

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE  
UNIVERSITE SAAD DAHLAB – BLIDA

N°:



Dr SAOUDI  
Chirurgien Dentiste  
Spécialiste Parodontologie  
membre AS korzelle  
avec félicitations

du jury  
Jury

FACULTE DE MEDECINE DE BLIDA  
DEPARTEMENT DE MEDECINE DENTAIRE

Mémoire de fin d'étude  
Pour l'obtention du  
DIPLOME de DOCTEUR EN MEDECINE DENTAIRE  
INTITULE

**LES LAMBEAUX DANS LA CHIRURGIE  
PARODONTALE**

Présenté et soutenu publiquement le :  
14.06.2015

Par les internes :  
BRAHIMI Nassiba  
YAHIAOUI Rabab

Promoteur : Dr KEDROUSSI

Jury composé de :  
Présidente : Dr SAOUDI  
Examineur : Dr SAHRAOUI

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE  
UNIVERSITE SAAD DAHLAB – BLIDA**

N°:



**FACULTE DE MEDECINE DE BLIDA  
DEPARTEMENT DE MEDECINE DENTAIRE**

**Mémoire de fin d'étude  
Pour l'obtention du  
DIPLOME de DOCTEUR EN MEDECINE DENTAIRE  
INTITULE**

**LES LAMBEAUX DANS LA CHIRURGIE  
PARODONTALE**

**Présenté et soutenu publiquement le :  
14.06.2015**

**Par les internes :  
BRAHIMI Nassiba  
YAHIAOUI Rabab**

**Promoteur : Dr KEDROUSSI**

**Jury composé de :  
Présidente : Dr SAOUDI  
Examineur : Dr SAHRAOUI**

## Remerciement

*Nous remercions tout d'abord le DIEU le tout puissant de nous avoir donné la patience et le courage pour accomplir ce travail dans les meilleures conditions.*

*A notre promoteur Monsieur le docteur **Kedroussi**, nous tenons à vous remercier très chaleureusement d'avoir accepté d'être notre promoteur de thèse, veuillez trouver dans ce travail l'expression de notre vive reconnaissance et de notre profond respect.*

*Nous remercions aussi **Dr.Saoudi** et **Dr.Sahraoui** qui nous ont donnés leurs soutiens et ont contribué avec leurs encouragements à la réalisation de ce travail.*

*Nous voulons témoigner notre gratitude et notre profond respect à notre cher enseignant **Dr.Kacimi**, nous tenons particulièrement à vous remercier pour tout ce que vous nous avez appris et pour vos conseils avisés nous avons su apprécier la qualité de votre enseignement.*

*Nous exprimons nos remerciements ainsi que notre profonde gratitude à tous nos professeurs qui nous ont suivis pendant notre cursus universitaire.*

*Nous tenons enfin à exprimer toutes notre gratitude à nos familles dont le soutien a été essentiel tout au long de nos études.*

*A mes très chers parents « **Djamila et Mustapha** » qui ont toujours été là pour moi, et qui m'ont donné un magnifique modèle de labeur et de persévérance. J'espère qu'ils trouveront dans ce travail toute ma reconnaissance et tout mon amour.*

*A mes chers et adorables frères « **Mohamed Rafik et Fouad** ».*

*A ma très chère grand-mère « **Aicha** ».*

*A mon petit cousin adoré « **Badrou** » je te souhaite un bon rétablissement.*

*A mes chères cousines « **Fouzia, Soumia** »*

*Et les petits « **Malak, Wassim, Tajou et Barae** ».*

*A mes copines « **Aicha, Chafika, Serine et Wissame** ».*

**Brahimi Nassiba**

A mes très chers parents « **Zahra et Bachir** » qui ont toujours été là pour moi, et qui m'ont donné un magnifique modèle de labeur et de persévérance. J'espère qu'ils trouveront dans ce travail toute ma reconnaissance et tout mon amour.

A mon cher futur mari « **Lyes** », aucun mot ne saurait t'exprimer mon profond attachement et ma reconnaissance pour la gentillesse dont tu m'as toujours entouré.

A mes chers et adorables frères et sœurs « **Nabil, Fatiha, Soundous et Salah eddine** ».

A mon très cher oncle « **Languar Abd-elkader** », merci pour ta présence et ton soutien au quotidien et d'avoir été pour moi un exemple de courage et d'amour.

A toute la famille « **Yahiaoui** ».

A ma très chère sœur « **Amel** » et mes cousins « **Nour et Nassim** ».

A mes copines « **Affaf, Kelthoum, Siham, Amina, Bakhta et Kheira** ».

**Yahiaoui Rabab**

A nos consœurs et nos confrères.

Quelques lignes ne pourront jamais exprimer la reconnaissance que nous éprouvons envers tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué, par leurs conseils, leurs encouragements ou leurs amitiés à l'aboutissement de ce travail.

## Sommaire :

I-Introduction.....	08
II-Rappel.....	09
II-1 Définition du parodonte.....	09
II-2 Les différents tissus du parodonte.....	09
II-3 Histologie du parodonte.....	12
II-4 La maladie parodontale.....	12
II-4.1 Définition.....	12
II-4.2 Etiologie.....	12
-La plaque bactérienne.....	12
II-5 Le processus inflammatoire.....	13
II-6 Les signes cliniques de la maladie parodontale.....	14
- La poche parodontale.....	15
II-7 Les lésions parodontales.....	16
II-7.1 Les lésions osseuses.....	16
II-7.1.1 La lyse horizontale.....	16
II-7.1.2 Les défauts osseux.....	16
II-7.2 La lésion muco-gingivale.....	17
- La récession.....	17
- Définition.....	17
- Etiologie.....	17
-Classification.....	18
III- Le plan de traitement en parodontologie.....	19
IV- La chirurgie parodontale.....	20

1- Définition.....	20
2- Objectifs.....	20
3- Les différents types de chirurgies parodontales.....	20
4- Les principes de la chirurgie parodontale.....	21
4-1 L'asepsie.....	21
4-2 L'anesthésie.....	21
4-3 L'instrumentation.....	21
4-4 L'incision.....	22
4-5 Le décollement.....	25
4-6 Les sutures.....	27
4-7 Le pansement.....	29
V- les lambeaux dans la chirurgie parodontale .....	30
V-1 Les lambeaux dans la chirurgie de la poche.....	30
V-1.1 Lambeau de WIDMAN.....	30
V-1.2 Lambeau de NEWMANN.....	32
V-1.3 Lambeau de WIDMAN modifié.....	36
V-1.4 Lambeau d'accès palatin.....	38
V-1.5 Lambeau déplacé apicalement.....	40
V-2 Les lambeaux dans la chirurgie muco-gingivale.....	42
V.2.1 La chirurgie des lésions muco-gingivale.....	42
V-2.1.1 Lambeau déplacé coronairement.....	42
V-2.1.2 Lambeau déplacé latéralement.....	44
V-2.2 La chirurgie pré-prothétique.....	47
V-2.2.1 La technique de rouleau.....	47
V-2.2.2 La technique du rouleau modifié.....	48
V-2.3 La chirurgie péri-implantaire.....	49

V-2.3.1 L'aménagement tissulaire au cours de mise en place de l'implant.....	49
V-2.3.2 L'aménagement tissulaire au cours du deuxième temps chirurgical.....	49
V-2.3.2.1 Lambeau positionné apicalement.....	50
V-2.3.2.2 La technique de rouleau.....	50
V-2.3.2.3 Les technique de préservation de papilles inter-implantaires.	
V-2.3.2.3.1 Les lambeaux palatins.....	50
- d'épaisseur partielle.....	50
- de pleine partielle.....	51
V-2.3.2.3.2 La technique de régénération papillaire de PALACCI.....	52
- dans le cas de restaurations multiples.....	53
- en cas d'une restauration unitaire.....	55
V-2.3.2.3.3 La technique de PALACCI modifiée.....	56
VI- Soins postopératoires.....	57
VI-1 Pansement parodontale.....	57
VI-2 Les recommandations à fournir au patient.....	57
VI-3 La dépose des points de suture.....	57
VI-4 La cicatrisation.....	58
VI-5 Complications.....	59
VII- Conclusion.....	61
VIII- Bibliographie.....	62

## I-Introduction :

Au cours de la maladie parodontale certaines lésions, trop profondes ou trop difficiles d'accès ne peuvent être traitées par la thérapeutique initiale seulement, seule la phase de la réévaluation qui suit cette thérapeutique va déterminer l'attitude du praticien en fonction de la motivation du patient, du plan de traitement global et de la morphologie des lésions résiduelles.

Plusieurs techniques chirurgicales peuvent être définies, parmi ces dernières on décrit la chirurgie à lambeau qui consiste à sectionner une partie de la gencive et / ou la muqueuse et les séparer chirurgicalement des tissus sous-jacents dans le but :

- De permettre un accès visuel aux surfaces radiculaires malades facilitant ainsi la réalisation d'un détartrage et surfaçage radiculaire minutieux.
- De réaliser un remodelage des surfaces osseuses, une régénération tissulaire et la création d'une nouvelle attache.
- De mettre en place des conditions de cicatrisations des lésions parodontales qui permettent la conservation d'un maximum de tissu de support.

Une multitude de techniques chirurgicales à lambeaux ont été décrites dès le début du XX<sup>ème</sup> siècle par divers cliniciens selon le type et le nombre d'incisions, la quantité de tissu devant être réclinée et la position finale du lambeau.

Les lambeaux trouvent toute leur utilité, surtout en face des lésions parodontales le plus souvent rencontrées dans les cas de parodontites avancées, notamment les poches résiduelles, les récessions ou encore les divers défauts osseux. Ajoutant à cela, l'appel des autres spécialités de la filière qui ont besoin couramment d'une intervention à lambeau que soit en prothèse fixe ou implantaire, ou même en orthodontie, pour faciliter le travail du confrère et ainsi réussir et pérenniser le résultat final.

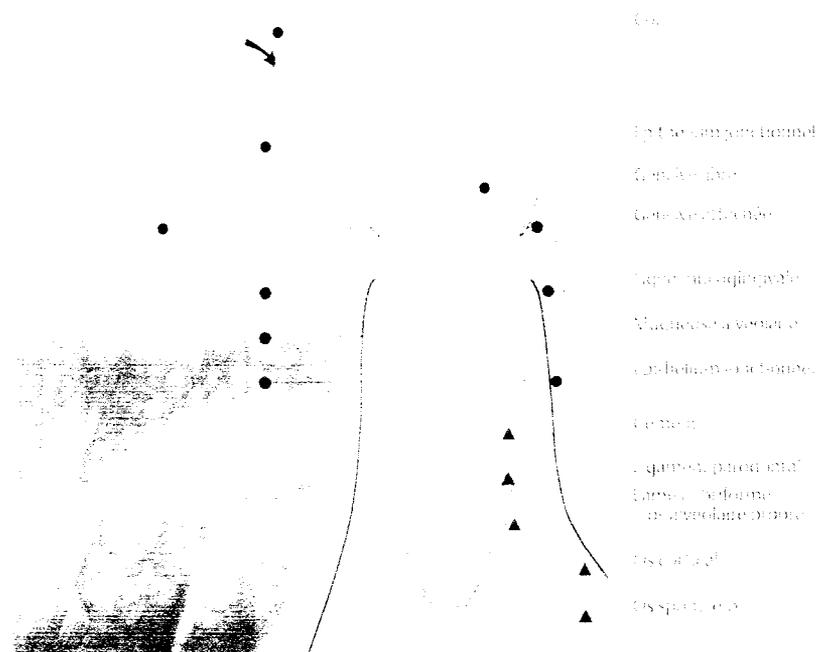
## II-Rappel :

### II-1 Définition du parodonte :

Le parodonte est l'ensemble des tissus qui assurent la fixation et le soutien de la dent au sein des maxillaires.

On distingue le parodonte superficiel, composé du tissu gingival, et le parodonte profond, constitué de l'os alvéolaire, du desmodonte et du cément.

10 Structures parodontales



### II-2. Les différents tissus du parodonte :

#### A-Parodonte superficiel :

##### 1-La gencive:

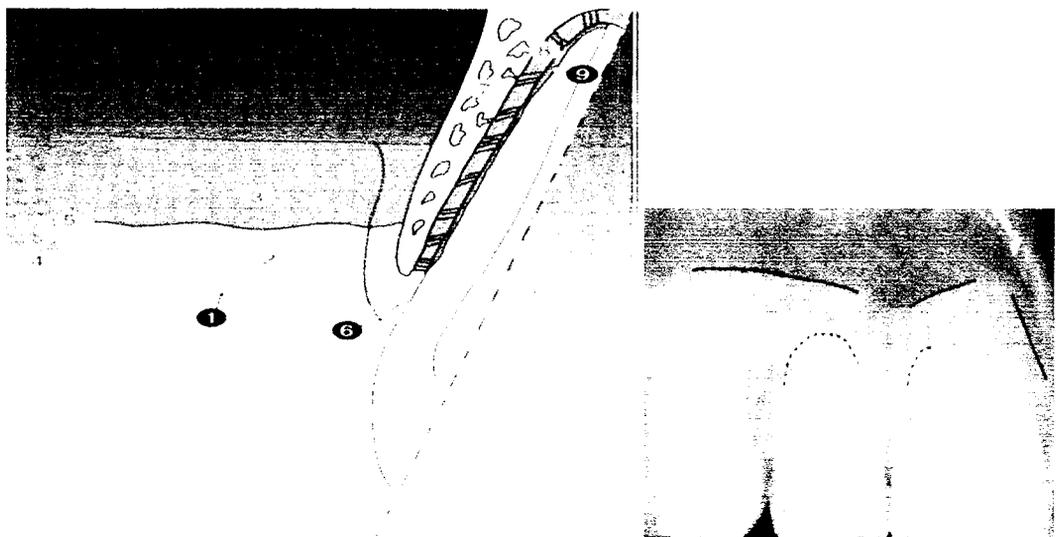
La gencive est la partie de la muqueuse buccale qui recouvre la portion coronaire des procès alvéolaires et les septa osseux inter-dentaires. Elle est attachée à la surface de la dent par l'épithélium de jonction qui constitue le fond du sillon gingivo-dentaire ou sulcus gingival. La gencive se subdivise en différentes zones topographiques :

- la gencive marginale,
- la gencive attachée,
- la gencive papillaire ou inter-dentaire.

