sup>
- Sous-catégorie **B** : la distance entre le niveau de la jonction amélo-cémentaire et la crête osseuse est inférieur à 1mm ce qui est insuffisant pour l'insertion des fibres d'attache du tissu conjonctif de l'espace biologique.<sup>[21][27]</sup>



## CHAPITRE IV

---

# La chirurgie plastique parodontale

---



## 1. Historique et définitions :

- En **1957**, *Friedman* a introduit la notion de la chirurgie muco-gingivale qui a été défini comme :  
" L'intervention chirurgicale qui vise à corriger les rapports entre la gencive et la muqueuse alvéolaire (gencive attachée insuffisante, le vestibule peu profond, traction des freins) ". [23] [28]
- En **1988**, *Miller* a suggéré le terme chirurgie plastique parodontale. [28]
- En **1992**, l'AAP a redéfinie ce nouveau terme, comme :  
" L'opération qui vise à corriger les défauts de morphologie, de position et/ou de quantité de la gencive ". [23] [28] [29]

De nombreuses techniques chirurgicales ont été décrites, expérimentées et modifiées :

- **les lambeaux ou greffes pédiculés :**

- En **1956**, *Grupe* et *Warren* ont décrit la technique du lambeau déplacé latéralement. [1]
- En **1958**, *Patur* et *Glickman* ont décrit le lambeau positionné coronairement. [1]
- En **1986**, *Cohen* et *Ross* ont proposé la technique de la double papille. [1]
- En **1986**, *Tarnow* a introduit la technique du lambeau semi-lunaire. [1]

- **les greffes libres :**

- En **1963**, *Bjorn* a introduit la technique de la greffe gingivale épithélio-conjonctive. [1]
- En **1974**, *Edel* proposa la première greffe conjonctive. [1]
- En **1975**, *Bernimoulin* et al ont précédé le lambeau déplacé coronairement par une greffe gingivale. [1]

## 2. Nosologie :

Par analogie à la chirurgie plastique générale, *Miller* en 1989 a proposé le terme de chirurgie plastique parodontale dans le but d'insérer la chirurgie muco-gingivale dans une approche esthétique globale comprenant l'orthodontie, la prothèse dentaire, la dentisterie restauratrice et même implantaire. [28] [30]

La chirurgie plastique parodontale a donc d'abord un but fonctionnel, qui consiste à avoir un complexe muco-gingivale stable et sain, et aussi un but esthétique. [28] [30]

### **3. Les indications :** <sup>[31]</sup>

- Augmentation de la hauteur et l'épaisseur de la gencive attachée.
- Elimination des freins jugés d'insertion pathologique.
- Recouvrements des racines dénudées.
- Correction de la ligne du sourire (élongation coronaire).
- Régularisation et préservation des crêtes alvéolaires après extraction dentaire.

### **4. Les contre-indications :**

#### **4.1 Contre-indications absolues :** <sup>[32]</sup>

- Patient non motivé.
- Cardiopathie à risque vital (valvulopathie, patient porteur de pacemaker).
- Trouble hématologique (leucémie aigüe, hémophilie, agranulocytose,...).
- Trouble neurologique (sclérose en plaque, maladie de parkinson).
- Radiothérapie (patient irradié dans la sphère cervico-facial).
- Déficit immunitaire (sida, neutropénie cyclique).

#### **4.2 Contre-indications relatives :** <sup>[32]</sup>

- Troubles hormonaux (diabète).
- Grossesse : premier et troisième période d'aménorrhée.
- Pathologie cardiovasculaire.

### **5. Instrumentations :** <sup>[30]</sup>

- La désinfection extra et intrabuccale : povidone iodée, compresses stériles.
- Plateau d'examen clinique standard : un miroir, précelle de Meriam, sonde parodontale graduée.
- L'anesthésie : porte carpule, aiguille, carpule d'anesthésique avec vasoconstricteur.
- Les incisions : manche de bistouri, lame de bistouri N°15, bistouri de Kirkland, bistouri d'Orban.

- Le décollement : un décolleur.
- Le détartrage et le surfaçage radiculaire : curette de Gracey, CK6
- Sutures : pince porte aiguille, ciseau, fil de suture 4.0 et 5.0.
- Pansement parodontal type Coe-pack.



P. Bouchard, Parodontologie & dentisterie implantaire - Volume 2, Lavoisier, 2015.

Figure 23 : instrumentation chirurgicale.

## 6. Les techniques chirurgicales :

La phase chirurgicale en parodontologie fait suite à une thérapeutique initiale qui vise à supprimer et à corriger les facteurs étiologiques.

Ainsi, avant toute chirurgie de recouvrement, la préparation radiculaire s'avère une étape incontournable :

- Préparation mécanique : par un surfaçage doux visant à nettoyer la racine exposée et à réduire sa convexité.<sup>[30]</sup>
- Préparation chimique : un bout de compresse imprégné avec l'acide citrique, la tétracycline ou EDTA est mis en contact de la surface radiculaire pendant cinq minutes.<sup>[29] [30]</sup>

## 6.1 Les freinotomies et les freinectomies :

- **Indications :** <sup>[1]</sup> <sup>[14]</sup>

- Frein hypertrophique associé à un diastème.
- Frein limitant les manœuvres d'hygiène, tractant la gencive marginale ou favorisant l'apparition d'une récession.
- Chirurgie muco-gingivale dans une région présentant un frein.

- **Contre-indications :** <sup>[1]</sup> <sup>[14]</sup>

La freinectomie est contre indiquée avant l'éruption des dents permanentes antérieures, à cause de sa participation à la croissance maxillaire.

### 6.1.1 *La freinotomie ou ablation partielle du frein :*

Elle consiste à déplacer apicalement le frein sans l'éliminer totalement.

- **protocole opératoire :** <sup>[1]</sup> <sup>[14]</sup>

- Une incision transversale jusqu'au périoste aussi près que possible de la gencive attachée, est prolongée latéralement sur au moins la longueur d'une dent de chaque côté.
- le bord muqueux du frein sectionné est suturé au périoste, à la base de l'incision.

- **Variante :**

La freinotomie atraumatique : <sup>[1]</sup> <sup>[14]</sup>

Elle est indiquée uniquement pour le frein labial inférieur.

Consiste à réaliser une incision transversale au niveau de la ligne muco-gingivale, perpendiculaire au plan osseux. Le tissu muqueux du frein est ensuite libéré en sectionnant les fibres insérées au plan profond.



### 6.1.2 *la freinectomie labiale* : [1] [14]

Elle correspond à l'élimination complète d'un frein pathologique.

- **Protocole opératoire :**

- Après anesthésie, le frein est maintenu avec une pince hémostatique dans toute sa profondeur.
- Une incision est réalisée du part et d'autre du frein, pour former un V. Dans le cas d'une insertion papillaire pénétrante, l'incision se prolonge jusqu'à la papille rétro-incisive.
- Une incision est effectuée sur la surface supérieure de la pince hémostatique de façon à détacher la muqueuse du frein.
- Les fibres sont détachées du périoste sous-jacent et refoulées apicalement avec un décolleur ou un ciseau.
- Une incision périostée franche est effectuée au niveau de la ligne muco-gingivale.
- Le rapprochement des berges est obtenu par des points de suture simple.

- **Variantes :**

- La plastie en "Z" : indiquée pour les brides vestibulaires. [14]
- La freinectomie peut être associée à une greffe épithélio-conjonctive, ou à un lambeau positionné latéralement. [1]

### 6.1.3 *La freinectomie linguale* :

- **Indications** : [1] [14]

- Frein lingual court limitant l'amplitude des mouvements de la langue, gênant la phonation et la déglutition.
- Traction des tissus marginaux rétro-incisifs et/ou présence des récessions.

- **Protocole opératoire** : [1] [14]

- L'anesthésie se fait à la base de la langue du part et d'autre du frein lingual, et aussi au niveau de la pointe de la langue.
- La langue est tendue en haut et en arrière par une sonde cannelée, ou par des sutures au niveau de la pointe de la langue.

- Une incision verticale sectionne le frein lingual en deux, en partant de la région rétro-incisive jusqu'à la pointe.
- Un ciseau est utilisé pour décoller la muqueuse.
- La deuxième incision est transversale au niveau de la partie moyenne et de part et d'autre de l'incision verticale, sur une longueur de 10 mm.
- La libération du frein est vérifiée en réalisant une traction sur la pointe de la langue.
- L'incision verticale est fermée par des sutures continues.

**N.B :**

La freinectomie linguale doit être suivie d'une rééducation fonctionnelle de la langue. <sup>[1]</sup>

## **6.2 La vestibuloplastie :** <sup>[1]</sup>

Elle a pour but d'augmenter la hauteur de la gencive kératinisée, et d'éliminer les tractions des freins et des brides sur la gencive libre.

## **6.3 Les interventions à lambeaux :**

### *6.3.1 Le lambeau déplacé coronairement :*

- **Indications :** <sup>[1]</sup>
  - Recouvrement radiculaire (classe I de Miller).
- **Contre-indications :** <sup>[1]</sup>
  - Absence d'une bande suffisante de gencive épaisse et kératinisée.
- **Protocole opératoire :** <sup>[21][29]</sup>
  - Après mesure de la hauteur de la récession à recouvrir, cette mesure est reportée depuis le sommet de la papille pour situer le tracé d'incision papillaire.
  - Une incision intrasulculaire est ensuite réalisée sur la dent concernée, suivi par des incisions de décharge.

- Le lambeau libéré est ensuite tracté coronairement.

- **Variantes :**

- Lambeau semi-lunaire déplacé coronairement (*Tarnow*, 1986) : consiste à libérer un lambeau apicalement et parallèlement à la récession et qui a une forme semi-lunaire. <sup>[1]</sup> <sup>[29]</sup>

### 6.3.2 *Le lambeau déplacé latéralement :*

- **Indications :** <sup>[1]</sup>

- Le recouvrement des récessions unitaires.
- l'augmentation de la hauteur de la gencive attachée.
- Le dégagement des dents incluses en position vestibulaire.

- **Contre-indications :** <sup>[1]</sup>

- Qualité et / ou la quantité du parodonte du site donneur insuffisante.
- Présence des poches parodontales au niveau du site donneur.