**La gencive marginale** se présente sous la forme d'une mince bandelette plate et lisse qui recouvre le collet des dents. Elle reste séparée de la dent par une petite invagination, **le sillon gingivo-dentaire**. La gencive marginale de couleur rose corail, a une surface unie et une consistance ferme. Elle est séparée de la gencive attachée par le sillon marginal. Elle mesure depuis son sommet jusqu'au sillon marginal à peu près 1,2 à 1,8 mm.

**La gencive attachée** est apicale par rapport à la gencive marginale. Elle est fermement attachée à la dent et à l'os alvéolaire sous-jacent. Elle est séparée de la muqueuse alvéolaire par la ligne muco-gingivale. De consistance ferme et de forme effilée, la gencive attachée présente une surface finement granitée « d'aspect en peau d'orange ». La hauteur normale de gencive attachée dans les différentes parties de la cavité buccale est variable et peut aller de moins d'1 mm à 9 mm

**La gencive papillaire** continue la gencive marginale dans les espaces Inter-dentaires. Elle est constituée de deux papilles : une papille linguale ou palatine et une papille vestibulaire. Ces deux papilles sont reliées entre elles par une légère dépression en forme de selle, le col gingival.



- 1 : Gencive libre
- 2 : Gencive attachée
- 3 : Muqueuse alvéolaire
- 4 : Sillon de la gencive libre (inconstant)
- 5 : Jonction muco-gingivale
- 6 : Sillon gingivo-dentaire
- 7 : Os alvéolaire
- 8 : Ligament alvéolo-dentaire
- 9 : Cément

Trait pointillé : sillon marginal.  
 Trait continu : ligne muco-gingivale.

Remarque :

La gencive se termine au niveau de la ligne de jonction muco-gingivale et se continue, du côté alvéolaire, par la muqueuse alvéolaire.

## B-Parodonte profond :

### **1-Procès alvéolaires :**

Ce sont des structures qui dépendent des dents, ils se développent avec la formation et lors de l'éruption des dents et se résorbent après leur perte. Ils sont constitués par l'os alvéolaire.

### **L'Os alvéolaire :**

L'os alvéolaire est la portion des maxillaires qui entoure les racines des dents. Cet os naît, vit et meurt avec les dents. Il n'y a pas de délimitation nette entre l'os basal et l'os alvéolaire. Il est constitué de deux tables osseuses dont chacune présente, l'os cortical en périphérie et l'os spongieux au centre.

**L'os cortical :** les corticales sont les parois de l'os alvéolaire,

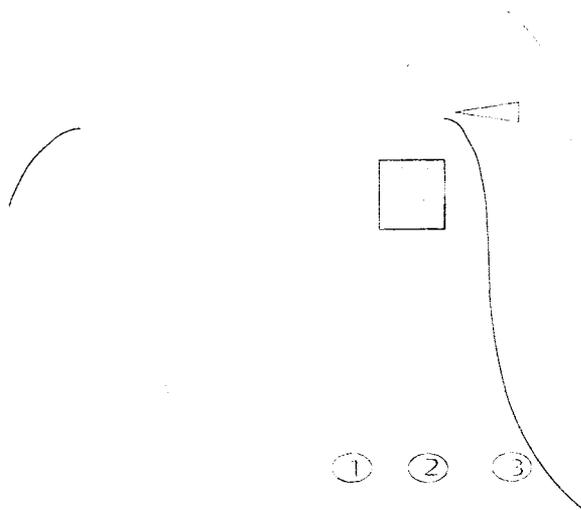
- La corticale interne (1) se trouve au contact du desmodonte, elle est formée d'os lamellaire dense et donne insertion aux fibres de Sharpey. A la radiologie, elle apparaît comme une ligne continue appelée **lamina dura**.

-la corticale externe(3) est recouverte de **perioste**, elle est constituée d'os compact.

L'union de la corticale externe et interne est appelée la **crête alvéolaire**.

**L'os spongieux (2) :** il est présent dans la partie qui sépare les deux corticales.

Il est riche en tissu conjonctif mou, caractérisé radiologiquement par sa trabéculatation.



Remarque : le **Périoste** recouvre les surfaces externes des procès alvéolaires.

C'est une fine membrane ostéogénique et inextensible qui recouvre la surface de l'os cortical.

### **2- Le ciment :**

Le ciment est un tissu conjonctif calcifié qui recouvre la dentine radiculaire.

### **3-Desmodonte :**

Appelé aussi ligament alvéolo-dentaire, c'est une enveloppe fibreuse constituée essentiellement par les fibres collagènes, qui relie la racine de la dent, par l'intermédiaire du ciment, à son alvéole.

## **II-3.HISTOLOGIE DU PARODONTE :**

### **1-Tissu épithélial :**

C'est un tissu pavimenteux stratifié qui se renouvelle en permanence et qui joue un rôle de protection du tissu conjonctif sous-jacent grâce à son potentiel de kératinisation.

**2-Tissu conjonctif :** appelé aussi chorion gingival, il est richement vascularisé et permet, grâce à un réseau de fibres de collagène, d'adhérer au périoste et au ciment. Il est séparé par une membrane basale du tissu épithélial.

## **II-4 Les maladies parodontales :**

**II-4.1.Définition :** ce sont des maladies le plus souvent inflammatoires d'étiologie bactérienne, cette dernière se présente sous forme d'un biofilm abritant le sulcus, qui par son pouvoir pathogène induira une réaction inflammatoire. Si cette inflammation reste limitée dans la gencive, on parle de gingivite, mais si elle atteint le parodonte profond, en lésant les fibres supra-crétales, et l'os alvéolaire, là on parle de parodontite.

### **II-4.2.Etiologie :**

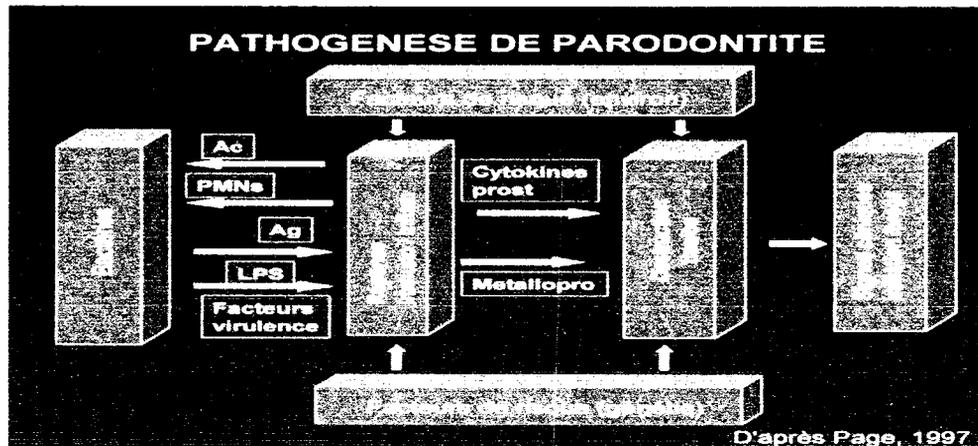
Les causes des maladies parodontales sont liées essentiellement à trois types de facteurs:

- \_ Facteurs déclenchant: Essentiellement la plaque bactérienne.
- \_ Facteurs favorisants: Qui sont des éléments susceptibles de favoriser la rétention et l'accumulation de cette plaque.
- \_ Facteurs modifiants ou aggravants: Comme certains facteurs généraux.

- **la plaque bactérienne :** c'est un dépôt moue, complexe, composée d'une structure bien organisée de micro-organismes, de cellules épithéliales desquamées, de cellules phagocytaires, d'une matrice inter microbienne ou inter cellulaire et d'eau.

La plaque dentaire se forme à partir de la pellicule ou la cuticule acquise qui est une glycoprotéine de la salive, incolore qui se forme à la surface des dents en quelques minutes après le brossage.

## II-5. Le processus inflammatoire :



-L'inflammation est une réaction de défense de l'organisme suite à une agression siégeant au niveau du tissu conjonctif vascularisé, pour éliminer l'agression et réparer les tissus lésés (cicatrisation). C'est le processus réactionnel complexe.

L'inflammation peut évoluer en deux modes :

\* Le mode aigu : de courte durée où les troubles vasculo-sanguins sont en premier plan, l'inflammation peut s'arrêter à ce stade et le retour à la normal se fera sans séquelles.

\* Le mode chronique : les modifications tissulaires sont en 1<sup>er</sup> plan.

Page et Schröder ont décrit la progression de l'inflammation dans le conjonctif gingival par 4 phases, on distingue la lésion initiale, la lésion précoce, la lésion établie, et la lésion avancée.

- a- La lésion initiale : il existe toujours un dépôt bactérien même minime, qui explique une réaction inflammatoire discrète, sub-clinique, sur une gencive cliniquement saine, et ceci, dans les 24 heures après le début du dépôt de plaque. Caractérisée par la présence d'un infiltrat inflammatoire au niveau du sulcus.
- b- La lésion précoce : se développe en une semaine après accumulation de plaque, caractérisée par :
  - une augmentation de nombre et dilatation des vaisseaux qui se traduit par un liseré gingival rouge.
  - augmentation du volume de l'infiltrat inflammatoire sulculaire.
  - prédominance des lymphocytes et neutrophiles.
  - destruction des fibres de collagènes.
  - présence des invaginations de l'épithélium jonctionnel et sulculaire.
- c- La lésion établie : l'inflammation se développe en sévérité et en profondeur. On a : - augmentation de l'exsudat fluide, migration des leucocytes, PMN dans les tissus et le sulcus, ce qui provoque une augmentation du volume

du tissu qui devient cliniquement visible (œdème). L'œdème gingival entraîne la formation d'une fausse poche et à ce stade on parle de gingivite.

- d- La lésion avancée : caractérisée par l'alvéolyse, résorption de l'os alvéolaire et donc atteinte du parodonte profond avec migration apicale de l'épithélium jonctionnel : une vraie poche parodontale se développe ce qui signifie le passage à la parodontite.

## **II-6. Signes cliniques de la maladie parodontale:**

### **a- L'érythème:**

L'inflammation provoque l'apparition d'un érythème au niveau gingival qui se traduit par le changement de la couleur de la gencive qui devient plus foncé.

### **b- Œdème:**

Les parois des capillaires dilatées vont devenir perméable à l'eau, aux sels et aux macromolécules telles que l'albumine et le fibrinogène; ces éléments s'infiltrent au niveau du tissu conjonctif provoquant un œdème qui se traduira par une tuméfaction dont la consistance est molle (signe du godet positif), avec un aspect extérieur lisse et brillant. La gencive change alors de forme et de contour avec une augmentation de volume pouvant intéresser chaque unité gingivale ou l'ensemble de la gencive.

### **c- Le saignement:**

Le saignement est un signe précoce dans l'apparition des parodontopathies. Il se manifeste après sondage du sillon gingival (sonde parodontale). Ce saignement est provoqué par la dilatation et l'engorgement des capillaires.

### **d- La douleur : ou un prurit.**

La douleur peut également être un signe de l'inflammation. Le patient ressent alors un agacement gingival qui le pousse quelque fois à consulter.

### **e- La poche parodontale:**

c'est l'approfondissement pathologique du sulcus dû à l'inflammation, qui va aboutir à la formation d'une poche qui sera soit gingivale, soit parodontale.

#### **1-La poche gingivale :**

La poche gingivale est le signe pathognomonique des gingivites. L'approfondissement du sulcus est dû à l'augmentation du volume de la gencive marginale sans migration de l'attache épithéliale.

## 2-La poche parodontale :

### 2.1-Définition :

C'est la vraie poche parodontale. L'approfondissement pathologique du sillon gingivo-dentaire est dû à l'augmentation du volume de la gencive libre avec migration apicale de l'attache épithéliale.

### 2.2-Classification :

Deux classifications ont été proposées :

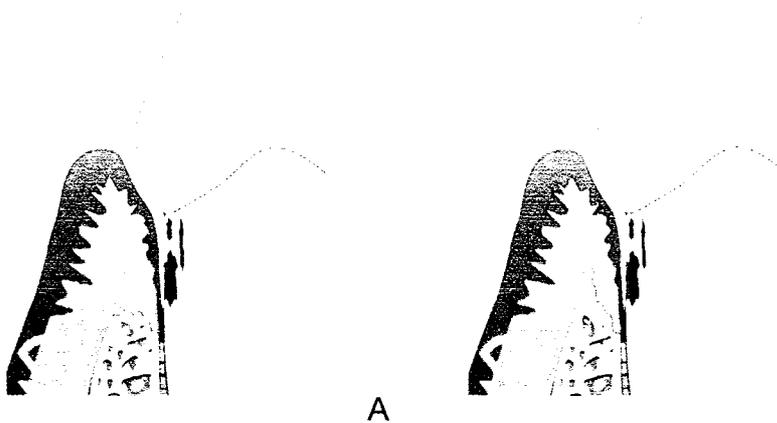
- suivant la morphologie des poches et leur relation avec les structures adjacentes.
- suivant le nombre de surfaces atteintes.