- **Protocole opératoire :** <sup>[21]</sup> <sup>[29]</sup>

- La première incision, réalisée du côté où le lambeau va être déplacé, est à biseau externe.
- Le lambeau est délimité par une incision intrasulculaire au niveau du site donneur, et une incision à la base de la papille.
- des incisions de décharges sont réalisées pour libérer le lambeau.
- Le lambeau est décollé en épaisseur totale, puis positionné sur le site receveur.

- **Variantes :**

- Le lambeau bipapillaire (*Ross* et al, 1986) : les 2 papilles proximales sont disséquées et suturées ensemble pour former un lambeau qui recouvre la récession. <sup>[1]</sup> <sup>[29]</sup>
- Lambeau multipapillaire (*Corn*, 1973) : le lambeau contient plusieurs papilles qui vont être positionnées sur les surfaces radiculaires dénudées de plusieurs dents. <sup>[1]</sup> <sup>[29]</sup>

## 6.4 Les greffes gingivales libres :

### 6.4.1 La greffe épithélio-conjonctive :

- **Indications :** <sup>[1]</sup>

- Augmentation de la hauteur de la gencive kératinisée et l'approfondissement du vestibule (greffe de substitution).
- Le recouvrement radiculaire.
- L'épaississement du parodonte fin.
- Aménagement des crêtes édentées.

- **Contre-indications :** <sup>[1]</sup>

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

- **Protocole opératoire :** <sup>[29]</sup>

- la préparation du lit receveur :

Le site receveur préparé a une forme trapézoïdale dont la base est apicale :

Une incision horizontale se fait coronairement (greffe de recouvrement) ou le long de la ligne muco-gingivale (greffe de substitution). <sup>[21]</sup>

Deux incisions verticales proximales divergentes en direction apicale. <sup>[21]</sup>

La dissection se fait en épaisseur partielle. <sup>[21]</sup>

- La mesure des dimensions du lit receveur par une sonde parodontale ou par un patron. <sup>[1]</sup>

- Le prélèvement du greffon épithélio-conjonctif :

Après le choix du site de prélèvement (la muqueuse palatine, une crête édentée, et même la tubérosité maxillaire et la gencive vestibulaire), les dimensions du lit receveur sont reportées.

Avec une lame N° 15 les contours sont délimités puis un greffon d'environ 1.5mm d'épaisseur est prélevé.

- la préparation du greffon : <sup>[1]</sup><sup>[21]</sup>

Sur une compresse imbibée du sérum physiologique, le greffon prélevé est examiné minutieusement sur sa face interne à la recherche de tissu adipeux qui doit être éliminé.

- La mise en place et fixation du greffon :

Le greffon doit être bien adapté et plaqué contre le lit receveur par des sutures. <sup>[1]</sup><sup>[21]</sup>

#### 6.4.2 La greffe conjonctive enfouie :

- **Indications :** <sup>[1]</sup>

- Le recouvrement radulaire.
- L'aménagement des crêtes édentées.
- La création de tissu kératinisé.
- L'épaississement gingival.
- Le traitement des dyschromies gingivales.
- La reconstruction des papilles.

- **Contre-indications :** <sup>[1]</sup>

- Epaisseur défavorable du site donneur (une épaisseur de 1.5 mm de tissu conjonctif est recommandée).

- **Protocole opératoire :**

- Prélèvement du greffon :

Le prélèvement peut se faire au niveau du palais, la tubérosité maxillaire ou une crête édentée.

Différentes techniques ont été décrites :

Technique de la trappe : trois incisions sont réalisées, la dissection d'une trappe permet d'avoir accès au tissu conjonctif sous-jacent. <sup>[21]</sup><sup>[30]</sup>

Technique des incisions parallèles : Elle débute par deux incisions parallèles, le greffon est prélevé par dissection sous muqueuse. Pour obtenir un greffon entièrement désépithélialisé, la bande de tissu épithélial conservée sur le bord du greffon, est éliminée par lame de bistouri. <sup>[30]</sup>

Technique de Bruno : la lame suit une incision horizontale perpendiculaire au grand axe des dents. A partir de ce trait d'incision, la dissection se fait en épaisseur partielle. Le greffon est libéré du plan profond par un décolleur ou une lame de bistouri. Des incisions légèrement obliques libèrent le greffon en mésial, distal puis apicalement. [1][30]



P. Bouchard, Parodontologie & dentisterie implantaire - Volume 2, Lavoisier, 2015.

*Figure 24 : Techniques de prélèvement palatin.*

**1** : technique de la trappe.

**2** : technique des incisions parallèles

- La préparation du site receveur :

Grefe conjonctive partiellement enfouie (*Langer et Langer, 1985*) :

Le lambeau de forme trapézoïdale est disséqué en épaisseur partielle au niveau du site receveur, le greffon est glissé à l'intérieur du site, dont le bord coronaire est placé sur la jonction amélo-cémentaire. [1][29]

Technique de l'enveloppe (*Raetzke, 1985*) :

Elle est indiquée pour les récessions unitaires.

L'incision s'effectue en épaisseur partielle tout autour de la récession, de façon à réaliser une " poche ", au sein de laquelle le greffon conjonctif est glissé et ajusté. [1][29]

Technique sans incisions de décharge (*Bruno 1994*) :

La dissection en épaisseur partielle s'étend à partir d'une seule incision horizontale, le greffon est ensuite ajusté à l'intérieur de cette sorte de sac. [1][29]

- **Variantes :**
  - Greffe conjonctive enfouie associée au lambeau déplacé coronairement. <sup>[1]</sup>
  - Greffe conjonctive enfouie associée au lambeau déplacé latéralement (*Nelson*, 1987).
  - la technique de tunnélisation (*Allen*, 1994) : est la même que la technique d'enveloppe mais les incisions en épaisseur partielle se rejoignent de manière à former un tunnel entre toutes les récessions contiguës à traiter, sans toutefois nuire à l'attache des papilles gingivales interdentaires. <sup>[1] [21] [29]</sup>

## 6.5 L'élongation coronaire chirurgicale :

- **Indications :** <sup>[1] [29]</sup>
  - L'éruption passive altérée.
  - Carie ou fracture sous gingivale.
  - Limite cervicale sous gingivale.
- **Contre-indications :** <sup>[1]</sup>
  - Rapport couronne / racine inadéquat.
  - Fracture ou carie non traitable.
- **Protocole opératoire :**

Le sondage osseux et la hauteur de la gencive attachée guident le choix de la technique chirurgicale : <sup>[1] [29]</sup>

Tableau 2 : **choix de la technique chirurgicale pour l'élongation coronaire.** <sup>[1]</sup>

	Sondage osseux $\geq 3$	Sondage osseux $< 3$
Hauteur suffisante de gencive attachée	Gingivectomie	Gingivectomie associée à l'ostéoplastie
Hauteur insuffisante de gencive attachée	Lambeau déplacé apicalement	Lambeau déplacé apicalement associé à l'ostéoplastie



## CHAPITRE V

---

# Le temps post-chirurgical

---





# 1. Conseils et prescriptions post-opératoires :

## 1.1 Le pansement chirurgical : <sup>[1]</sup><sup>[21]</sup>

Les plus répandus sont le Coe-pack et le Peripack. Il présente des avantages et des inconvénients :

- **Les avantages :**

- Protection de la plaie.
- Compression des tissus.
- Stabilisation des tissus et du caillot.

- **Les inconvénients :**

- Inconfort du patient.
- Aspect inesthétique.
- Peut perturber la cicatrisation lors de la dépose.
- favorise la prolifération bactérienne (par augmentation de la température et d'humidité).

## 1.2 Les conseils post-opératoires : <sup>[1]</sup>

Ils lui seront soit prodigués oralement soit donner sous forme de fiche.

- **L'hygiène** : le brossage est arrêté pendant un délai allant de 4 jours à 2 semaines suivant l'intervention puis repris délicatement avec une brosse à dent extrêmement souple. Il sera recommandé d'utiliser un bain de bouche au lendemain de l'intervention.
- **Le tabac** : présente un effet négatif sur la cicatrisation, il faut donc arrêter sa consommation pendant au moins trois semaines en post opératoire.
- **L'alimentation** : le patient doit éviter les apports acides, le sel, et les épices. Une alimentation liquide riche en protéine est recommandée.
- **La glace** : l'application de la glace en regard du site a un effet antalgique et réduit ainsi l'œdème post-opératoire.
- **La gouttière de protection palatine** : favoriser la cicatrisation de la plaie palatine après prélèvements du greffon. Elle ne doit pas être enlevée les premières 24 heures.

### 1.3 Prescription médicamenteuse :<sup>[1]</sup>

En chirurgie plastique parodontale les prescriptions visent à lutter contre :

- **L'infection** : la prescription d'antibiotiques n'est pas systématique si on est sûr des conditions de travail dans lesquels on opère.
- **Inflammation** : le but de prescrire les anti-inflammatoires est de contrôler la propagation de l'inflammation responsable d'un œdème consécutif et n'est pas de l'éliminer totalement, car elle représente le premier stade physiologique de la cicatrisation,
- **La douleur** : un antalgique pourra être prescrit selon l'intensité de la douleur.
- **Le saignement** : en cas d'antécédents d'hémorragie ou d'un saignement augmenté il est préférable de prescrire un antihémorragique 3 jours avant l'intervention à dose constante.

### 1.4 Dépose des points de suture :<sup>[1]</sup>

L'interface gingivo-dentaire est cliniquement stabilisé après deux semaines, cependant les fils occasionnent une mauvaise reprise d'hygiène donc il est préférable de les éliminer avant (10 à 12 jours). Il faut savoir qu'un délai minimum de sept jours ne doit pas être franchi.

## 2. La réponse cicatricielle du complexe muco-gingival :

La cicatrisation parodontale présente la particularité de mettre en jeu des tissus biologiquement distincts, de nature et de consistance différentes : les tissus muco-gingivaux et la paroi radiculaire, dans un milieu septique.<sup>[30]</sup>

Elle se déroule en trois phases :<sup>[1][2][30]</sup>

- **Phase inflammatoire** : durant laquelle les cellules immunitaires assurent la détersion de la plaie.
- **Phase de formation de tissu de granulation** : caractérisée par une néo-vascularisation et une activité fibroblastique intense indiquant le début de la réparation tissulaire.
- **Phase de maturation** : correspond à un remodelage tissulaire.