#### A- Suivant la morphologie :

On parle de poche gingivale relative et de poche parodontale absolue qui présente elle-même deux types de poches :

- Une poche parodontale absolue **supra osseuse A** :

Elle est caractéristique des parodontites simples dans lesquelles l'alvéolyse est horizontale, donc le fond de la poche se situe au-dessus de la crête alvéolaire (mise en évidence par un cliché pris au niveau des espaces inter dentaires).



- Une poche parodontale absolue **infra osseuse B** : Elle est caractéristique des parodontites complexes dans le cas d'alvéolyse verticale compliquée de lyse horizontale, dans ce cas le fond de la poche se trouve au-dessous de la crête alvéolaire, elle est le plus souvent proximale.

#### B- Suivant le nombre de surfaces atteintes :

On peut classer les poches selon le nombre de parois atteintes :

- Une poche simple si une seule surface de la dent est atteinte.
- Une poche composée si deux surfaces de la dent sont atteintes.
- Une poche complexe et on parle de poche spirale qui débute sur une seule surface de la dent pour atteindre toutes les parois.

## II-7. Les lésions parodontales :

### A- Les lésions osseuses :

L'os alvéolaire est un tissu dynamique fonctionnel capable de répondre à une grande variété de stimuli physiologique, dans la maladie parodontale les transformations qui surviennent dans les tissus du parodonte sont importantes, mais c'est la destruction de l'os qui est responsable de la perte des dents.

**1. La lyse horizontale :** c'est la forme de destruction la plus courante dans la maladie parodontale, la hauteur de l'os est réduite et son rebord devient presque perpendiculaire à la surface dentaire. Les septa inter-dentaires et les tables vestibulaires et linguales ou palatines sont atteintes mais pas nécessairement à un degré identique autour d'une même dent.

### 2. Les défauts osseux :

**-Les lésions infra osseuses :** les lésions se présentent sous la forme de cavités dans l'os situées le long d'une ou plusieurs racines dénudées comprises entre une, deux, trois ou quatre parois osseuses.

Le fond de la lésion a une portion apicale par rapport à l'os qui l'entoure.

Les lésions infra osseuses sont des lésions à trois parois et plus, elles sont couramment situées sur la face mésiale de la 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> molaire supérieur et inférieur.

#### ❖ Classification des lésions infra-osseuses :

Elle est basée sur le nombre de parois osseuses résiduelles entourant la racine d'une dent.

Classification de **GOLDMAN** et **COHEN** (1985) :

-La lésion infra-osseuse à 3 parois : elle a une paroi dentaire et trois parois osseuses (schéma-A).

-La lésion infra-osseuse à 2 parois. Ces parois peuvent être la paroi vestibulaire et linguale (schéma-B).

-La lésion infra-osseuse à 1 paroi : elle est limitée par 2 dents, des tissus mous et une face osseuse vestibulaire ou linguale (schéma-C).

-La lésion complexe ou lésion en forme de cratère : la perte de substance entoure la dent (schéma-D).



-**Les cratères osseux** : ce sont des concavités situées à l'intérieur de la crête inter-dentaire bordées par deux murs vestibulaires, et moins fréquemment situées entre la surface dentaire et la table osseuse vestibulaire ou linguale.

-**Les saillies** : ce sont des rebords osseux en plateau qui sont provoqués par la résorption des tables osseuses.

-**Les rebords irréguliers** : ce sont des lésions angulaires ou en forme de U qui sont provoquées par la résorption de la corticale alvéolaire vestibulaire ou linguale, ou par des différences abruptes de hauteur entre les rebords marginaux vestibulaires et linguales et la hauteur des septa inter-dentaires.

-**Hémisepta** : c'est la portion du septum inter-dentaire qui reste après que la partie mésiale ou distale ait été détruite par la maladie.

## B- La lésion muco-gingivale :

### La récession :

#### 1. Définition :

Il s'agit d'une migration apicale de la gencive, mettant ainsi à nu le cément. Les récessions peuvent être unitaires ou multiples, localisées ou généralisées.

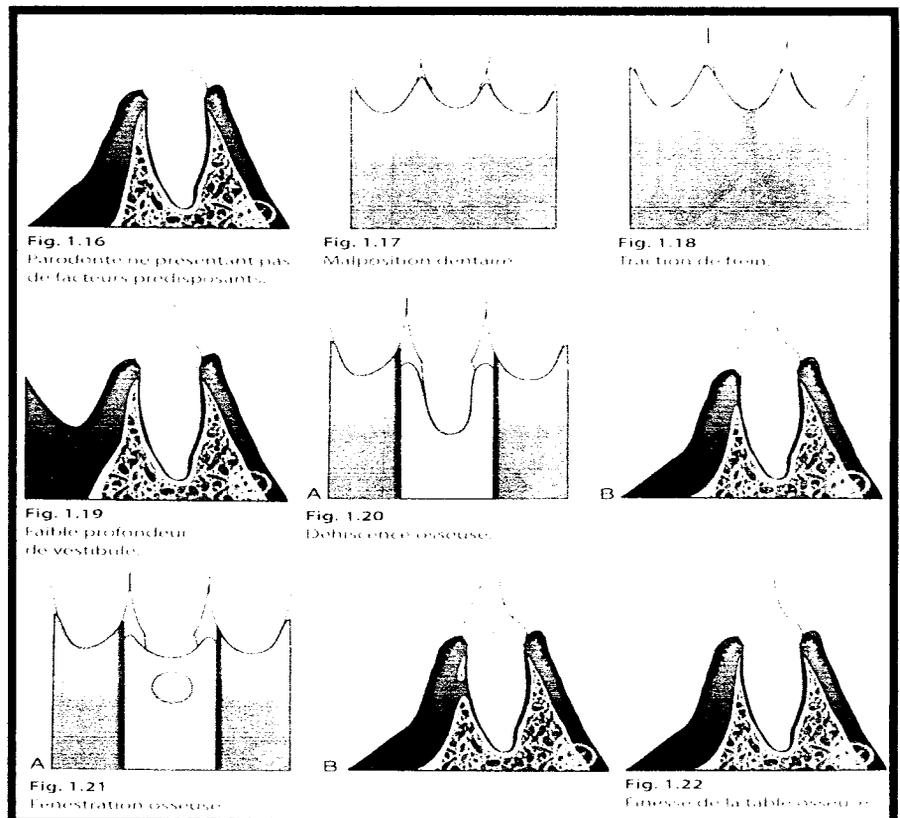
#### 2. Etiologie :

##### ➤ Facteurs déclenchant :

- ❖ tissu kératinisé absent ou de faible volume.
- ❖ malposition dentaire (figure 17).
- ❖ traction de freins ou de brides (figure 18).
- ❖ faible profondeur de vestibule (figure 19).
- ❖ déhiscence osseuse (figure 20).
- ❖ fenestration osseuse (figure 21).
- ❖ table osseuse fine (figure 22).

##### ➤ Facteurs aggravant :

- ❖ maladie parodontale.
- ❖ brossage traumatique.
- ❖ lésion cervicale.
- ❖ incision de décharge mal située.
- ❖ prothèse iatrogène.
- ❖ traumatisme occlusal.
- ❖ déplacement orthodontique excessif en vestibulaire.
- ❖ habitudes nocives.



### 3. Classification :

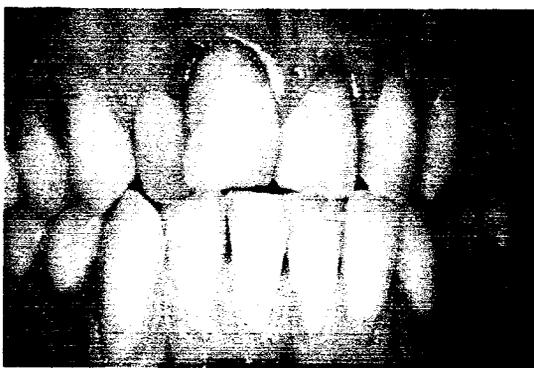
A- Pour les récessions, la classification la plus couramment rencontrée est celle de **Miller** élaborée en 1985 :

\_classe 1 : la récession n'atteint pas la ligne de jonction muco-gingivale.

\_classe 2 : la récession atteint ou dépasse la ligne de jonction muco-gingivale.

\_classe 3 : la récession atteint ou dépasse la ligne de jonction muco-gingivale avec une perte de papilles inter-dentaires et de l'os sous-jacent mais toujours en situation coronaire à la récession.

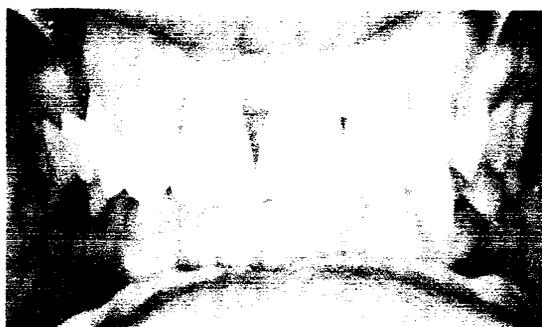
\_classe 4 : la récession atteint ou dépasse la ligne de jonction muco-gingivale avec une perte de papilles inter-dentaires et de l'os sous-jacent atteignant le même niveau que celui de la récession.



Classe 1 : pas de perte de la papille interdendaire.



Classe 2 : dépassement de la jonction muco-gingivale.



Classe 3 : perte de papille interdendaire.



Classe 4 : perte de la papille associée à la récession gingivale.

B- Classification de **Benque** : fondée sur la forme de la lésion qui peut être en « U » en « V » ou en « I ».

- La récession en U est large et profonde, à mauvais parcours de recouvrement.
- La récession en V est large et peu profonde, de pronostic favorable.
- La récession en I est étroite et courte à bon pronostic de recouvrement.

## **V-Plan de traitement en parodontologie :**

**1-La thérapeutique initiale** : c'est une étape qui consiste à éliminer les facteurs étiologiques, elle comprend :

- l'élimination de la plaque bactérienne.
- Détartrage et surfaçage.
- Chimiothérapie avec chlorhexidine qui est très actif sur les poches parodontales et la lutte antibactérienne buccale.
- Ajuster l'occlusion, correction des para-fonctions (meulage d'urgence).

**2-Phase de réévaluation** : avant de passer à l'étape chirurgicale on doit vérifier :

- L'efficacité et la coopération du patient à l'élimination de la plaque bactérienne.
- La disparition des signes inflammatoires, surtout le saignement.
- La diminution de la profondeur des poches.
- La baisse de la mobilité dentaire.

**3-phase corrective** : elle comprend :

**A.la thérapeutique non chirurgicale** : -par voie générale : traitement qui vise l'élimination de la plaque bactérienne, indiqué en cas d'une poche < 5mm.

- par voie locale : traitement par irrigation des poches.

**B.la thérapeutique chirurgicale** :

- la chirurgie de la poche (poche > 5 mm).
- La chirurgie muco-gingivale.
- La chirurgie osseuse.

**C. Réhabilitation occlusale** : pour corriger les troubles occlusaux.

**4-phase de maintenance** : elle fait suite à un traitement parodontal, appelée aussi thérapeutique parodontale de soutien. C'est l'ensemble de moyens personnels et professionnels qui aboutissent à un contrôle efficace de la plaque bactérienne afin de conserver l'état parodontal obtenu après le traitement.

## **VI- la chirurgie parodontale :**

**1-Définition :** La chirurgie parodontale regroupe les traitements chirurgicaux réalisés sur les tissus mous parodontaux et sur l'os alvéolaire sous-jacent.

### **2-Objectifs :**

- Elimination ou réduction de la profondeur des poches.
- Rétablissement de la morphologie tissulaire, osseuse et gingivale.
- Accès à la racine et curetage cémentaire.
- Correction des anomalies de surface.
- Correction des anomalies inesthétiques.
- Préparation de l'environnement tissulaire pour l'insertion d'une prothèse (crête flottante).

### **3- Les différents types de chirurgies parodontales :**

a- Chirurgie de la poche : ceux sont des techniques chirurgicales qui ont pour objectifs l'élimination de la poche parodontale.

Nous avons :

- La chirurgie résectrice qui repose sur l'élimination d'une partie du tissu parodontale (gingivectomie, lambeau muco-periosté).
- La chirurgie reconstitutrice qui vise à chercher une nouvelle attache (poche peu profonde (gingivectomie à biseau interne), poche profonde (curetage)).
- La chirurgie par comblement (greffes).

b- Chirurgie muco-gingivale : appelée aussi chirurgie plastique parodontale, a pour objectif de corriger ou de prévenir l'apparition de récessions.

En 1992, l'Académie américaine de parodontologie définit la chirurgie muco-gingivale comme étant « l'ensemble des techniques de chirurgie plastique dévolues à la correction des défauts de morphologie, de position et/ou de quantité de gencive autour des dents ».

c- Chirurgie osseuse : La chirurgie des tissus durs comprend l'ostéectomie et l'ostéoplastie. L'ostéectomie permet un remodelage des procès alvéolaires en éliminant l'os de soutien contrairement à l'ostéoplastie qui ne nécessite pas l'élimination de l'os de soutien, et permet une harmonisation des contours (irrégularités, épaisseur) en restant économe de tissu osseux.

#### d- Chirurgie péri-implantaire :

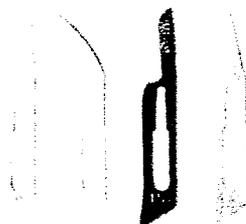
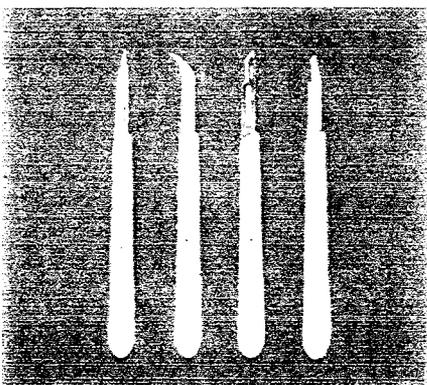
C'est l'aménagement des tissus mous autour d'un implant, qui a pour but d'améliorer la qualité et l'épaisseur du tissu péri-implantaire car la présence du tissu kératinisé est indispensable pour l'obtention d'un résultat esthétique et fonctionnel.

Parmi les méthodes de chirurgie muco-gingivale destinées à aménager les tissus mous péri-implantaires :

- Lambeau positionné apicalement.
- Lambeau déplacé latéralement ou coronairement.
- Régénération de papilles.

#### 4- Les principes de la chirurgie parodontale :

- 1- **l'asepsie** : désinfecter le site d'intervention avec du Bétadine (bain de bouche).
- 2- **l'anesthésie** : doit être en fonction du type d'intervention.
- 3- **Instrumentation** : les instruments de chirurgie parodontale sont généralement identiques à ceux utilisés pour les autres interventions stomatologiques : lames, porte-lames, élévateurs, aiguilles et porte-aiguilles. Pour les opérations parodontales, ces instruments doivent être aussi fins et peu traumatiques que possible.



Les lames : de gauche à droite N°11, 12B, 15 ,15C





Décolleurs



porte-aiguille

**4- L'incision** : après l'anesthésie, la réalisation des incisions est le premier acte effectué afin de délimiter le lambeau. C'est la section fine de tissus mous à l'aide d'instruments tranchants. Le choix réfléchi des trajets d'incision conditionne le bon déroulement de la chirurgie et des sutures. On distingue :

**A- Incision à biseau interne :**

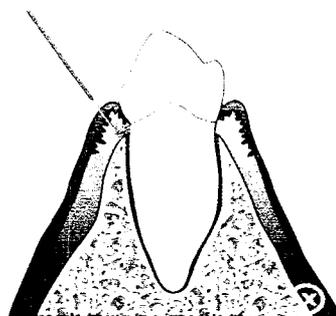
Définition : Cette incision permet l'élimination d'une collerette de gencive comprenant les attaches épithéliale et conjonctive. On utilise les lames n° 15, 15C, 11 ou 12 pour les secteurs les moins accessibles.

Indications :

- Mise en œuvre de lambeaux d'accès parodontaux tels que le lambeau de Widman modifié ou le lambeau esthétique d'accès.
- Allongement coronaire.
- Gingivectomie à biseau interne.
- Désépaississement palatin.

Technique :

1. Inciser la gencive attachée avec un bistouri faisant un angle entre 10 et 45° de coronaire en apical par rapport au grand axe de la dent.
2. Rechercher le contact osseux avec le sommet de la crête osseuse.
3. Suivre une ligne parallèle au feston gingival.



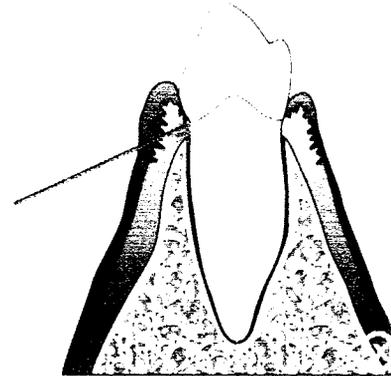
Incision à biseau interne

## B- Incision à biseau externe :

Définition : appelée aussi incision apico-coronaire. Elle a pour principe le tracé d'une incision angulée de façon à permettre l'éviction de la gencive libre et de l'épithélium de jonction. Celle-ci se fait à l'aide d'une lame n° 15, 15C, 11 ou encore 12 lorsque l'accès est délicat. Indiquée surtout en gingivectomie.

### Technique :

1. Inciser dans la gencive attachée avec un bistouri angulé d'apical en coronaire de 45° par rapport au grand axe de la dent.
2. Rechercher le contact dentaire avec la lame à la base de l'attache épithéliale.



Incision à biseau externe

## C- Incision intra-sulculaire :

### Définition :

C'est l'incision la plus utilisée en chirurgie dentaire et parodontale. Elle a pour principe l'économie tissulaire, et la conservation de l'intégralité du tissu gingival. Les lames utilisées sont les lames n° 15, 15C et 12 pour les zones d'accès délicat.

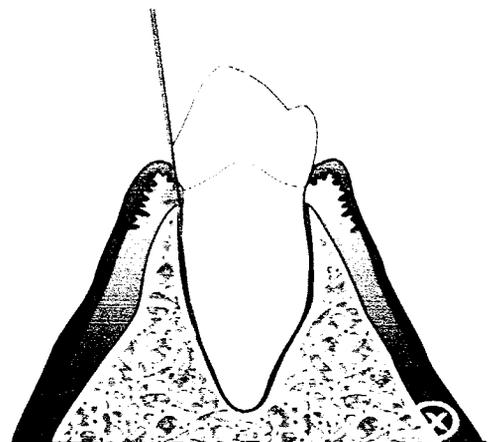
### Indications :

Toutes les techniques de lambeaux ne nécessitant pas d'évictions gingivales.

### Technique :

1. Insérer le bistouri dans le sulcus de la dent selon un axe quasi parallèle au grand axe de la dent.
2. La face interne de la lame doit être en contact direct avec l'organe dentaire et sa pointe doit se situer à l'émergence du desmodonte.
3. Suivre le feston gingival des dents à traiter en conservant la lame dans le sulcus.
4. Sur plusieurs dents, passer d'un sulcus à l'autre en incisant les papilles jusqu'aux points de contact dentaire de façon à respecter au maximum

l'intégrité des papilles.



Incision intra-sulculaire

## D- Incision de décharge :

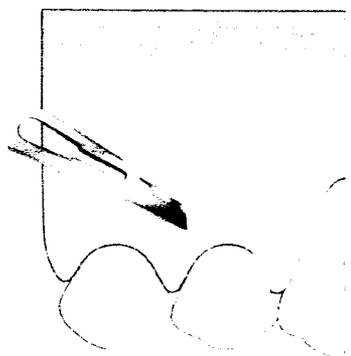
Définition : c'est une incision qui a pour point de départ l'extrémité de l'incision intra-sulculaire ou à biseau interne. Elle est dirigée de coronaire en apical et dépasse la ligne de jonction muco-gingivale. Cette incision verticale ou légèrement oblique se réalise avec une lame n° 15 ou n° 15C.

### Indications :

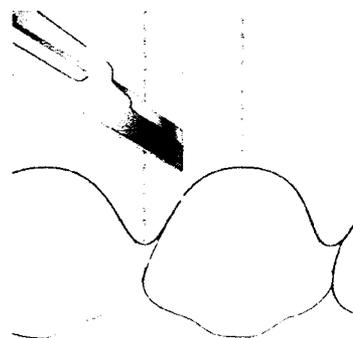
- Accéder à la partie apicale d'un site.
- Lambeaux nécessitant un repositionnement apical, coronaire ou latéral.

### Technique :

1. Débuter l'incision de décharge au niveau coronaire en respectant la règle des tiers afin de ne pas endommager la papille et de ne pas créer de récessions.
2. Certains auteurs préconisent de débuter l'incision de décharge en doublant l'angulation de l'incision.
3. Poursuivre l'incision en direction apicale jusqu'à la ligne de jonction muco-gingivale et la dépasser.



-Trajet d'une incision de décharge au-delà de la LJMG.



- Règle des tiers.



- Incision de décharge angulée.

## E- Incision périostée :

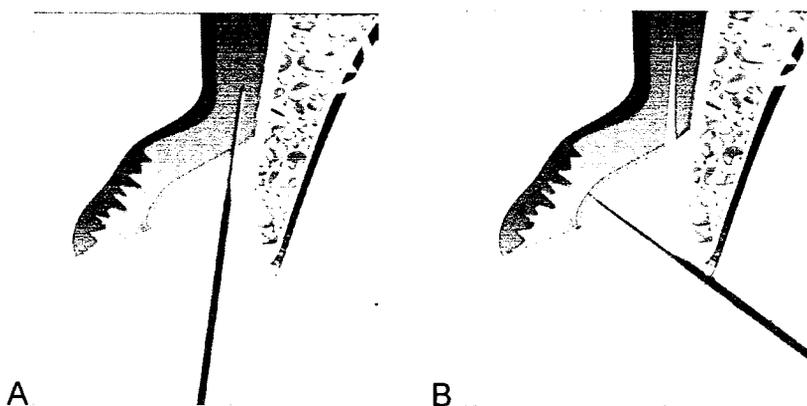
Définition : elle consiste à inciser la membrane du périoste sur toute la largeur du lambeau élevé en épaisseur totale. Cette incision permet donc de libérer le lambeau des contraintes du périoste et donc de gagner en laxité afin de pouvoir manipuler librement le lambeau.

### Indications :

- Passage d'un lambeau d'une épaisseur totale à une épaisseur partielle.
- Augmenter de façon considérable la laxité du lambeau pour faciliter son repositionnement apical, coronaire ou latéral.

### Technique :

1. Maintenir le lambeau élevé et récliné avec une pince à disséquer.
2. Inciser la partie interne apicale du lambeau tapissée de périoste, horizontalement de mésial en distal sur toute la largeur du lambeau.
3. Contrôler la pénétration de la lame de façon à éviter toute fenestration du lambeau. La lame doit pénétrer de moins de 0,5 mm
4. Orienter la lame parallèlement à la surface osseuse et poursuivre l'incision intra-muqueuse si nécessaire.
5. Pour augmenter la laxité du lambeau, en complément de cette incision périostée, une entaille du périoste à la face interne et sur toute la largeur du lambeau peut être réalisée. Celle-ci est de très faible profondeur.



A Incision périostée.

A. Pour le passage en épaisseur partielle. B. Dans l'épaisseur du lambeau

**5- Le décollement :** l'intervention à **lambeau** consiste à soulever un volet tissulaire «libéré» par des incisions afin d'accéder aux structures radiculaires et osseuses sous-jacentes. On distingue :

**-Lambeau d'épaisseur totale :** ou lambeau muco-périosté.

#### a- Définition :

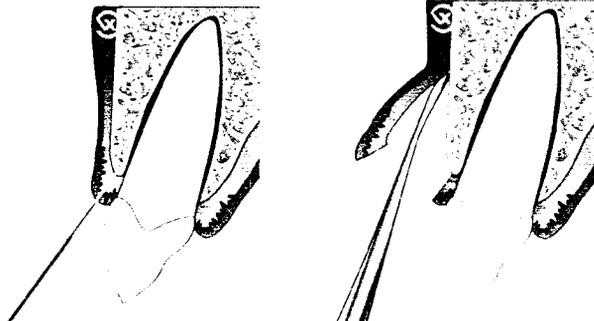
C'est le lambeau le plus couramment réalisé en odontologie. Il consiste à décoller l'ensemble de la gencive recouvrant l'os alvéolaire en maintenant le périoste fixé au conjonctif de celui-ci.

b- Indications :

- Toutes les interventions nécessitant de visualiser le tissu osseux (élongation coronaire, lambeau de Widman modifié, lambeau esthétique d'accès...).
- Pour certaines interventions nécessitant une épaisseur de gencive maximale pour recouvrir une récession.

c- Technique :

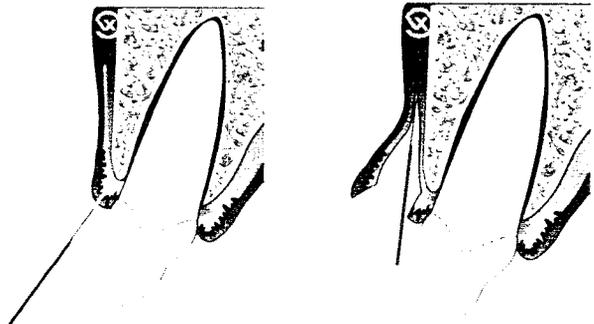
1. S'assurer que le trajet d'incision a été réalisé jusqu'au contact osseux. L'incision peut être intrasulculaire ou en biseau interne.
2. Débuter l'élévation en insérant un décolleur dans l'angle d'un trajet d'incision.
3. En conservant le contact osseux, faire progresser le décolleur, de proche en proche, sous le lambeau par des mouvements de reptation. Le mouvement nécessite une certaine force qui doit être contrôlée par de bons points d'appui.
4. Le lambeau muco-périosté se décolle progressivement exposant ainsi la surface osseuse.



Lambeau d'épaisseur totale.