Il existe deux modes de cicatrisation parodontale :

- **Cicatrisation par première intention** : résulte d'une parfaite coaptation des berges (la plaie est fermée), on distingue une réparation épithéliale et autre conjonctive. <sup>[1] [30]</sup>
- **Cicatrisation par deuxième intention** : intervient dans une zone cruentée (la plaie est ouverte), se caractérise par la détersion suppurée suivie par l'épithélialisation. <sup>[1] [30]</sup>

## 2.1 Cicatrisation après freinectomie/freinotomie :

### 2.1.1 Cicatrisation après freinotomie / freinectomie labiale :

Elle se fait par première intention et pour les zones mise à nu elle se fait par deuxième intention. <sup>[1]</sup>

### 2.1.2 Cicatrisation après freinectomie linguale :

Elle se fait par première intention. <sup>[1]</sup>

## 2.2 Cicatrisation après vestibuloplastie :

La cicatrisation aboutit à la formation d'une bande de gencive kératinisée résultant du tissu de granulation qui recouvre la zone cruentée et qui induit la kératinisation de l'épithélium. <sup>[1]</sup>

## 2.3 Cicatrisation après lambeau repositionné latéralement :

### 2.3.1 Cicatrisation du site receveur :

Le lambeau est séparé du lit receveur par une fine couche de fibrine, qui sera remplacée par un tissu conjonctif après envahissement des cellules et des vaisseaux sanguins. Une liaison fibreuse entre le lambeau et le lit receveur s'effectue après une semaine. <sup>[1] [30]</sup>

### 2.3.2 Cicatrisation du site donneur :

Elle se fait par deuxième intention. <sup>[1]</sup>

## 2.4 Cicatrisation après lambeau repositionné coronairement :

La cicatrisation est de première intention, elle est obtenue après 10 jours. <sup>[1] [30]</sup>

## 2.5 Cicatrisation après une greffe épithélio-conjonctive :

### 2.5.1 Cicatrisation du site receveur :

- **La phase initiale** (du 1<sup>er</sup> au 3<sup>ème</sup> jour) :

Une fine couche d'exsudat se trouve entre le lit receveur et le greffon qui survit grâce à une circulation plasmatique. <sup>[30]</sup>

L'épithélium du greffon dégénère, puis il se desquame.

- **La phase de revascularisation** (du 2<sup>er</sup> au 11<sup>ème</sup> jour) :

Caractérisée par une prolifération capillaire qui aboutit à la formation des anastomoses sanguines entre le lit receveur et le greffon. <sup>[30]</sup>

La prolifération de l'épithélium recouvrant les tissus adjacents assure la réépithélialisation du greffon. <sup>[2] [30]</sup>

- **La phase de maturation** (du 11<sup>ème</sup> au 42<sup>ème</sup> jour) :

Les vaisseaux sanguins du greffon diminuent signalant un système de circulation normal.

La maturation de l'épithélium est traduite par la formation d'une couche de kératine en superficie. <sup>[30]</sup>

### 2.5.2 Cicatrisation du site donneur :

La plaie cicatrise par deuxième intention.

Le tissu conjonctif se transforme à partir du tissu de granulation. <sup>[1] [30]</sup>

L'épithélialisation débute à la périphérie de la plaie, qui sera complètement recouverte par un nouvel épithélium après 10 à 15 jours, qui ensuite mûrit dans toute son épaisseur pendant 7 à 15 jours. <sup>[1] [2] [30]</sup>

## 2.6 Cicatrisation après une greffe de conjonctif enfoui :

### 2.6.1 Cicatrisation du site receveur :

La cicatrisation se fait en première intention pour toute la partie du greffon située sous le lambeau et en seconde intention pour la partie du greffon exposée. <sup>[1]</sup>

### 2.6.2 Cicatrisation du site donneur :

Elle se fait par première intention. <sup>[1]</sup>

#### **NB :**

Le long épithélium de jonction est considéré comme la forme de cicatrisation naturelle et constante du système d'attache après une intervention de recouvrement radiculaire. <sup>[30]</sup>

Il existe deux phénomènes de cicatrisation, qui sont imprévisibles et peuvent modifier le pronostic du recouvrement radiculaire :

- **Le pontage vasculaire** : correspond à la portion du tissu épithélio-conjonctif qui, à partir des zones adjacentes à la dénudation, se revascularise et s'attache à la surface radiculaire. Il assure un recouvrement primaire évalué à un mois post-opératoire. <sup>[1]</sup>
- **L'attache rampante** : il s'agit d'une migration du tissu gingival marginal en direction coronaire. Ce processus est évolutif dans le temps (à partir du premier mois post-opératoire), et permet un recouvrement radiculaire secondaire. <sup>[1]</sup>

## 3. Echecs et gestion : <sup>[1]</sup>

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 mobité 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.



---

## La partie pratique

---



# 1. Introduction :

Un environnement muco-gingival défavorable est considéré comme responsable de plusieurs problèmes qui s'inscrivent dans un contexte parodontal mais aussi fonctionnel, esthétique et même psychologique difficile. Du coup, il reste loin de garantir la pérennité des dents sur l'arcade.

Devant la fréquence de ces défauts ainsi que la demande thérapeutique grandissante d'une population bien informée et chez qui l'esthétique, le confort et le bien-être sont les critères mises en avant par l'ensemble des médias; le praticien se trouve dans l'obligation de maîtriser parfaitement les différents aspects de ces défauts conduisant ainsi vers une démarche thérapeutique ciblée, la seule garante d'un meilleur aménagement du complexe muco-gingival menant par conséquent au maintien des dents à long terme.

C'est pour toutes ces considérations qu'on a choisi d'étudier les caractéristiques cliniques du complexe muco-gingival pour chaque défaut, avant et après sa correction, testant ainsi l'efficacité de notre thérapeutique chirurgicale.

**1.1 Type d'étude :** notre étude est descriptive.

## 1.2 Objectifs :

### *1.2.1 Principale :*

Intégrer la chirurgie plastique parodontale dans la démarche thérapeutique globale des situations clinique quotidiennes, en justifiant son indication et en choisissant la technique la plus appropriée.

### *1.2.2 Secondaires :*

- Savoir diagnostiquer une situation clinique nécessitant une chirurgie plastique parodontale et savoir détecter les situations à risque susceptible de développer des défauts muco-gingivaux.
- Acquérir et maîtriser les techniques fondamentales de la chirurgie plastique parodontale (les techniques de base).
- Evaluer et comparer les résultats obtenus en post-chirurgicale afin de faire une synthèse de choix et de succès thérapeutiques.

## 2. Méthodologie :

### 2.1 Cadre et durée d'étude :



L'étude s'est déroulée au sein du service de parodontologie CHU TLEMCEM du mois d'octobre 2015 au mois de mai 2016, durant les séances cliniques des étudiants de 4<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> année médecine dentaire.

## 2.2 Sélection des malades :

### 2.2.1 Critères d'inclusion :

- Patients des deux sexes.
- Patients en bonne santé.
- patients âgés de plus de 9 ans et moins de 45 ans.
- Patients qui présentent au moins un défaut muco-gingival.

### 2.2.2 Critères d'exclusion :

- Patients avec tare générale contre indiquant l'acte chirurgical.
- Patients non motivé.
- patients âgés moins de 9 ans et plus de 45 ans.

## 2.3 Matériels :

- Plateau standard (miroir, précelle, sonde d'exploration).
- Polyvidone iodée (BETADINE DERMIQUE) pour l'antisepsie du champ opératoire.
- Sonde parodontale graduée de Williams.
- Matériels à anesthésie (porte carpule et de l'anesthésique avec vasoconstricteur).
- Manche de bistouri, lames de bistouri jetables n°15 et n°12.
- Précelle chirurgicale.
- Décolleur.
- Grattoirs et curettes de Gracey n° 5/6.
- Ciseaux à gencive droits et courbes.
- Pince à disséquer.
- pince porte-aiguille et fil de suture non résorbable type Vicryl<sup>®</sup> 4/0 et 5/0.
- Hémostatique local (compresses de collagène), le pansement parodontal.

## 2.4 Méthode :

- Les patients présentant des problèmes muco-gingivaux ont été choisis lors de la consultation au service de parodontologie CHU DE TLEMCEM.
- Les malades sélectionnés parmi les patients demandeurs de traitement, ont fait l'objet d'un examen clinique et radiologique avec une étude spécifique du défaut muco-gingival (insertion pathologique des freins labiaux et linguaux, vestibule peu profond, gencive attachée absente ou de hauteur insuffisante et les récessions parodontales sont de loin les défauts les plus recherchés).
- Un diagnostic était posé en se référant aux classifications internationales.
- Les malades étaient motivés et préparés par un détartrage/surfaçage radiculaire complet.
- Une fois le degré de motivation et l'état parodontal satisfaisant, la décision d'opérer est prise en choisissant une technique chirurgicale adaptée à chaque cas.
- Un bilan pré opératoire est demandé pour chaque patient comportant (une FNS complète, une glycémie à jeun et un bilan d'hémostase TS, TP, TCK).
- Après la phase chirurgicale et la dépose des sutures, un contrôle clinique tous les 15 jours est envisagé. Les résultats sont évalués à un, trois et cinq mois.

## 2.5 Personnels :

Les patients sont traités chirurgicalement par D<sup>r</sup> N.Belbachir et nous-même (en présence de notre encadreur).

## 3. Résultats :

Au cours de notre étude, seront appréciés pour chaque défaut :

Pour les freins labiaux : l'insertion du frein, test de Chaput, hauteur de gencive attachée

Pour les freins linguaux : longueur du frein selon *Kotlow*, le confort fonctionnel.

Pour les récessions tissulaires marginales : taux de recouvrement =  $\frac{RR - R_1}{RR} \times 100\%$

- **RR** : C'est la récession réelle obtenue par l'addition de la récession visible à la récession cachée (profondeur de la poche) avant l'intervention.