**-Lambeau d'épaisseur partielle :**

Appelé également lambeau muqueux qui consiste à décoller uniquement l'épithélium et le chorion gingival sans toucher le périoste.



Lambeau d'épaisseur partielle.

## 6- Les sutures :

Dans presque toutes les interventions en chirurgie parodontale, on referme le lambeau à l'aide des points de suture qui vont :

- Stabiliser et maintenir le lambeau dans une position définie.
- Permettre l'affrontement des berges des tissus incisés.
- Protéger le caillot ou le matériau de comblement.
- Favoriser l'hémostase et la cicatrisation de première intention.
- Limiter la contamination du site.
- Replacer les tissus dans une position anatomique et esthétique.

IL existe trois grands types de sutures :

- **Les sutures simples** : sont utilisées pour le rapprochement des berges lorsqu'il n'est pas nécessaire d'avoir une forte traction sur les berges, comme le point en « O » et le point en « 8 ».

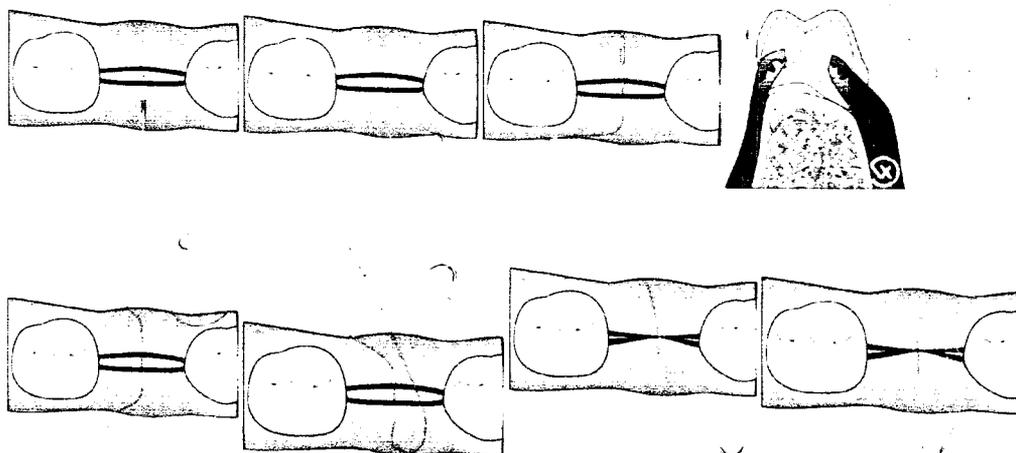
- **Les sutures discontinues** : sont des points de rapprochement lorsque l'affrontement des berges n'est pas possible ou si l'on a besoin de tracter plus fortement un lambeau. On a le point en « U », les points **matelassier** et les points **suspendus**.

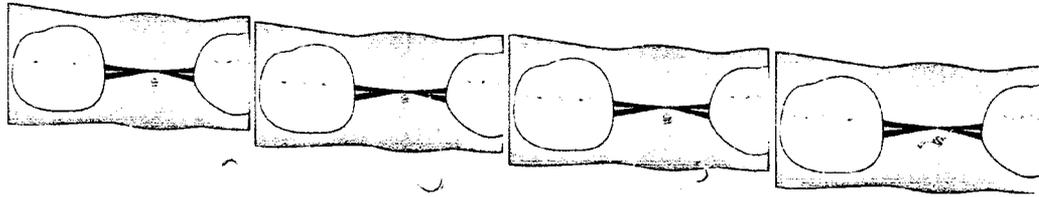
- **Les sutures continues** : constituées par les surjets simples ou passés et par les sutures suspendues, sont utilisées :

° Soit pour suspendre un lambeau aux dents afin de ne pas s'ancrer sur le lambeau opposé.

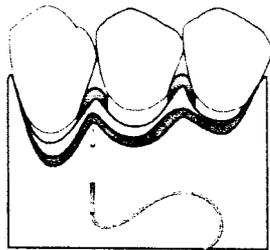
° Soit pour affronter de manière régulière des berges sur une incision étendue située sur une crête.

- Etapes de la réalisation d'un point en « O » :

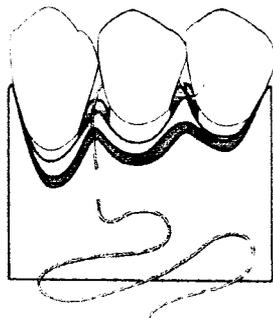




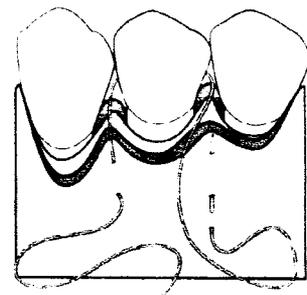
• Etapes de la réalisation d'un point matelassier vertical suspendu :



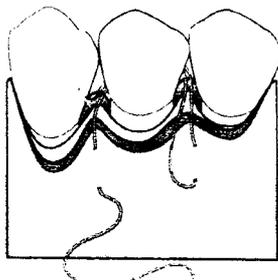
Passage vertical de l'aiguille d'apical en coronaire du lambeau en regard d'une papille. L'aiguille doit sortir du lambeau à au moins 2 mm de l'incision.



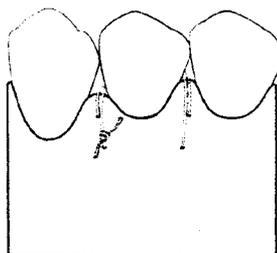
Contour de la dent en passant l'aiguille à travers les embrasures.



Passage vertical de l'aiguille d'apical en coronaire du lambeau en regard d'une seconde papille.



Second contour de la dent en passant l'aiguille à travers les embrasures.



Réalisation du nœud

**Matériel :**

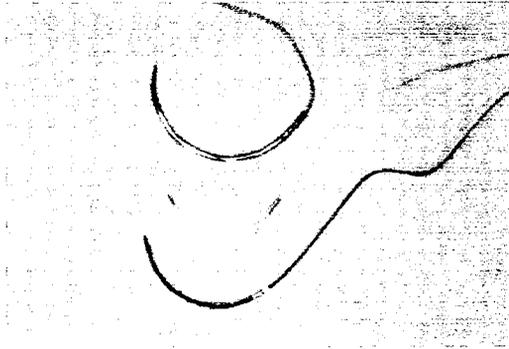
- **l'aiguille** : elle est généralement conçue en acier inoxydable et doit être du plus petit diamètre possible. De nombreux types d'aiguilles sont présents sur le marché, on trouve :

a) Aiguilles rondes à pointe ronde, aiguilles rondes à pointe triangulaire (Tapercut), aiguilles triangulaires T.

b) Longueurs variables de 10 à 26 mm.

c) Courbures variables : 3/8, 1/2 et 5/8 de cercle.

d) Finesse de l'aiguille.



**En haut :**

Aiguille 26 mm 1/2 cercle, Section ronde.

**Au milieu :**

Fil non résorbable 75 cm

Aiguille 17 mm 3/8 cercle

**En bas :**

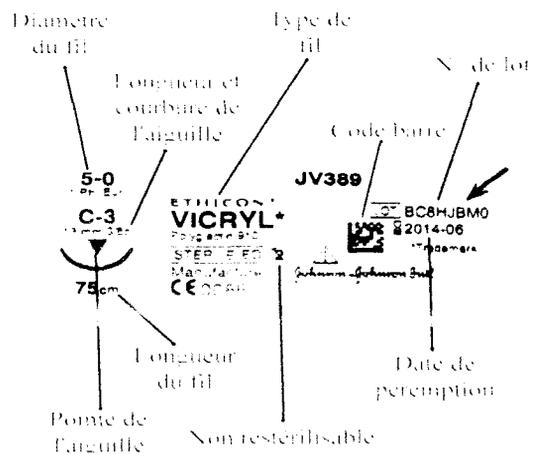
Fil non résorbable 75 cm, Aiguille 20 mm 3/8 cercle.

Section triangulaire T.

**- Le fil :**

Le fil de suture est la partie avec laquelle sont réalisés les points. Il en existe de nombreux types :

- naturels ou synthétiques.
- résorbables ou non résorbables.
- monofilaments, pseudo-monofilaments, tressés ou torsadés, de diamètre et de longueur variables.



Indications présentes sur l'emballage d'un fil de suture.

**- Porte aiguilles :** les pinces porte-aiguilles doivent retenir solidement l'aiguille tout en étant faciles à desserrer pour dégager le fil.

**7- Le pansement :**

Utilisé en postopératoire comme le coe-pak, pour protéger la plaie, aider la cicatrisation, maintient et compression du lambeau en place.



## **V- Les lambeaux utilisés en chirurgie parodontale :**

Les lambeaux sont de plus en plus utilisés dans la chirurgie parodontale dont l'intérêt est :

- D'avoir un accès direct visuel à l'os sous-jacent. Ce qui va permettre d'objectiver la configuration anatomique des racines, et l'os alvéolaire qui les entoure. Afin de parfaire le traitement parodontal qui sera par un détartrage, surfaçage ou utilisation d'instruments ultrasoniques.
- Eliminer les tissus de granulation permettant ainsi, un réattachement de la gencive à la surface dentaire par la formation d'un nouveau système d'attache épithélio-conjonctif.
- Traiter les poches parodontales, les défauts osseux en cas de chirurgie de recouvrement.
- Améliorer ou aligner la ligne du sourire dans le cadre de la chirurgie esthétique.

### **V.1- Les lambeaux utilisés dans la chirurgie de la poche et la chirurgie osseuse :**

En présence de poches parodontales, la réduction ou l'élimination de ces poches constitue l'objectif principal de nos actes chirurgicaux. Si le détartrage et le surfaçage radiculaire représentent le geste essentiel de la thérapeutique initiale, ils ne permettent le plus souvent qu'une réduction des profondeurs de sondage, insuffisante pour stabiliser une parodontite.

Si nous souhaitons éliminer les poches résiduelles, il nous faut choisir des techniques chirurgicales adaptées aux cas à traiter.

#### **V.1.1 Le lambeau de Widman :**

##### **a- Définition :**

Une des premières descriptions détaillées de l'utilisation d'un lambeau pour l'élimination de la poche a été publiée en 1918 par Leonard Widman. Dans son article « The operative treatment of pyorrhea alveolaris » Widman décrit un volet mucopériosté visant à éliminer l'épithélium et le tissu conjonctif enflammé de la poche, facilitant ainsi un nettoyage optimal des surfaces radiculaires.

##### **b- Technique :**

• réaliser des incisions de décharge sectionnelles pour délimiter la zone prévue pour la chirurgie.

Ces incisions sont faites à partir de la gencive marginale à mi-buccal des deux dents périphériques de la zone de traitement, et sont poursuivies sur plusieurs millimètres dans la muqueuse alvéolaire.

Les deux incisions de libération sont reliées par une incision gingivale qui a suivi les grandes lignes du rebord gingivale et ainsi l'épithélium de la poche et le tissu conjonctif enflammé sont séparés de la gencive non enflammée. Des incisions gingivales de libération sont réalisées sur la face linguale des dents si nécessaire.

- Un lambeau muco-périosté est élevé pour exposer au moins 2-3 mm de l'os alvéolaire. Le collier de tissu enflammé autour du collet des dents est enlevé avec des curettes et les surfaces radiculaires exposées sont soigneusement mises à l'échelle. Le remodelage de l'os est recommandé pour atteindre une forme anatomique idéale de l'os alvéolaire sous-jacent.

- Après nettoyage soigneux des dents dans la zone chirurgicale, les lambeaux vestibulaire et lingual sont portés par-dessus l'os alvéolaire et fixés dans cette position par des sutures inter-dentaires.

Widman a souligné l'importance de placer la marge de tissu mou au niveau de la crête de l'os alvéolaire, de sorte qu'aucunes poches ne persistent. Le procédé chirurgical aboutit à l'exposition des surfaces radiculaires.

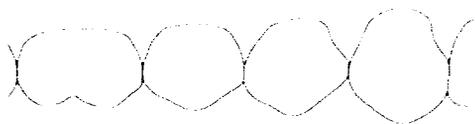
Souvent, les zones inter-dentaires sont laissées sans douce couverture de tissu de l'os alvéolaire.

### **c- Avantage :**

Les principaux avantages de la procédure du « lambeau de Widman » :

- moins d'inconfort pour le patient, car la guérison est survenue par première intention.
- il était possible de rétablir un contour approprié de l'os alvéolaire dans les sites avec des défauts angulaires osseux.

**Remarque :** il faut noter que ce lambeau est indiqué dans le cas d'une atteinte localisée à une ou deux dents.



Réalisation de deux incisions de décharge pour délimiter la zone chirurgicale.



Le collier enflammé du tissu gingival est éliminé après l'élévation du lambeau mucopériosté.



Remodelage osseux.



Repositionnement du lambeau et suture.

### V.1.2 Le lambeau de Neumann :

#### **a- Définition :**

Seuls quelques années plus tard, Neumann (1920, 1926) a suggéré l'utilisation d'une procédure de rabat qui, dans certains égards était différente de celle décrite à l'origine par Widman.

#### **b- Technique :**

- Selon la technique suggéré par Neumann, une incision intra-sulculaire est faite jusqu'à la base des poches gingivales, et l'ensemble de la gencive (et une partie de la muqueuse alvéolaire) est élevé en un lambeau muco-périosté.

Des Incisions de décharge sectionnelles sont faites pour délimiter le domaine de la chirurgie.