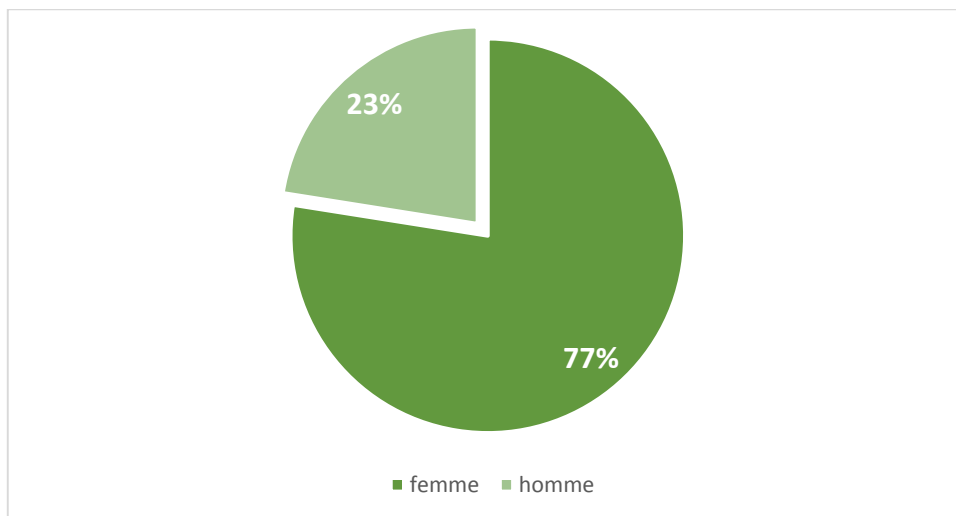
- **R<sub>1</sub>** : c'est la récession réelle persistante après traitement.

Le gain de gencive attachée après les différentes interventions.

Pour l'analyse statistique : on a utilisé le logiciel Microsoft EXCEL 2013.

## 4. Résultats de l'analyse statistique :

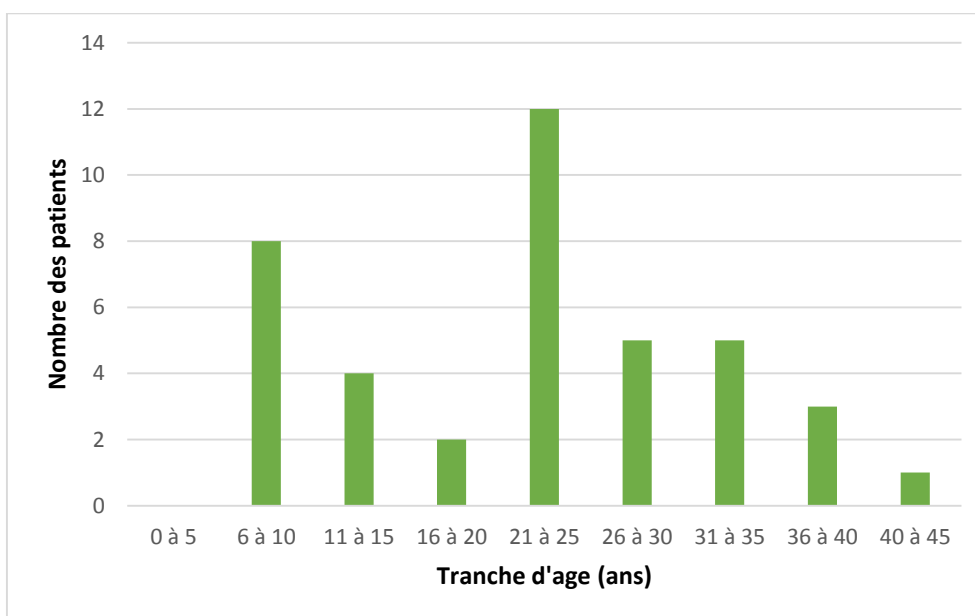
### 4.1 Répartition de nos patients selon le sexe :



Répartition des patients selon le sexe.

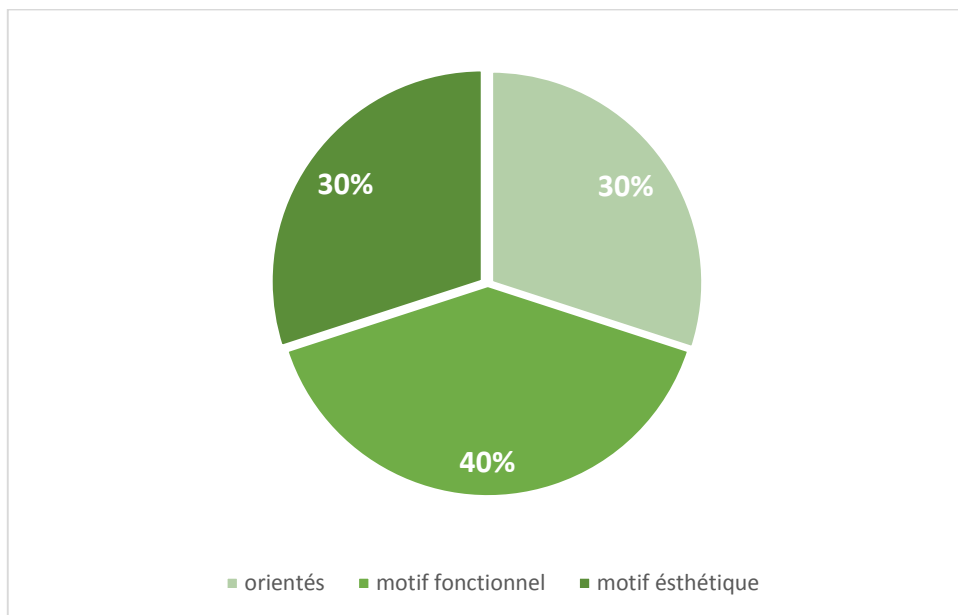
Le sexe ratio est égal à 0.29

### 4.2 Répartition de nos patients selon l'âge :



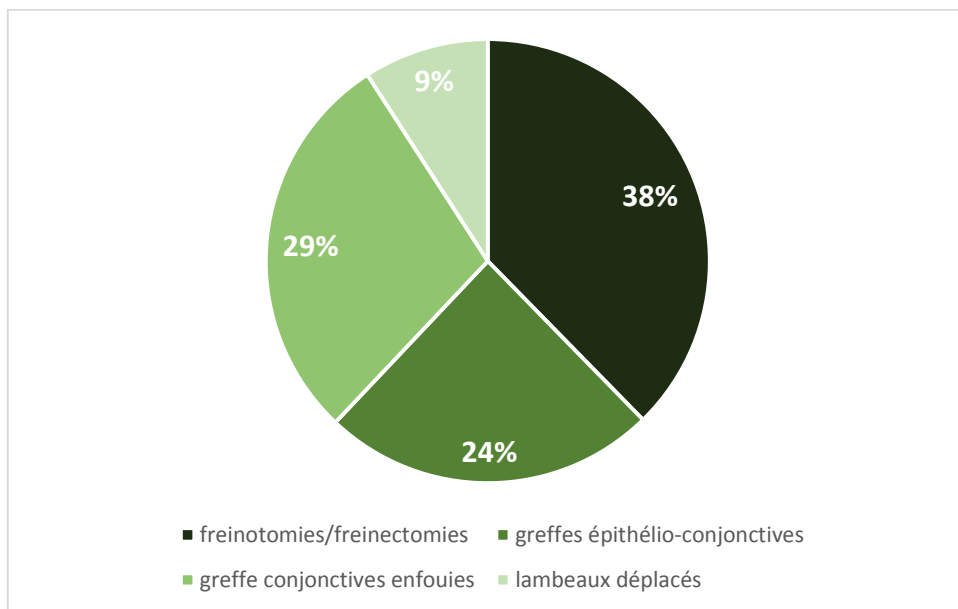
Répartition des patients selon les tranches d'âge.

### 4.3 Répartition de nos patients selon le motif de consultation :



Répartition des patients selon le motif de consultation.

### 4.4 Répartition de nos patients selon la technique chirurgicale réalisée :



Répartition des patients selon la technique chirurgicale.

## Panorama clinique

**L**a diversité des défauts muco-gingivaux et les caractéristiques propres à chacun impliquent une grande variété de techniques chirurgicales. A chaque intervention doivent correspondre des solutions thérapeutiques adaptées au cas présent.

Les quelques exemples de cette partie tendent à illustrer le fait qu'il n'y a pas une solution pour un défaut muco-gingival, il y en a toujours plusieurs.

**Cas n°01**

Il s'agit de la patiente M.H âgée de 10 ans, en bon état général, qui a été orientée vers le service de parodontologie par le service d'orthopédie dento-facial.

A l'examen endo-buccal, on note :

- Un frein lingual court (10 mm de longueur).
- Une version mésio-linguale des deux incisives centrales inférieures.

L'examen des fonctions révèle :

- Une réduction de la motilité linguale (la protraction, la déduction droite et gauche), avec impossibilité de toucher le palais.
- Une déglutition atypique.
- Une phonation perturbée (la prononciation du **R**).

**Diagnostic + :**

Classe **II** selon la classification de *Kotlow*.

**Le plan de traitement :**

- Phase initiale :

La motivation à l'hygiène bucco-dentaire et l'enseignement de la bonne méthode de brossage.

Détartrage et polissage.

- Choix de la technique chirurgicale :

Freinectomie linguale.

Date de l'intervention : 29/10/2015

**Le pronostic :**

Bon à court, moyen et long terme.



Préopératoire



Peropératoire



Peropératoire

Post-opératoire  
(une semaine)Post-opératoire  
(deux mois)Post-opératoire  
(deux mois)

### Les résultats :

- Augmentation de la longueur du frein lingual (20 mm).
- Une nette amélioration de la mobilité linguale éventuellement les mouvements de protraction et de latéralité.
- une meilleure prononciation de certaines phonèmes (les linguo-dentales et les linguo-labiales).

**Cas n°02**

Il s'agit du patient B.L âgée de 10 ans, en bon état général, qui a été orienté vers le service de parodontologie par le service d'orthopédie dento-facial.

A l'examen endo-buccal, on note :

- Le frein labial supérieur est inséré au niveau de la papille rétro-incisive, avec un test de Chaput positif.
- Une hauteur suffisante de la gencive attachée.
- Un diastème médian inter-incisif.

**Diagnostic + :**

Un frein labial supérieur de classe **III** selon la classification de *Placek*.

**Le plan de traitement :**

- **Phase initiale :**

La motivation à l'hygiène bucco-dentaire et l'enseignement de la bonne méthode de brossage.

Détartrage et polissage

- **Choix de la technique chirurgicale :**

Freinectomie labiale supérieure.

La date de l'intervention : 21/12/2015

**Le pronostic :**

Bon à court, moyen et long terme.





Préopératoire



Peropératoire



Postopératoire (une semaine)



Postopératoire (deux mois)

**Les résultats :**

- Repositionnement du frein au niveau de la ligne muco-gingivale.
- Augmentation de la hauteur de gencive attachée en interdentaire.
- réduction spontanée du diastème.

**Cas n°03**

Il s'agit de la patiente M.M âgée de 13 ans, en bon état général, qui a été orientée vers le service de parodontologie par le service d'orthopédie dento-facial.

A l'examen endo-buccal, on note :

- Le frein labial supérieur est fin et inséré au niveau de la papille rétro-incisive, avec un test de Chaput positif.
- Une hauteur suffisante de la gencive attachée.
- Un diastème médian inter-incisif.

**Diagnostic + :**

Un frein labial supérieur de classe **IV** selon la classification de *Placek*.

**Le plan de traitement :**

- Phase initiale :

La motivation à l'hygiène bucco-dentaire et l'enseignement de la bonne méthode de brossage.

Détartrage et polissage.

- Choix de la technique chirurgicale :

Freinectomie labiale supérieure avec extension palatine.

Date de l'intervention : 14/12/2015

**Le pronostic :**

Bon à court, moyen et long terme.



Préopératoire



Préopératoire



Peropératoire



Peropératoire



Postopératoire (deux mois)



Postopératoire (trois mois)

**Les résultats :**

- Repositionnement du frein au niveau de la ligne muco-gingivale.
- Augmentation de la hauteur de gencive attachée en interdentaire.
- Le maintien de la charpente papillaire.
- Réduction du diastème.

**Cas n°04**

Il s'agit de la patiente L.K âgée de 24 ans, bon état général, qui s'est présentée au service de parodontologie pour un motif esthétique.

A l'examen endo-buccal, on note :

- Le frein labial supérieur charnu qui s'insère au niveau de la papille rétro-incisive, avec un test de Chaput positif.
- Une hauteur suffisante de la gencive attachée.
- Un diastème médian inter-incisif.

**Diagnostic + :**

Un frein labial supérieur de classe **IV** selon la classification de *Placek*.

**Le plan de traitement :**

- Phase initiale :

Motivation à l'hygiène bucco-dentaire et enseignement de la bonne méthode de brossage.

Détartrage et polissage

- Choix de la technique chirurgicale :

Freinectomie labiale supérieure associée à une greffe gingivale.

Date de l'intervention : 11/04/2016

**Le pronostic :**

Bon à court, moyen et long terme.



préopératoire



préopératoire



peropératoire



peropératoire



Post-opératoire (deux semaines)



Post-opératoire (un mois)

### Les résultats :

- insertion physiologique du frein.
- Augmentation de la hauteur de gencive attachée en interdentaire.
- Bonne intégration tissulaire du greffon.

## **Résultats des cas des freins à insertion pathologique :**

- Pour les cas des freinectomies labiales :

Pour les cas pris d'une manière classique (sans greffe), on a eu un repositionnement du frein au niveau de la ligne muco-gingivale et une augmentation de la hauteur de gencive attachée en interdentaire. Avec une stabilité des résultats jusqu'au jour d'aujourd'hui (8 mois de recule).

Pour les cas pris avec greffes, on a eu un repositionnement du frein au niveau de la ligne muco-gingivale et une augmentation plus appréciable de la gencive attache en interdentaire avec une bonne intégration du greffon.

- Pour le cas de freinectomie linguale :

On note une libération de la langue après notre geste avec une meilleure participation lors des différentes fonctions.

**Cas n°05**

Il s'agit de la patiente B.F âgée de 34 ans, bon état général, qui s'est présentée au service de parodontologie pour un motif fonctionnel.

A l'examen endo-buccal, on note :

- Une hygiène buco-dentaire moyenne.
- Une inflammation gingivale modérée.
- Présence des récessions au niveau de la 44 :

- **Pour la 44 :**

Récession visible = 5 mm

Récession cachée = 2 mm

Récession réelle = 7 mm

Largeur de la récession = 5 mm

La gencive attachée est absente.

Présence de mobilité dentaire degré 2 selon *ARPA*.

A l'examen radiologique, présence de lyse osseuse profonde.

**Diagnostic + :**

Récession classe **IV** de *Miller* au niveau de la 44.

**Diagnostic étiologique :**

Biofilm bactérien.

Malpositions dentaires (rotation).

**Le plan de traitement :**

- A la phase initiale :
  - l'enseignement de la bonne méthode de brossage (méthode de *Charters*).
  - la prescription des adjuvants de brossage (brossette interdentaire et un bain de bouche à base d'antiseptique).

- un détartrage complet et un surfaçage soigneux associé aux irrigations à base d'antiseptique.

- A la phase de réévaluation : la motivation de la patiente et la réponse tissulaire est testées.
- Le choix de la technique chirurgicale :

Une greffe épithélio-conjonctive de substitution.

Date de l'intervention : 14/04/2016



Pré-opératoire



Per-opératoire



Post-opératoire  
(une semaine)



Post-opératoire  
(un mois)



## Résultats clinique de la 44.

	Avant l'intervention	Après l'intervention (1 mois)
La récession réelle (mm)	7	7
Le taux de recouvrement (%)		0
La hauteur de la gencive attachée (mm)	0	5

**Les résultats :**

- Gain de 5 mm de gencive attachée.
- Diminution de la mobilité dentaire.
- profondeur du vestibule augmentée.
- Meilleur contrôle de la plaque bactérienne.

**Cas n°06**

Il s'agit de la patiente T.N âgée de 14 ans, bon état général, qui a été orientée vers le service de parodontologie par le service d'orthopédie dento-faciale.

A l'examen endo-buccal, on note :

- Une hygiène bucco-dentaire moyenne.
- Une inflammation gingivale modérée.
- Présence d'une récession au niveau de la 41 :

- **Pour la 41 :**

Récession visible = 1 mm

Récession cachée = 2 mm

Récession réelle = 3 mm

Largeur de la récession = 3 mm

La gencive attachée est absente.

A l'examen radiologique, absence de lyse osseuse.

**Diagnostic + :**

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

**Diagnostic étiologique :**

Le biofilm bactérien.

La typologie parodontale fine.

Le traitement orthodontique.

Les malpositions dentaires (version vestibulaire).

**Le plan de traitement :**

- Phase initiale :

Motivation à l'hygiène bucco-dentaire et enseignement de la bonne méthode de brossage



Détartrage et polissage et surfaçage soigneux.

- Choix de la technique chirurgicale :

Greffe conjonctive (technique d'enveloppe).

Date de l'intervention : 21/12/2016

**Le pronostic :**

Bon à court, moyen et long terme.



Préopératoire



Peropératoire



Post-opératoire (un mois)

## Résultats clinique de la 41.

	Avant l'intervention	Après l'intervention (1 mois)
La récession réelle (mm)	3	0
Le taux de recouvrement (%)		100
La hauteur de la gencive attachée (mm)	0	2

**Résultats :**

- Taux de recouvrement radiculaire de 100%.
- Gain de 2 mm de gencive attachée.
- Un épaissement gingival.

**Cas n°07**

Il s'agit de la patiente H.K âgée de 23 ans, bon état général, qui s'est présentée au service de parodontologie pour un motif fonctionnel.

A l'examen endo-buccal, on note :

- Une hygiène buco-dentaire mauvaise.
- Une inflammation gingivale modérée.
- Présence des récessions au niveau de la 31 et la 41 :

- **Pour la 31 :**

Récession visible = 1 mm

Récession cachée = 2 mm

Récession réelle = 3 mm

Largeur de la récession = 3 mm

- **Pour la 41 :**

Récession visible = 3 mm

Récession cachée = 2 mm

Récession réelle = 5 mm

Largeur de la récession = 4 mm

La gencive attachée est de 1mm au niveau de la 31 et absente au niveau de la 41.

A l'examen radiologique, présence de lyse osseuse profonde.

**Diagnostic positif :**

Récession classe **III** de *Miller* au niveau de la 31 et 41.

**Diagnostic étiologique :**

Biofilm bactérien.

La proalvéolie inférieure.



**Le plan de traitement :**

- Phase initiale :

Motivation à l'hygiène bucco-dentaire et enseignement de la bonne méthode de brossage.

Détartrage et polissage et surfaçage soigneux.

- Choix de la technique chirurgicale :

Grefe conjonctive (technique de tunnélisation).

Date de l'intervention : 22/02/2016

**Le pronostic :**

Bon à court, moyen et long terme.

Résultats clinique de la 31.
------------------------------

	Avant l'intervention	Après l'intervention (1 mois)
La récession réelle (mm)	3	0
Le taux de recouvrement (%)		100
La hauteur de la gencive attachée (mm)	1	3

Résultats clinique de la 41.
------------------------------

	Avant l'intervention	Après l'intervention (1 mois)
La récession réelle (mm)	5	0
Le taux de recouvrement (%)		100
La hauteur de la gencive attachée (mm)	0	3



Préopératoire



Peropératoire

Post-opératoire  
(deux semaines)Post-opératoire  
(un mois)**Les résultats :**

- Taux de recouvrement radiculaire de 100% pour les deux dents.
- Gain de gencive attachée (2 mm pour la 31 et 3 mm pour la 41).
- Un épaissement gingival.

**Cas n°08**

Il s'agit de la patiente B.F âgée de 39 ans, bon état général, qui s'est présentée au service de parodontologie pour un motif fonctionnel.

A l'examen endo-buccal, on note :

- Une hygiène buco-dentaire moyenne.
- Une inflammation gingivale modérée.
- Présence des récessions au niveau de la 31 et la 41 :

- **Pour la 31 :**

Récession visible = 2 mm

Récession cachée = 2 mm

Récession réelle = 4 mm

Largeur de la récession = 2 mm

- **Pour la 41 :**

Récession visible = 4 mm

Récession cachée = 2 mm

Récession réelle = 6 mm

Largeur de la récession = 3 mm

La gencive attachée est égale à 1mm au niveau de la 31 et absente au niveau de la 41.