- Suite à l'élévation du lambeau, l'intérieur de la trappe est cureté pour enlever l'épithélium de la poche et le tissu de granulation.

Les surfaces radiculaires sont ensuite attentivement nettoyées.

Toutes irrégularités de l'os alvéolaire sont corrigées pour donner à la crête osseuse un contour horizontal.

- Les volets sont ensuite repositionnés pour permettre à la fois une optimale adaptation aux dents et une couverture adéquate de l'os alvéolaire vestibulaire ou lingual (palatin) et les sites inter-proximaux.

En ce qui concerne l'élimination des poches, Neumann (1926) a souligné l'importance d'éliminer les poches des tissus mous, c'est à dire le remplacement du lambeau au niveau de la crête de l'os alvéolaire.

## Cas clinique :

Il s'agit de B.S, âgé de 20 ans, qui présente une parodontite agressive localisée au niveau de la 15 -16 et 25 -26 dont la profondeur des poches est de 9 à 10 mm.



1. Evaluation radiologique de la lyse osseuse.



2. Sondage des poches parodontales au niveau de la 15 et 16.



3. Sondage au niveau de la 26.

### Plan de traitement :

- La thérapeutique initiale consiste en:

Une motivation à l'hygiène, enseignement de la méthode de brossage ( Stillman modifiée), utilisation des adjuvants de brossage ( brossette interdentaire) et soin des caries dentaires.

- En phase de réévaluation on constate :

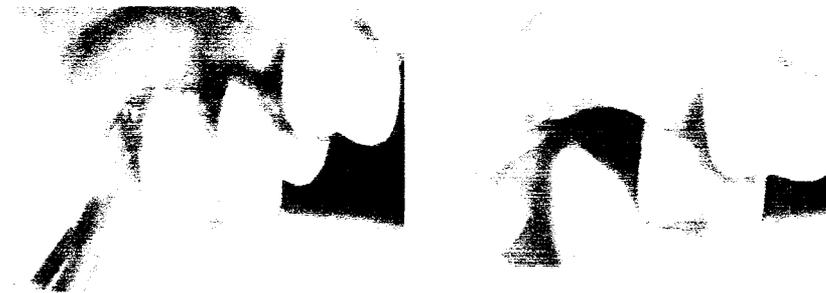
Régression des signes inflammatoires avec persistance du saignement au sondage au niveau de la 16 et la 26.

- En phase corrective on a réalisé :

Des irrigations à base de bétadine à 5% (il n'est pas inactivé au contact du sang, et persiste au fond des poches parodontales) pendant 4 séances.

Puis on est passé à l'étape chirurgicale qui consiste à réaliser un lambeau d'assainissement pour accéder aux surfaces radiculaires.

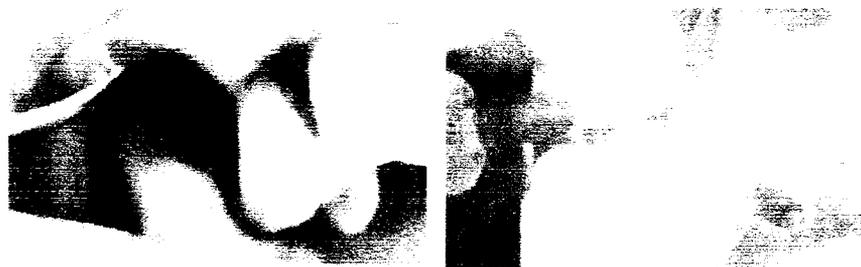
1<sup>ier</sup> site : 15.16.17.



1. incision intrasulculaire et décollement.



2. mesure de la lyse osseuse.



3. débridement et rinçage avec du sérum physiologique.



4. repositionnement du lambeau et suture.



5. état post opératoire après 15 jours.

2<sup>eme</sup> site : 25.26.



1. incision verticale, intrasulculaire et décollement.



2. débridement et élimination des tissus de granulation.



3. Sutures.

### **V.1.3 Lambeau de Widman modifié :**

#### **a- Définition :**

C'est un lambeau d'accès qui permet le surfaçage radulaire et l'assainissement des poches parodontales par des moyens mécaniques. C'est la technique de référence pour le traitement chirurgical des parodontites qui a pour principe d'élever un lambeau de pleine épaisseur sur 2 à 3 mm afin d'avoir une vision directe sur la surface radulaire et osseuse à traiter.

#### **b- Indications :**

- Traitement des parodontites répondant de façon insuffisante au traitement non chirurgical.
- Présence de poches parodontales de plus de 5 mm de profondeur.
- Secteurs prémolomolaires uniquement.
- Lésions de furcation et anatomie radulaire rendant difficile l'accès par traitement non chirurgical.
- Résection ou hémisection radulaire.
- Assainissement parodontal associé à un comblement osseux.

#### **c-Avantage :**

- Visibilité du site à traiter favorisant le traitement et le contrôle.
- Cicatrisation de première intention.
- Peu de résorptions crestales.
- Douleurs postopératoires modérées.

#### **d- Inconvénient :**

Technique contre-indiquée en secteur esthétique en cas d'absence de gencive attachée.

#### **e- Technique :**

1. Le lambeau de Widman modifié se caractérise par une série de trois incisions : à biseau interne, intra-sulculaire et horizontale.
2. Réaliser l'anesthésie par infiltration para-apicale du secteur à traiter. Compléter par des anesthésies palatines.
3. Inciser en biseau interne, jusqu'au contact osseux, en suivant le contour du feston de chaque dent à traiter.
4. Terminer cette incision par un contact dentaire au niveau du tiers mésial ou distal de la dent bordant le site.

5. Réaliser l'incision intra-sulculaire de toutes les dents à traiter.
6. À l'aide d'un décolleur fin inséré dans la première incision, débiter l'élévation du lambeau en pleine épaisseur.
7. Décoller à minima de façon à visualiser le rebord alvéolaire. Dès que celui-ci est visible sur toute l'étendue du lambeau, stopper le décollement.
8. Réaliser la troisième incision horizontale de façon à détacher la collerette de gencive.
9. Éliminer cette dernière à l'aide d'un instrument faucille type CK6.
10. Éliminer le tissu de granulation présent dans les poches parodontales avec une curette de Gracey.
11. Surfer les racines avec un instrument ultrasonique ou manuel.
12. Polir les surfaces dentaires et, si possible, radiculaires.
13. Irriguer les poches avec du sérum physiologique et une solution antiseptique.
14. Si des retouches osseuses sont nécessaires, réaliser celles-ci à minima.
15. Repositionner le lambeau. La forme festonnée créée par la première incision permet un recouvrement complet des surfaces osseuses.
16. Suturer le lambeau avec des points en O inter-dentaires, des points matelassiers verticaux ou des points suspendus.



1-État initial.



2-Première incision à biseau interne



3-Seconde incision intrasulculaire.



4-Troisième incision horizontale.



5-Élimination de la collerette de gencive.



6-Élévation du lambeau et surfaçage



7. État postopératoire immédiat.



8. État postopératoire immédiat palatin.

### **V.1.4 Lambeau d'accès palatin :**

#### **a- Définition :**

Appelé aussi lambeau esthétique d'accès, il remplace le lambeau de Widman pour le bloc incisivo-canin maxillaire afin d'éviter la perte des papilles inter-dentaires.

Il a pour principe la conservation des papilles inter-dentaires intègres en les élevant intégralement dans le lambeau.

#### **b- Indication :**

Présence de poches parodontales de plus de 5 mm en secteur antérieur maxillaire nécessitant un surfaçage à ciel ouvert.

#### **c- Avantage :**

Réduit l'impact esthétique du traitement chirurgical.

#### **d- Inconvénient :**

Difficultés opératoires lors du passage des papilles en vestibulaire.

#### **e-Technique :**

1. Réaliser les incisions intra-sulculaires des dents à traiter avec une lame n° 15. Avec une lame n° 12, prolonger les tracés dans le sulcus inter-dentaire de chaque dent et poursuivre dans le sulcus des faces palatines jusqu'au tiers de la couronne.
2. Rejoindre les incisions intra-sulculaires au niveau du palais par des incisions en arc de cercle.
3. Débuter le décollement en pleine épaisseur avec un décolleur fin en vestibulaire de chaque dent.
4. Décoller au niveau des incisions semi-lunaires palatines et faire progresser le décolleur en inter papillaire.
5. Faire passer les papilles ainsi libérées en vestibulaire, en les poussant avec un fouloir à travers les embrasures.
6. Finir le décollement vestibulaire.
7. Éliminer le tissu de granulation avec un CK6. (Cran kaplan n°6)

8. Surfacier, polir les racines et combler si nécessaire les défauts osseux.
9. Replacer les papilles dans leur position initiale en les faisant repasser par les embrasures.
10. Suturer par des points en O chaque incision semi-lunaire au niveau palatin.



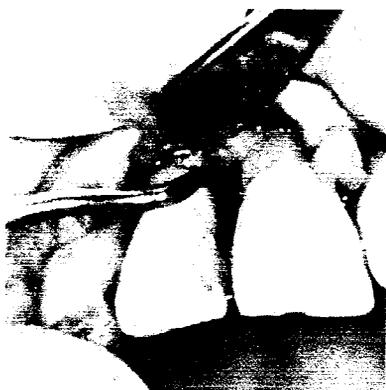
1. Incisions intrasulculaires préservant les papilles.



2. Incisions arciformes palatines.



3. Décollement et passage des papilles en vestibulaire.



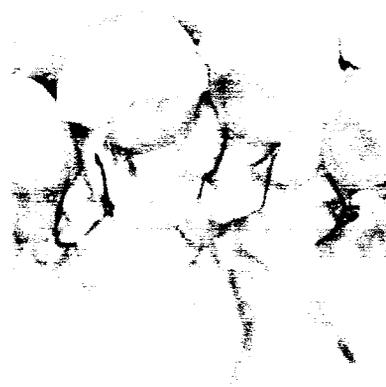
4. Élévation du lambeau et surfacage radiculaire.



5. Polissage de la surface radiculaire.



6. Suture des incisions arciformes après repositionnement des papilles



7. État postopératoire immédiat palatin.



8. État postopératoire immédiat vestibulaire.

## **V.1.5 Lambeau positionné apicalement :**

### **a-Définition :**

Le lambeau positionné apicalement a été proposé pour conserver le volume de gencive attachée lors d'une chirurgie d'assainissement. L'assainissement chirurgical peut être accompagné d'une ostéotomie visant à recontourer l'os alvéolaire. Le lambeau élevé est donc déplacé au niveau de la crête osseuse apicalisée.

### **b-Objectif :**

L'objectif du LPA est de repositionner la totalité de la gencive kératinisée dans une situation plus apicale.

### **c-Indication :**

Il est indiqué lorsque la hauteur de gencive kératinisée est égale ou inférieure à 3 mm, et lorsque les poches parodontales sont peu profondes.

Il est aussi indiqué dans la chirurgie pré-prothétique.

### **d-Technique :**

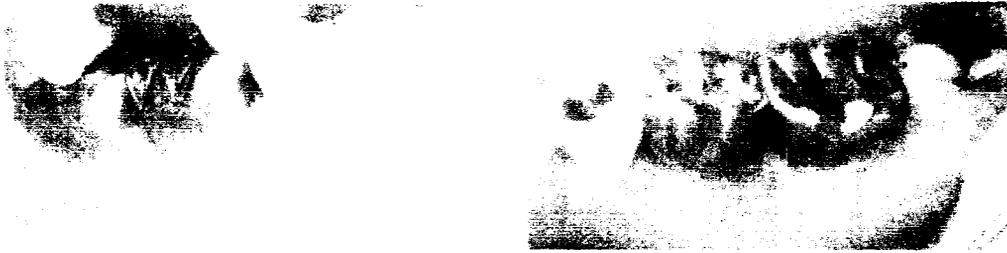
- 1- L'intervention comporte trois incisions : une incision intra-sulculaire festonnée et deux incisions de décharge verticales.
- 2- Le lambeau est décollé en épaisseur totale jusqu'au rebord osseux crestal puis disséqué en épaisseur partielle afin de permettre le repositionnement apical au moyen de sutures périostées de type matelassier vertical.
- 3- La distance entre le bord libre gingival et l'os crestal doit être d'environ 3 mm dans le but de restaurer un espace biologique.
- 4- Les décharges sont suturées par des points simples.
- 5- Le LPA cicatrise par deuxième intention au niveau inter-proximal du fait du repositionnement apical.
- 6- Le décollement du lambeau exposant l'os alvéolaire entraîne une légère résorption osseuse suivie d'une réparation.

### **Remarque :**

- Si, en fin d'intervention avec un lambeau positionné apicalement, le recouvrement de la gencive sur l'os est égal à 3 mm, aucun remodelage du contour osseux n'est envisagé. Dans le cas contraire, il faut faire une ostéectomie et une ostéoplastie pour festonner le contour osseux et recréer en tout point l'espace biologique requis.

Cas clinique d'un lambeau déplacé apicalement :

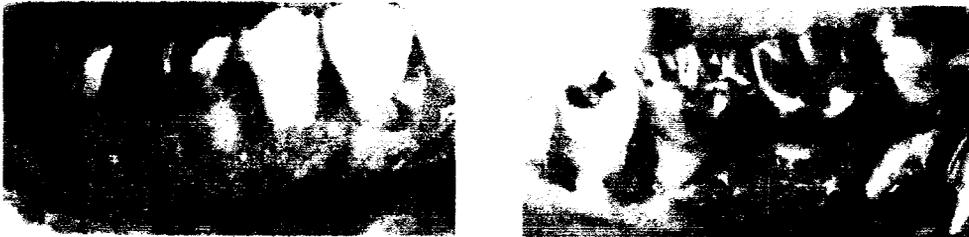
- Vue préopératoire vestibulaire et linguale.