A l'examen radiologique, présence de lyse osseuse superficielle.

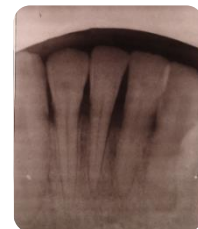
**Diagnostic + :**

Récession classe **III** de *Miller* au niveau de la 31 et 41.

**Diagnostic étiologique :**

Biofilm bactérien.

Frein labial inférieur à insertion pathologique.





Malpositions (rotation)

**Le plan de traitement :**

- A la phase initiale :
  - La motivation à l'hygiène bucco-dentaire et l'enseignement de la bonne méthode de brossage (méthode de Charters).
  - la prescription des adjuvants de brossage (le fil dentaire, la brosette interdentaire et un bain de bouche).
  - un détartrage complet et un surfaçage soigneux associé aux irrigations à base d'antiseptique.

- A la phase de réévaluation :

La motivation de la patiente et la réponse tissulaire est testées.

- Le choix de la technique chirurgicale :
  - 1- Une freinotomie atraumatique en premier temps.
  - 2- Une greffe conjonctive enfouie en deuxième temps.

La date de la 1<sup>ère</sup> intervention : 04/01/2016

La date de la 2<sup>ème</sup> intervention : 01/02/2016

Résultats clinique de la 31.
------------------------------

	Avant la 1 <sup>ère</sup> intervention	Après la 1 <sup>ère</sup> intervention (1 mois)	Après la 2 <sup>ème</sup> intervention (1 mois)
La récession réelle (mm)	4	4	2
Le taux de recouvrement (%)		0	50
La hauteur de la gencive attachée (mm)	1	2	4

## Résultats clinique de la 41

	Avant la 1 <sup>ère</sup> intervention	Après la 1 <sup>ère</sup> intervention (1 mois)	Après la 2 <sup>ème</sup> intervention (1 mois)
La récession réelle (mm)	6	6	3
Le taux de recouvrement (%)		0	50
La hauteur de la gencive attachée (mm)	0	2	3



Préopératoire



Peropératoire

Post-opératoire  
(une semaine)

Dr N. Belbachir

Peropératoire

Post-opératoire  
(une semaine)Postopératoire  
(un mois)

**Les résultats :**

- Après la 1<sup>ère</sup> intervention :
  - Gain de gencive attachée (1mm pour la 31 et 2mm pour la 41).
  
- Après la 2<sup>ème</sup> intervention :
  - Recouvrement radiculaire partiel.
  - Gain de gencive attachée (2mm pour la 31 et 1mm pour la 41).
  - Profondeur du vestibule augmentée.
  - La bonne intégration du greffon sur le plan esthétique.

## Résultats des cas des récessions tissulaires marginales :

Le nombre des patients qui ont bénéficié d'une greffe épithelio-conjonctive est de 10 (dans le cadre de traitement des récessions tissulaires marginales classe III et IV de *Miller*).

Le recouvrement radiculaire moyen est 24.85% dont la valeur minimale est 16.16%, et la valeur maximale est 42.85%.

Le gain de tissu kératinisé moyen est 4 mm dont la valeur minimale est 2 mm, et la valeur maximale est 5 mm.

Les résultats cliniques sont résumés sous forme du tableau suivant :

*Tableau 3 : résultats cliniques après une greffe épithélio-conjonctive.*

RTM	HR (mm)	RM (%)	TK <sub>0</sub> (mm)	GTK <sub>m</sub> (mm)
Classe III	6.85	24.85	0.3	4
Classe IV	7	0	0	5

**RTM** : la récession tissulaire marginale ; **HR** : la hauteur de la récession réelle ; **RM** : le recouvrement radiculaire moyen ; **TK<sub>0</sub>** : la hauteur du tissu kératinisé initiale ; **GTK<sub>m</sub>** : le gain de hauteur de tissu kératinisé moyen.

Le nombre des patients qui ont bénéficié d'une greffe de conjonctif (dans le cadre de traitement des récessions tissulaires marginales classe II et III de *Miller*) est de 12.

Chez quatre (04) patients on a eu un recouvrement total (100%). Pour le reste des cas (08) le recouvrement était partiel.

Le recouvrement radiculaire moyen est 58.16% dont la valeur minimale est 16.66%, et la valeur maximale est 100%.

Le gain de tissu kératinisé moyen est 4 mm dont la valeur minimale est 1 mm, et la valeur maximale est 4 mm.

Les résultats cliniques sont résumés sous forme du tableau suivant :

Tableau 4 : résultats cliniques après une greffe de conjonctif enfoui.

RTM	HR (mm)	RC(%)	RM(%)	TK <sub>0</sub> (mm)	GTK <sub>m</sub> (mm)
Classe II	4.5	50	66.66	0	1.5
Classe III	5.2	30	56.46	0.25	2.59

**RTM** : la récession tissulaire marginale ; **HR** : la hauteur de la récession réelle ; **RC** : le recouvrement radiculaire complet ; **RM** : le recouvrement radiculaire moyen ; **TK<sub>0</sub>** : la hauteur du tissu kératinisé initiale ; **GTK<sub>m</sub>** : le gain de hauteur de tissu kératinisé moyen.

Pour les cas traités par freinotomie atraumatique, on a remarqué un gain moyen de tissu kératinisé de 1.37 mm.

**Cas n°09**

Il s'agit de la patiente B.A âgée de 32 ans, bon état général, qui s'est présentée au service de parodontologie pour un motif fonctionnel et esthétique.

A l'examen endo-buccal, on note :

- Une hygiène buco-dentaire moyenne.
- Une inflammation gingivale modérée.
- Présence d'une masse muqueuse, rougeâtre, de consistance molle, pédiculée, polylobée, non douloureuse.
- présence d'un effondrement de la crête édentée en dessous de la masse.

La largeur de la crête édentée = 3 mm.

La hauteur de la crête édentée = 11 mm.

A l'examen radiologique, présence d'un infiltrat inflammatoire.

**Diagnostic + :**

Tumeur épulidienne.

Défaut de crête édentée (classe III de *Seibert*).

**Diagnostic étiologique :**

L'édentation ancienne non compensée.

**Le plan de traitement :**

- **A la phase initiale :**
  - l'enseignement de la bonne méthode de brossage (méthode de Basse modifiée).
  - la prescription des adjuvants de brossage (le fil dentaire et un bain de bouche).
  - un détartrage complet et polissage.
- **A la phase de réévaluation :** la motivation de la patiente et la réponse tissulaire sont testées.
- **Le choix de la technique chirurgicale :**
  - 1- Exérèse de l'épulis en totalité.

## 2- Greffe conjonctive d'épaississement crestal.

La date des deux interventions : 09/11/2015

Résultats clinique de la crête édentée.

	Avant l'intervention	Après l'intervention (1 mois)
La largeur de la crête édentée (mm)	3	5
La hauteur de la crête édentée (mm)	11	13



Préopératoire



Peropératoire



Peropératoire



Peropératoire



Postopératoire (un mois)



Postopératoire (deux mois)

**Les résultats :**

- Disparition de la masse épulidienne en totalité.
- Absence de toute cicatrice d'exérèse.
- Epaissement conséquent de la crête édentée (2 mm), avec un aspect plus ou moins uniforme de cette dernière.

**N.B :**

Le diagnostic après l'examen anatomopathologique est : une épulis angiomateuse.



**Cas n°10**

Il s'agit de la patiente K.A âgée de 40 ans, bon état général, qui s'est présentée au service de parodontologie pour un motif esthétique.

A l'examen endo-buccal, on note :

- Une hygiène buco-dentaire moyenne.
- Une inflammation gingivale modérée.
- Présence d'une ligne de sourire haute.
- La hauteur de la gencive attachée = 6 mm.
- Le sondage osseux = 5 mm.
- frein labiale supérieure à insertion basse.

A l'examen radiologique, la distance entre le niveau de la jonction amélo-cémentaire et la crête osseuse est supérieur à 1mm.

**Diagnostic + :**

Eruption passive altérée (classe I subdivision A).

**Le plan de traitement :**

- A la phase initiale :
  - l'enseignement de la bonne méthode de brossage (méthode de Basse modifiée).
  - la prescription des adjuvants de brossage (le fil dentaire et un bain de bouche à base de Chlorhexidine).
  - un détartrage complet et polissage.
- A la phase de réévaluation : la motivation de la patiente et la réponse tissulaire est testées.
- Le choix de la technique chirurgicale :

Gingivectomie à biseau interne.

Une freinotomie labiale supérieure complémentaire.

Date de l'intervention : 18/01/2016



Pré-opératoire

Per-opératoire

Postopératoire  
(un mois)

### Les résultats :

- Allongement de la hauteur des couronnes dentaires du secteur incisivo-canin supérieure.
- Réduction de la partie gingivale visible.
- La lèvre supérieure affleure les collets anatomiques de certaines dents.

### N.B :

La brièveté labiale de la patiente a réduit quelque peu les résultats.



---

## Discussion

---



## 1. Les limites de notre étude :

- La durée de l'étude (huit mois) n'est pas suffisante pour accomplir certains paramètres cliniques (la récurrence, le *creeping attachment*), dont le recul ne dépasse pas les six mois.
- la taille de notre échantillon était limitée.
- Le manque de collaboration avec les autres services (orthodontie, prothèse dentaire, odontologie conservatrice) nous a quelque peu limité pour placer la chirurgie plastique parodontale dans son contexte.
- Les conditions de travail et le manque d'instrumentations adaptées ont réduit le confort opératoire et ont limité les choix thérapeutiques.

## 2. Discussion des résultats de l'analyse statistique :

L'analyse des proportions de la clientèle consultante demandeuse du traitement des défauts muco-gingivaux au sein du service de parodontologie de Tlemcen s'étalant du mois d'octobre 2015 au mois de mai 2016 nous a donné les résultats suivants :

- Le sexe féminin est prédominant dans notre population.
- La tranche d'âge la plus représentée était celle de 21 à 25 ans, suivis par celle de 6 à 10 ans, puis celles de 26 à 30 ans et 31 à 35 ans. La tranche d'âge la moins représentée est celle de 41 à 45 ans.
- Les âges extrêmes ont été 9 ans et 44 ans.
- Le motif fonctionnel a été le motif le plus apparent. Les patients orientés par d'autres services ayant une fréquence égale avec ceux qui ont un motif esthétique.
- La technique la plus réalisée était la greffe libre (la greffe conjonctive 29% et la greffe épithélio-conjonctive 24%). En seconde position, la frienectomie et freinotomie avec une fréquence de 38%. Puis les greffes pédiculés dont la fréquence est de 9%.

### 3. Discussion des résultats cliniques :

#### 3.1 Les freins à insertion pathologique :

##### 3.1.1 Les freins labiaux :

Dans le cadre des cas des freinectomies labiales, on a pris dans notre étude (16 cas)

- D'après les douze cas (12) de freinectomie labiale seule qu'on a fait dans le cadre de traitement des freins à insertion pathologique (classe III et IV de *Placek*) :

On a obtenu une insertion au niveau de la ligne muco-gingivale du frein après un mois, avec suppression de toute traction sur la gencive marginale ce qui évite l'accumulation de la plaque bactérienne, l'installation et/ou la progression de la maladie parodontale ainsi que prévenir l'apparition des défauts muco-gingivaux.

Les résultats obtenus à 2 mois sont bons et semblables à ceux de la littérature mais le risque de récurrence et toujours à craindre.

Dans les cas où le frein pathologique était associé à un diastème médian, la freinectomie suivie par un traitement orthodontique (thérapeutique amovible), a permis sa réduction rapide et stable.

Ces résultats sont satisfaisants et similaires aux résultats apportés par les études de *Bergstrom et Jensen*, 1973 confirmé par *Cambell et coll*, 1975. <sup>[33]</sup> <sup>[34]</sup>

Pour certains patients la freinectomie n'a pas été suivie de traitement orthodontique, on espère une fermeture rapide du diastème une fois le traitement orthodontique entamé.

- D'après les deux cas (02) de freinectomie associée à une greffe gingivale qu'on a réalisé :

On a obtenu un gain de gencive attachée avec un résultat esthétique optimale en espérant une prévention des récurrences.

Ces résultats sont similaires à ceux rapportés par *Borguetti et coll*, 1992. <sup>[34]</sup>

- D'après les deux cas (02) de freinectomie atraumatique qu'on a réalisé :

On a obtenu une augmentation de la hauteur de la gencive attachée avec une moyenne de 1.37 mm. Ce qui est suffisant pour maintenir la santé parodontale et permettant d'améliorer l'environnement kératinisé pour une seconde intervention ayant pour objectif un recouvrement radiculaire.

### 3.1.2 Le frein lingual :

D'après le seul (01) cas qu'on a fait, la freinectomie linguale a permis la libération de la langue immédiatement après la chirurgie, l'augmentation de l'amplitude des mouvements linguaux (fessant bénéficier les bases osseuses de son action modulatrice au cours de la croissance) et la correction des troubles d'élocution (après avoir orienté la patiente vers un orthophoniste), procurant un certain confort fonctionnel pour la patiente et participant par la même occasion au maintien des résultats dans le temps (prévention des récives). Ainsi que l'élimination des tractions sur le parodonte marginal rétro-incisif.

## 3.2 Les récessions tissulaires marginales :

### 3.2.1 La greffe épithélio-conjonctive :

Dans le cadre des cas des récessions tissulaires marginales, on a réalisé dans notre étude une greffe épithélio-conjonctive chez 10 patients.

- Pour les récessions de classe III de *Miller* :

Les neufs (09) cas traités ayant comme objectif principal la création de gencive attachée. Cependant on a comme même gagné en matière de recouvrement estimé de 24.85%, ce résultat est satisfaisant par rapport à l'analyse de *Lindhe*, 1998 (11% à 87%) [2].

Nous espérons l'amélioration de ces résultats avec le temps (par l'attache rampante).

Le gain moyen de gencive attachée obtenu est de 4 mm, un bon résultat si on le compare aux résultats donnés par *Rateitschak et al*, 1979 (0.5 mm à 4 mm) [1].

- Pour les récessions de classe IV de *Miller* :

On a traité un seul (01) cas pour créer la gencive attachée (greffe épithélio-conjonctive de substitution) où on a gagné 5 mm de gencive attachée, ce qui a permis d'avoir un environnement kératinisé assurant la pérennité de la dent sur l'arcade.

Ce résultat est meilleur par rapport aux résultats donnés par *Rateitschak et al*, 1979 [1].

### 3.2.2 La greffe de conjonctif :

Dans le cadre des cas des récessions tissulaires marginales, on a réalisé dans notre étude une greffe conjonctive chez 12 patients.

- Pour les récessions de classe II de *Miller* :

Deux (02) cas sont traités par la technique d'enveloppe.

On a obtenu un taux de recouvrement moyen de 66.66% à 5 mois, ce résultat est inférieur par rapport aux résultats donnés par *Raetzke*, 1985 (80%) <sup>[1]</sup> et *Muller et al*, 1998 (74%) à une année <sup>[1]</sup>. Nous espérons l'amélioration de ces résultats avec le temps (par l'attache rampante).

Le gain moyen de gencive attachée des deux cas est de 1.5 mm, un résultat satisfaisant et meilleur par rapport aux résultats donnés par *Muller et al*, 1998 (1.14 mm) <sup>[1]</sup>.

- Pour les récessions de classe III de *Miller* :

Quatre (04) cas ont été traités par la technique de tunnélisation, et un (01) cas par la technique d'enveloppe inversée.

On a obtenu un taux de recouvrement moyen de 56.46% à 5 mois, ce résultat est satisfaisant par rapport aux résultats donnés par *Aroca et coll*, 2010 (57% à 100%) à une année<sup>[23]</sup>.

Notons que nous avons pris des récessions de classe III avec des lyses profondes.

Le gain moyen de gencive attachée obtenu est de 2.59 mm, un résultat satisfaisant par rapport aux résultats donnés par *Aroca et coll*, 2010 (1.9 mm à 3.5 mm) <sup>[23]</sup>.

#### **N.B :**

Pour l'ensemble de nos cas traités par greffe conjonctive, on a obtenu (voir Tableau 5) :

- Un recouvrement moyen de 58.16%, ce résultat est satisfaisant par rapport à l'analyse de *Lindhe*, 1998 (53% à 98%) <sup>[2]</sup>.

- Un recouvrement complet (100%) dans 33.33% des cas, ce résultat est satisfaisant par rapport à l'analyse de *Lindhe*, 1998 (0% à 93%) <sup>[2]</sup> .

**Tableau 6 : Comparaison des résultats cliniques obtenus après greffe épithélio-conjonctive (GEC) et greffe de conjonctif enfoui (GC).**

Type de greffe	RM (%)	GHTK (mm)
GEC	24.85	4
GC	58.16	2.54

**RM** : le recouvrement radiculaire moyen ; **GHTK** : le gain de hauteur de tissu kératinisé.

### 3.2.3 les greffes pédiculées :

Dans le cadre des récessions tissulaires marginales, on a pris en charge trois (03) patients

- Deux (02) patients perdus de vue dont un pris en charge en deux temps chirurgicaux (technique de *Bernimoulin*).
- Une patiente ayant bénéficiée d'un lambeau déplacé latéralement dans le but d'accroître la hauteur de gencive attachée sur un site esthétique.

Pour les cas suivis, nous jugeons que les résultats sont satisfaisants et les objectifs escomptés sont largement atteints.

### 3.3 Les défauts des crêtes édentées :

Dans le seul cas (01) pris en charge, le défaut crétal (classe III de Seibert) est corrigé par une greffe conjonctive, ce qui a élargis l'éventail thérapeutique prothétique (une prothèse conjointe semble le choix idéal pour profiter du résultat obtenu après chirurgie, ce qui n'était pas possible).

### 3.4 La préservation alvéolaire :

Un seul cas (01) était réalisé, où la préservation alvéolaire est faite par une greffe épithélio-conjonctive en punch associée à un lambeau déplacé latéralement.

Le résultat obtenu est bon, ce qui a permis d'entamer un projet prothétique (on a réalisé une prothèse de temporisation en attendant la réalisation d'une prothèse fixée).

Le résultat aurait été meilleur si l'aménagement concernait même le plan profond (l'indisponibilité du matériau de comblement nous a limité).



### **3.5 L'éruption passive altérée :**

Un seul cas (01) est pris dans le cadre d'un sourire gingival.

L'allongement coronaire est réalisé par une gingivectomie à biseau interne.

Le résultat est satisfaisant (nous pensons que le résultat aurait été meilleur en absence de la brièveté labiale et si la patiente avait refait ses composites débordants sur la 11 et la 21).



---

# Conclusion

---



**D**'après ce modeste travail, on a pu déduire que pour un résultat parfait il faut "voir ce que l'on fait et bien faire là où l'on voit" par le biais d'un bon diagnostic et d'une thérapeutique adaptée.

En chirurgie plastique parodontale, toutes les procédures, sans exception, améliorent de façon significative les paramètres muco-gingivaux :

La freinectomie fait partie des interventions les plus faciles à pratiquer garante d'un résultat esthétique et fonctionnel et d'une stabilité des résultats lorsqu'elle est associée à d'autres techniques.

La greffe épithélio-conjonctive permet d'avoir un gain de tissu kératinisé avec plus de sûreté mais qui ne répond pas aux critères esthétiques du recouvrement radiculaire. Cependant la greffe conjonctive enfouie, considérée comme le "*gold standard*", a su répondre à ce critère avec une meilleure prévisibilité.

Il semble impératif d'anticiper ce type de chirurgie dans une démarche thérapeutique globale afin d'avoir une optimisation tissulaire face aux différentes procédures de réhabilitation occlusale.

Pour conclure, bien que menée à moyen terme, notre étude sur 45 patients a permis de mettre en évidence l'intérêt de la chirurgie plastique parodontale dans l'amélioration de l'environnement muco-gingival en terme de gain de tissu kératinisé, de recouvrement radiculaire, ainsi qu'en terme d'esthétique labio-dento-gingival.

Dans la lignée des progrès que connaît le domaine de la chirurgie plastique parodontale, il serait néanmoins souhaitable de poursuivre l'étude pour quantifier à plus long terme les résultats encourageants déjà obtenus.