- Décollement d'un lambeau vestibulaire et lingual.



- Surfaçage et élimination des tissus de granulation.



- Suture.



- Etat postopératoire après une semaine.



## **V.2 Les lambeaux utilisés dans la chirurgie muco-gingivale :**

### **V.2.1 La chirurgie des lésions muco-gingivales :**

Les problèmes muco-gingivaux représentent un important motif de consultation en raison de l'apparition de signes cliniques ou d'un préjudice esthétique, même si, le plus souvent, la pérennité des dents sur l'arcade n'est pas remise en cause. Parmi les techniques chirurgicales utilisées nous décrivons les lambeaux déplacés qui peuvent être associés à une greffe de tissu conjonctif.

#### **V.2.1.1 Lambeau positionné coronairement (lpc) :**

Cette technique a été décrite pour la première fois en 1958 par Patur et Glickman.

##### **a-Objectifs :**

- Recouvrir une récession.
- Recouvrir une membrane suite à une greffe osseuse de comblement ou une régénération tissulaire guidée.

##### **b-Principe :**

Utiliser la gencive attachée située apicalement à la récession pour recouvrir celle-ci.

##### **c-Indications :**

- Récessions simples ou multiples de classe 1 de Miller.
- Présence d'un volume de tissu kératinisé suffisant situé en position apicale à la récession.
- Épaisseur de tissu kératinisé d'au moins 0,8 mm

##### **d- Avantage :**

- Pourcentage de recouvrement entre 60 et 99 % selon les études.
- Résultats prévisibles pour les classes 1 de Miller.

- Lambeau pédiculé donc vascularisé.
- Technique simple à mettre en œuvre.
- Un seul site opératoire.
- Bon résultat esthétique.
- Cicatrisation de première intention.
- Douleurs postopératoires très modérées.

#### **e-Inconvénients :**

- Indiqué pour la classe 1 de Miller uniquement.
- Risque d'échec pour les parodontes fins.
- Récidives si les facteurs étiologiques ne sont pas contrôlés.
- Pas d'augmentation de volume de tissu kératinisé.
- Possibles brides cicatricielles inesthétiques des incisions de décharge.

#### **f-Technique :**

1. Réaliser préalablement les mesures à la sonde parodontale pour évaluer l'importance du déplacement recherché.
2. Anesthésier.
3. Tracer à la lame n°15 les futures papilles, espacées du sommet de la papille initiale de la même hauteur que la récession à recouvrir.
4. Tracer les incisions de décharge de façon parallèle en cherchant le contact osseux.
5. Une fois la ligne de jonction muco-gingivale dépassée, réaliser des incisions obliques dans la muqueuse alvéolaire afin d'augmenter la laxité du lambeau lors de son déplacement.
6. Avec un décolleur fin, débiter l'élévation en épaisseur totale à partir de l'une des nouvelles papilles redessinées.
7. Poursuivre ce décollement muco-périosté jusqu'à la ligne de jonction muco-gingivale.
8. Une fois cette ligne atteinte, inciser le périoste en apical et poursuivre la dissection en épaisseur partielle dans la muqueuse alvéolaire.
9. Libérer toutes les fibres de traction apicale à l'aide de la lame n°15.
10. Contrôler le repositionnement passif du lambeau dans la position recherchée.
11. Surfacer délicatement le ciment exposé.
12. Désépithélialiser les papilles initiales à l'aide d'une lame n°15 ou d'une fraise diamantée sur turbine.
13. Débiter les sutures par des points en O suspendus au-dessus des points de contact de la dent.
14. Suture les décharges parallèles par des points en O.



1. État initial de la récession.



2. Tracé des incisions.



3. Élévation du lambeau en pleine épaisseur puis en épaisseur partielle.



4. Positionnement coronaire et suture du lambeau.



5. État postopératoire à 2 mois.

### V.2.1.2 Lambeau positionné latéralement :

#### a-Objectifs :

- Recouvrir une récession.
- Apporter du tissu kératinisé en regard d'une dent naturelle ou d'un implant.

#### b-Principe :

Utiliser la gencive attachée située latéralement à la récession pour recouvrir cette dernière par translation du lambeau.

#### c-Indications :

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

#### **d- Avantage :**

- Pourcentage de recouvrement entre 60 et 70 % selon les études.
- Augmentation du volume de tissu kératinisé.
- Lambeau pédiculé assurant donc une bonne vascularisation et limitant le risque de nécrose.
- Un seul site opératoire.
- Bon résultat esthétique.
- Douleurs postopératoires très modérées.

#### **e-Inconvénients :**

- Technique délicate à mettre en œuvre.
- Risque de récession au niveau du site donneur.
- Présence d'une zone de cicatrisation de seconde intention.
- Peu adapté aux récessions multiples.
- Risque de récurrence en présence de freins ou de brides.
- Nécessité d'un volume important de tissu kératinisé adjacent.

#### **f-Technique :**

1. Évaluer préalablement le schéma de glissement à la sonde parodontale.
2. Anesthésier.
3. Surfacier doucement la racine.
4. Réaliser les incisions à la lame n°15 au niveau de la récession.
5. Incision intra-sulculaire qui se poursuit en biseau interne de façon angulée au-delà de la ligne de jonction muco-gingivale et délimite ainsi la berge proximale du lambeau.
6. Incision à biseau externe débutant à la base de la papille controlatérale et rejoignant la pointe apicale de la dernière incision pour créer une zone cruentée de 2 à 3 mm de largeur. Le triangle ainsi formé à la base de la récession est désépithélialisé.
7. Réaliser les incisions du lambeau :
  - 7.1. Incision horizontale festonnée dans la gencive partant de la base de la papille de la dent présentant la récession et ménageant au moins 2 mm de gencive attachée autour des dents adjacentes. Cette incision délimite un lambeau une fois et demi plus large que la récession à recouvrir.
  - 7.2. Incision de décharge qui est réalisée jusqu'à la ligne de jonction muco-gingivale et qui se poursuit par une incision oblique dans la muqueuse alvéolaire convergente à la récession.
8. Élever le lambeau en commençant par un décollement en épaisseur totale débutant en proximal de la récession et s'étendant sur la moitié du lambeau.
9. Inciser le périoste du lambeau et disséquer en épaisseur partielle en distal et en apical du défaut. Toutes les fibres retenant le lambeau sont ainsi libérées.

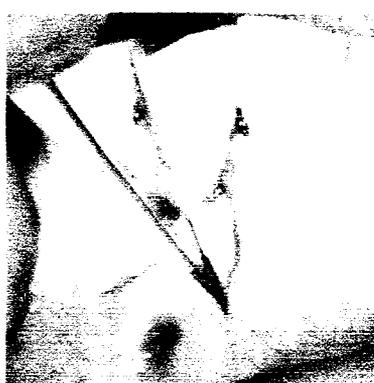
10. Toutes les tensions résiduelles étant supprimées, le lambeau est alors déplacé de façon passive sur la zone à recouvrir.

11. Suturer le lambeau en débutant par l'angle mésial, puis les papilles.

La décharge mésiale est ensuite suturée et enfin des points périostés sont réalisés au niveau de la décharge distale.



1. État initial de la récession.



2. Désépithélialisation du triangle en regard de la récession.



3. Tracé des incisions.



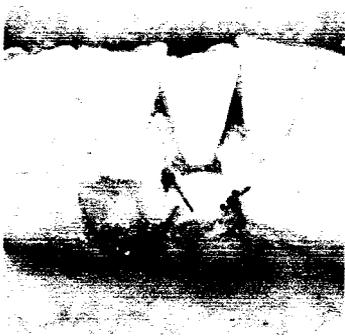
4. Dissection de la partie distale en épaisseur partielle.



5. Élévation de la partie proximale en pleine épaisseur.



6. Mobilisation passive du lambeau.



7. Positionnement latéral et suture



8. État postopératoire à 1 semaine.



9. État postopératoire à 2 mois.

## **V.2.2 La chirurgie pré-prothétique :**

La chirurgie pré-prothétique consiste à restaurer les tissus ostéo-muqueux ou musculaires pour permettre la mise en place d'une prothèse dans de meilleures conditions, elle peut agir par adjonction ou résection tissulaire.

Parmi les techniques utilisées, on cite :

### **V .2.2.1- La technique de rouleau :**

#### **a-Définition :**

Cette méthode a été proposée en 1980 par Abrams, appelée aussi greffe pédiculée de tissu conjonctif désépithélialisé. Elle consiste à désépithélialiser à la fraise le versant palatin de la crête édentée, puis de le disséquer et de le rouler sous le lambeau vestibulaire.

#### **b-Indications :**

L'indication de la technique du rouleau est le traitement des pertes de substances de classe I, faible à modérées.

#### **c-Avantage :**

- Aspect esthétique de surface du tissu gingival.
- La greffe pédiculée favorise une bonne vascularisation.
- Un seul site opératoire.

#### **d-Inconvénients :**

- Epaisseur limitée du pédicule.
- Douleurs postopératoire au niveau du site donneur.
- Dissection palatine difficile.

#### **e-Technique :**

1-Délimiter le site donneur situé au niveau palatin par un tracé d'incision ne recherchant pas un contact osseux.

2-Dans le sens apicocoronaire, la distance doit représenter la hauteur à combler sur la face vestibulaire, et elle est équivalente à celle de la crête dans le sens mesio-distal.

3-Puis cette zone est désépithélialisée jusqu'au sommet de la crête, à l'aide d'une grosse fraise boule diamantée en travaillant sous spray.

4-La dissection du pédicule s'effectue en épaisseur partielle à la lame n°12D et la lame n°15. Le minimum de tissu conjonctivo-periosté est laissé en place afin de prélever le plus d'épaisseur possible.

5-La dissection est poursuivie sur la crête et sur la face vestibulaire.

6-Des incisions de décharge peuvent être nécessaires.

7-Une fois le lambeau préparé le pédicule appendu est replié et plaqué (roulé) sous le lambeau vestibulaire.

8-Après essayage et adaptation, il est amarré par des sutures.

9-Enfin il est plaqué contre la crête osseuse et immobilisé.

10-La zone donneuse est protégée par un hémostatique (Surgicel), et l'ensemble est recouvert par un pansement parodontal.

11-La cicatrisation se fait par deuxième intention.

**Remarque :** un décollement vestibulaire d'épaisseur totale au lieu d'une demi-épaisseur n'est pas une erreur, mais, une perforation du lambeau peut entraîner une nécrose.

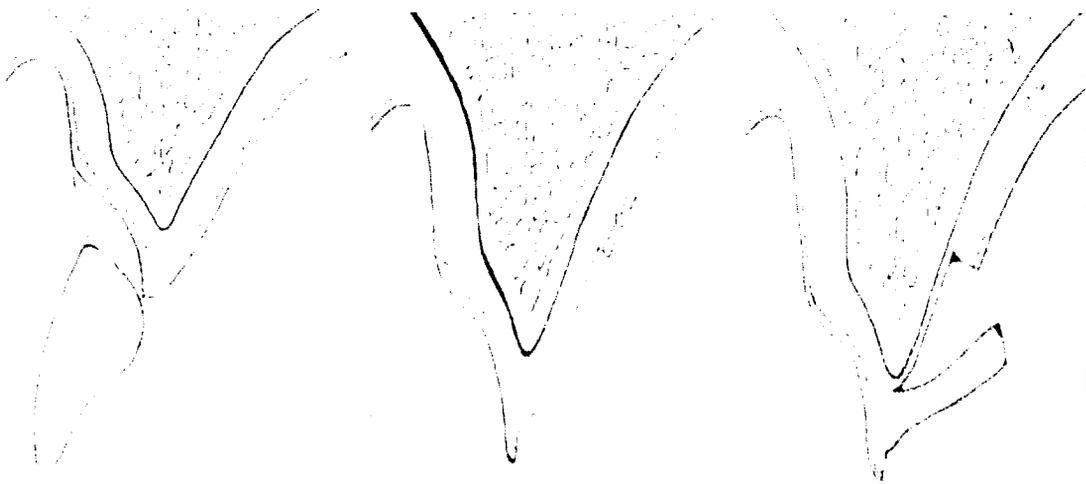
#### **V.2.2.2- Technique de rouleau modifié :**

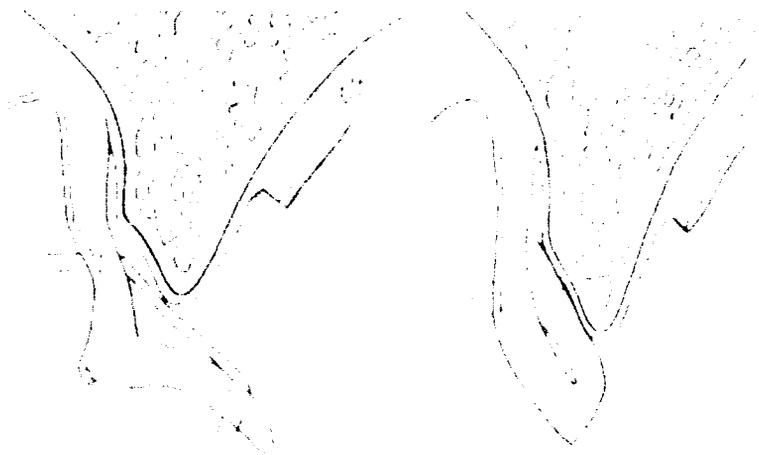
Scharf et Tarnow en 1992 ont proposé une modification :

Plutôt que désépithélialiser le versant palatin, il est préservé par la dissection d'un volet épithélio-conjonctif. Ce volet est soulevé vers l'arrière, le pédicule nourricier étant vers le palais.