---

## Bibliographie

- [1] A. Borghetti, V. Monnet-Corti et R. Azzi, La chirurgie plastique parodontale, CdP, 2000.
- [2] J. Lindhe, Manuel de parodontologie clinique, CdP, 1999.
- [6] F. Herbert, M. Edith et H. Rateitschak, Atlas de parodontologie, Elsevier Masson, 2005.
- [11] G. Cambanil, T. Lotti et S. Zecchi Orlandini, Macroscopic Anatomy, Histology and Electron Microscopy of the Oral Cavity and Normal Anatomic Variants, Springer Berlin Heidelberg, 1999.
- [12] P. Bercy et H. Tenenbaum, Parodontologie : du diagnostic à la pratique, De Boeck Supérieur, 1996.
- [14] Z. Chaib Draa Tani, A. Douzi et D. Gana, Les freins pathologiques : diagnostic et traitement, thèse pour l'obtention de diplôme de docteur en médecine dentaire, 2014.
- [15] F. Vigouroux, Guide pratique de chirurgie parodontale, ELSEVIER MASSON, 2011.
- [17] N. Hochman, «Maxillary Anterior Papilla Display During Smiling: A Clinical Study of the Interdental Smile Line Mark,» *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, vol. 32, n° 14, p. 379, 2012.
- [18] P. Johnson, «Tongue-tie exploding the myths» , *infant*, vol. 2, n° 13, p. 96, 2006.
- [19] H. Ansermino, Critères de choix et de succès en chirurgie plastique parodontale dans le traitement des récessions de classe I et II de Miller : analyse de la littérature., Thèse pour l'obtention de diplôme d'état de docteur en chirurgie dentaire, 2011.
- [20] L. Roudière, La chirurgie plastique parodontale dans le traitement des défauts muco-gingivux, Thèse pour l'obtention de diplôme d'état de docteur en chirurgie dentaire, 2003.
- [21] G. ZUCHELLI, Chirurgie esthétique mucogingivale, QUINTESSENCE INTERNATIONAL, 2014.
- [22] J. Korbendau et F. Guyomard, Chirurgie muco-gingivale chez l'enfant et l'adolescent, CdP, 1992.
- [23] G. ZUCHELLI et I. MOUNSSIF, «Periodontal plastic surgery» , *Periodontology 2000*, vol. 68, p. 333, 2015.
- [25] A. Douzat, Indications et techniques de comblement alvéolaire post-extractionnels, Thèse pour l'obtention de diplôme d'état de docteur en chirurgie dentaire, 2008.
- [26] C. Feneyrou, Le point sur les différentes techniques d'augmentation verticale de la crête osseuse postérieure mandibulaire, Thèse pour l'obtention de diplôme de docteur en chirurgie dentaire, 2014.
- [27] R. Rossi, R. Benedetti et R. Santos-Morales, «Treatment of altered passive eruption : periodontal plastic surgery of the dento-gingival junction» , *The european journal of esthetic dentistry*, vol. 3, n° 13, p. 212, 2008.

- [28] S. Dibart et M. Karima, *Practical periodontal plastic surgery*, John Wiley & Sons, 2013.
- [29] E. Cohen, *Atlas of cosmetic and reconstructive periodontal surgery*, BC Decker, 2007.
- [30] P. Bouchard, *Parodontologie & dentisterie implantaire - Volume 2*, Lavoisier, 2015.
- [31] R. Yamada, D. Gorin, R. Marinello, M. Rosen et S. Russo, «Periodontal Plastic Surgery to produce an esthetic result,» *PerioDontaLetter*, vol. Winter, 2006.
- [33] K. Tamdy, N. Khilil, B. Abbassi et J. Kissa, La frénectomie : apport dans la gestion des lésions mucogingivales. (À propos de deux cas cliniques), Service de Parodontologie Centres de Consultation et Traitements Dentaires ; CHU Ibn Rochd Casablanca..
- [34] B. El Houari, J. Kissa, K. Amine et M. Sidqui, La frénectomie : de la théorie à la pratique, Service de Parodontologie, faculté de médecine dentaire de Casablanca..

# Sitographie

- [3] <http://zaghez.mdl2.com/> .
- [4] <http://www.uvp5.univparis5.fr/campusdermatologie/Path%20Bucal/histoanatomie/histoanatframes.asp>.
- [5] <http://pocketdentistry.com/1-periodontology/>.
- [7] <http://pocketdentistry.com/9-oral-mucosa/> .
- [8] <http://www.regionorale.net/index.php?id=11>.
- [9] <http://www.uvp5.univparis5.fr/campusdermatologie/Path%20Bucal/histoanatomie/histoanatframes.asp>.
- [10] <http://de.shram.kiev.ua/img/health/anatomy.com> .
- [13] [http://www.dent-wiki.com/foundations\\_of\\_periodontics/clinical-features-that-require-calculations/](http://www.dent-wiki.com/foundations_of_periodontics/clinical-features-that-require-calculations/).
- [16] [http://ancien.odonto.univ-rennes1.fr/old\\_site/qip121.htm](http://ancien.odonto.univ-rennes1.fr/old_site/qip121.htm).
- [24] <http://www.prothesiste-dentaire.fr/pages/dico-cawood-howell.php>.
- [32] <http://www.lescoursdentaire.info/2036.html>.

---

## Liste des figures

Figure 1 : <b>structure anatomique de la gencive.</b> .....	5
Figure 2 : <b>Histologie de l'épithélium gingival.</b> .....	6
Figure 3 : <b>structure histologique du chorion gingival.</b> .....	7
Figure 4 : <b>L'espace biologique.</b> .....	8
Figure 5 : <b>structure histologique de la muqueuse alvéolaire et la gencive attachée.</b> .....	11
Figure 6 : <b>structure anatomique du palais dur.</b> .....	14
Figure 7 : <b>Mesure de la hauteur de la gencive attachée.</b> .....	18
Figure 8 : <b>Les trois points de sondage vestibulaire.</b> .....	18
Figure 9 : <b>La mesure de l'espace biologique.</b> .....	19
Figure 10 : <b>Classification des biotypes parodontaux de Maynard et Wilson.</b> .....	20
Figure 11 : <b>Classes de la ligne esthétique gingivale.</b> .....	22
Figure 12 : <b>Classification de la ligne de sourire.</b> .....	22
Figure 13 : <b>Le chapitre VIII selon la classification d'Armitage (Version originale en anglais).</b> .....	24
Figure 14 : <b>La fenestration et la déhiscence osseuses.</b> .....	27
Figure 15 : <b>L'influence du degré de la version vestibulaire sur l'épaisseur des procès alvéolaires.</b> .....	27
Figure 16 : <b>Trauma occlusal directe en cas de supraclusion.</b> .....	28
Figure 17 : <b>Formation d'une récession tissulaire marginale.</b> .....	29
Figure 18 : <b>Mesures de la récession et du tissu gingival adjacent</b> .....	31
Figure 19 : <b>Le feston de McCall.</b> .....	31
Figure 20 : <b>La fissure de Stillman.</b> .....	31
Figure 21 : <b>La classification de Sullivan et Atkins.</b> .....	32
Figure 22 : <b>La classification de Benque et coll.</b> .....	33
Figure 23 : <b>instrumentation chirurgicale.</b> .....	40
Figure 24 : <b>Techniques de prélèvement palatin.</b> .....	47

## Liste des tableaux

Tableau 1 : <b>La classification de Miller</b> .....	34
Tableau 2 : <b>choix de la technique chirurgicale pour l'élongation coronaire</b> .....	48
Tableau 3 : <b>résultats cliniques après une greffe épithélio-conjonctive</b> .....	85
Tableau 4 : <b>résultats cliniques après une greffe de conjonctif enfoui</b> .....	86
Tableau 5 : <b>Comparaison des résultats cliniques obtenus après greffe épithélio-conjonctive (GEC) et greffe de conjonctif enfoui (GC)</b> .....	97



**D**ans notre pratique quotidienne nous sommes fréquemment confrontés à des situations cliniques où l'anatomie et la physiologie du complexe muco-gingival semblent être déviées. Dans ces situations compromises, un bon diagnostic du défaut et de ses étiologies suivi d'un choix thérapeutique correct sont impératifs pour un résultat global satisfaisant.

Dans notre étude basée sur 45 patients, on a pu détecter : des freins à insertion pathologique, des récessions tissulaires marginales ainsi que les défauts des crêtes édentées et l'éruption passive altérée. Après la phase initiale étiologique, le choix de l'intervention adaptée est fondé sur les conditions propres du défaut, et de l'environnement muco-gingival.

D'après nos résultats, on conclue que la freinectomie offre une satisfaction fonctionnelle et esthétique, après correction de l'insertion pathologique des freins. Dans le cadre des récessions tissulaires marginales, la greffe épithélio-conjonctive a prouvé plus de sureté en matière de gain de tissu kératinisé allant jusqu'à 5mm, alors que la greffe conjonctive a donné des résultats très satisfaisants en terme de recouvrement radiculaire dépassants les 50% en moyenne avec un aspect plus esthétique.

On a pu mettre différentes interventions au service des autres spécialités ce qui nous a permis de placer la chirurgie plastique parodontale dans son contexte.

Nos résultats sont encourageants et satisfaisants par rapport à la littérature.

**Mots clés :**

Frein pathologique, récession gingivale, défauts des crêtes édentées, sourire gingival, chirurgie plastique parodontale.

In our daily clinical practice we often face cases with an abnormal anatomy and physiology of the mucogingival complex that require a good clinical diagnostic of the defect and its étiological factors and an adequate treatment for a satisfied results.

In this study conducted on 45 patients, we have detected : pathological frenal attachments, marginal tissue recessions, edentulous ridge defects, altered passive eruption. After initial therapy, an appropriate surgical intervention has been selected.

According to our results, frenulectomy allows a functional and an esthetic satisfaction for each of labial and lingual pathological frenulums. Which concerned the marginal tissue recession, free gingival graft is mainly used to increases the amount of k ratinized tissue up to 5 mm, while connective tissue graft presented better mean root coverage that exceed 50%, and provides excellent esthetic results.

We had also involved different interventions in nterdisciplinary treatment planning, which placed the periodontal plastic surgery in its clinical context.

Our results are very satisfactory and are in line with literature.

**Keywords :**

pathological frenulum, gingival recession, edentulous ridge defects, gummy smile, periodontal plastic surgery.