Après dissection du conjonctif sous-jacent, servant de pédicule destiné à être roulé sous le lambeau vestibulaire, le premier volet est réappliqué.

- La technique de rouleau.





### V.2.3 Les lambeaux utilisés dans la chirurgie péri-implantaire :

La gestion des tissus gingivaux péri-implantaires est apparue comme un élément important de la réussite esthétique et fonctionnelle du plan de traitement implantaire. Différentes approches chirurgicales ont été envisagées, que ce soit au moment de la pose de l'implant ou lors du deuxième temps chirurgical, afin d'aménager les tissus gingivaux péri-implantaires dans le but d'obtenir une hauteur et une épaisseur de muqueuse kératinisée plus résistante à l'inflammation, ainsi qu'un résultat esthétique optimal.

#### A -AMÉNAGEMENT TISSULAIRE AU COURS DE LA MISE EN PLACE DES IMPLANTS :

Dans certains cas, on utilise des techniques de chirurgie muco-gingivale pour permettre la fermeture du site opératoire comme le **lambeau tracté coronairement** qui a pour principal inconvénient de dépasser la ligne muco-gingivale en direction coronaire, réduisant ainsi la quantité de tissu kératinisé en vestibulaire. Pourtant ceci est transitoire, car lors du deuxième temps opératoire, le tissu kératinisé est le plus souvent, remplacé **apicalement** afin de restaurer un environnement gingival vestibulaire favorable.

#### B -AMÉNAGEMENT TISSULAIRE AU COURS DU DEUXIÈME TEMPS CHIRURGICAL :

Lorsque l'ostéo-intégration est obtenue, il convient d'évaluer la qualité des tissus gingivaux péri-implantaires afin de créer des conditions favorables à la réalisation prothétique.

On peut envisager les techniques suivantes :

### **B.1-Le lambeau repositionné apicalement :**

On réalise une incision crétale, et après dissection et mise en place des piliers de cicatrisation, les tissus sont repositionnés apicalement en vestibulaire afin d'augmenter la hauteur de gencive disponible à cet endroit.

### **B.2-La technique de rouleau :**

Cette technique associe un repositionnement apical à une augmentation de l'épaisseur des tissus gingivaux, par le biais d'un jeu d'incisions permettant la dissection d'un greffon conjonctif pédiculé palatin qui est roulé et glissé sous le lambeau vestibulaire. On obtient ainsi une augmentation de la hauteur et de l'épaisseur du tissu kératinisé en vestibulaire. Ceci crée des conditions très favorables à la réalisation prothétique, mais aussi à un contrôle de plaque plus aisé.

### **B.3-Les techniques de préservation de papilles inter-implantaires :**

#### **1. Les lambeaux palatins :**

- **Lambeau palatin pivoté d'épaisseur partielle :**

En 1999, Nemcovsky et Artzi ont proposé une approche chirurgicale pour augmenter la hauteur des tissus kératinisés lors de l'exposition d'implants maxillaires : **le lambeau palatin d'épaisseur partielle**. Cette technique n'est valable que pour les tissus palatins épais et pouvant être dédoublés en un lambeau superficiel et un lambeau profond.

#### **Protocole chirurgical :**

- Une incision crestale est réalisée en palatin des implants.
- La largeur désirée de la bande de muqueuse kératinisée est mesurée.
- Les incisions de décharge mésiale et distale en forme de V sont réalisées.
- Les lambeaux muco-périostés de pleine épaisseur sont réclinés.
- Les vis de couverture sont remplacées par les piliers de cicatrisation.
- Le lambeau palatin est clivé en 2 plans : un lambeau profond et un lambeau superficiel.
- Une deuxième incision plus courte dans le lambeau profond et parallèle à la première incision crestale sépare les 2 lambeaux. Le lambeau profond devient un lambeau pédiculé lâche qui peut être pivoté facilement.
- Une suture vestibulaire continue de matelasser plaque alors le lambeau vestibulaire sur les piliers de cicatrisation.

- Le lambeau palatin profond est fixé avec précision par des sutures simples continues ou en matelassier horizontales sur le versant palatin des piliers de cicatrisation.
- Une pression est appliquée pendant quelques minutes pour éviter la formation d'un caillot trop épais entre les deux lambeaux palatins.

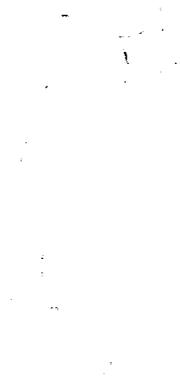


Fig. A  
Situation  
palatine de  
l'incision  
crestale par  
rapport aux  
implants.

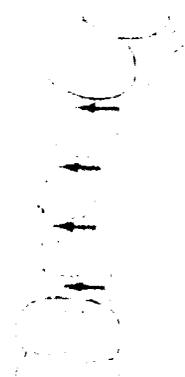


Fig. B  
Les tissus vestibulaires à  
l'incision crestale sont  
replacés  
apicalement. Le lambeau  
palatin est clivé en deux plans  
; le profond est transformé en  
lambeau pédiculé avec une  
autre incision (ligne pointillée)  
parallèle à l'incision crestale  
initiale.  
De petites incisions courbes  
sont réalisées dans le  
lambeau vestibulaire en face  
des piliers de cicatrisation  
pour faciliter l'adaptation du  
lambeau.



Fig. C  
Le lambeau palatin  
profond pédiculé est  
pivoté et plaqué sur  
les piliers de  
cicatrisation. Le  
lambeau vestibulaire  
est également  
adapté sur les piliers  
de cicatrisation.



Fig. D  
Situations relatives finales  
des lambeaux palatins  
profond et superficiel après  
la suture. Une bande  
correcte de tissu kératinisé  
péri-implantaire est  
obtenue. La surface d'os  
exposée durant  
l'intervention a été très  
réduite.

- **Lambeau palatin de pleine épaisseur pivoté :**

En 2002, Nemcovsky et Moses ont proposé une autre alternative pour augmenter la hauteur des tissus kératinisés : le lambeau de rotation palatin.

Il consiste en un lambeau palatin repositionné vestibulairement qui évite de mettre à nu une large surface osseuse lors de la découverte des implants.

### Protocole chirurgical :

- Mesure de la hauteur de gencive kératinisée désirée autour des piliers.
- Une incision crestale déportée en palatin des implants est réalisée.
- Des incisions de décharge verticales définissent le lambeau de pleine épaisseur et les papilles inter-proximales sont laissées intactes.
- Les vis de couverture des implants sont retirées et remplacées par les piliers de cicatrisation.
- Une incision nette, profonde, à biseau inversé, délimitant un lambeau palatin pédiculé de pleine épaisseur qui est tracée.
- Le pédicule est distalé afin d'assurer la vascularisation du lambeau par les artères palatines.
- Le lambeau pédiculé est décollé avec soin de l'os sous-jacent. Une incision proximale oblique facilite la rotation du lambeau pédiculé.
- Une suture de matelassier continue plaque alors le lambeau vestibulaire aux piliers de cicatrisation.
- Le lambeau palatin pédiculé est adapté précisément sur les faces palatines des piliers de cicatrisation par des sutures continues simples ou de matelassier.
- Le site donneur reste exposé, cicatrisant par deuxième intention.

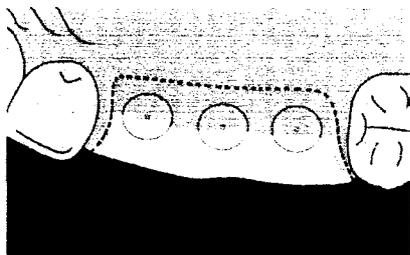


Fig. A. Situation de l'incision crestale par rapport aux implants.

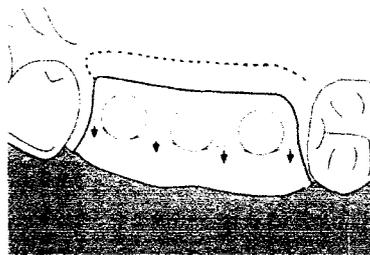


Fig. B. Les tissus vestibulaires à l'incision crestale sont repositionnés plus vestibulairement.

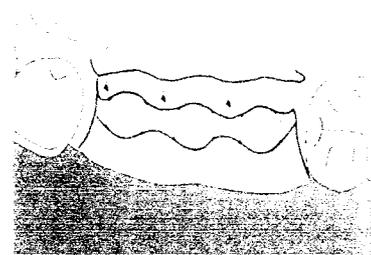


Fig. C. Le lambeau palatin pivoté est plaqué contre les piliers de cicatrisation. Situation relative finale des lambeaux palatins pivoté et vestibulaire après les sutures.

## **2. La technique de régénération papillaire (Palacci) :**

Palacci (1992) a mis au point une technique chirurgicale pour optimiser le résultat esthétique lors de la cicatrisation des tissus mous après le deuxième temps chirurgical et pour obtenir la formation de papilles. Cette technique permet de déplacer la muqueuse attachée au sommet de la crête en direction vestibulaire de l'implant. Ces tissus, dont le volume est augmenté, sont maintenus en place par le pilier de cicatrisation. Les tissus mous vestibulaires en excès peuvent être disséqués et les pédicules obtenus subissent une rotation permettant de combler les espaces entre les implants remplaçant les dents absentes.

- Dans le cas de restaurations multiples :

### Technique chirurgicale :

- Identifier la position des vis de couverture des implants au travers de la muqueuse.
  - Tracer une incision située du côté lingual/palatin des vis de couverture, suivie d'incisions de décharge vestibulaires divergentes pour permettre une meilleure vascularisation du lambeau. Il est important de préserver les bourrelets gingivaux des dents voisines.
  - Récliner le lambeau de pleine épaisseur en vestibulaire qui laisse apparaître les vis de couverture.
  - Retirer les vis de couverture.
  - Choisir les piliers de cicatrisation et les connecter aux implants.
  - Tracer des incisions en demi- lune dans le lambeau vestibulaire au niveau de chaque pilier. Il est conseillé de commencer par la face distale de l'implant le plus mésial. L'incision en demi- lune doit être suffisamment étendue en mésial pour permettre la rotation du pédicule et sa mise en place dans l'espace interproximal sans tension.
  - Dégager le pédicule et le pivoter de 90 degrés vers le côté palatin afin de remplir l'espace inter- implantaire et ceci pour chaque implant.
  - Suturer les pédicules sans exercer de traction. La première suture est faite en vestibulaire au niveau de l'incision de décharge puis des sutures de matelassier sont réalisées en commençant en vestibulaire puis passant en palatin et retour.
- Ce concept de suture stabilise les pédicules dans les espaces interproximaux et les plaque contre l'os sous-jacent.



Fig. A : Technique de repérage des vis de couverture à l'aide d'une sonde. L'incision horizontale doit être faite en palatin des vis de couverture et les incisions de décharge sont vestibulaires. Le bourrelet gingival distal à la première prémolaire est conservé selon le contexte clinique et l'objectif final.



Fig. B : Le lambeau de pleine épaisseur est récliné laissant apparaître les vis de couverture. Elles sont ensuite retirées et les têtes des implants sont exposées.

Fig. C : Les piliers de cicatrisation ont été sélectionnés et vissés sur les implants. On réalise une incision en demi-lune en regard de chaque implant. La première incision commence sur la face distale de l'implant le plus mésial.

Fig. D : L'incision crée un pédicule qui est pivoté de 90° vers la face mésiale du pilier.  
L'incision en demi-lune doit être suffisamment étendue en mésial pour permettre cette rotation du pédicule et sa mise en place dans l'espace interproximal sans tension.

Fig. (a et b) L'incision en demi-lune et la rotation du pédicule sont répétées pour chaque implant.  
Fig. (C à e) Vue vestibulaire des greffes pédiculées, des incisions en demi-lune chanfreinées et de la rotation de 90 degrés des pédicules, réalisant un contour harmonieux autour du pilier ainsi que de la future couronne.



Fig. f : La première suture est faite en vestibulaire au niveau de l'incision de décharge puis des sutures de matelassier sont réalisées en commençant en vestibulaire puis passant en palatin et retour (étapes 2, 3 et 4). Ce concept de suture stabilise les pédicules dans les espaces interproximaux et les plaque contre l'os sous-jacent. De plus, cette technique de suture minimise les risques de déchirement des pédicules.

- **Dans le cas de restaurations unitaires :**

La technique de régénération papillaire est modifiée pour les restaurations unitaires. La première incision est plus palatine, de façon à augmenter la quantité de tissu disponible pouvant être poussée en vestibulaire et à diminuer ainsi les risques d'échecs.

De plus, les incisions de décharge sont plus mésiales et plus distales dans la partie apicale du lambeau muco-périosté récliné, permettant l'élévation d'un lambeau large et épais à partir duquel deux pédicules peuvent être découpés.

La papille mésiale est recrée à l'aide d'un pédicule pivoté en mésial de 90°, le pédicule pivoté distalement permettant à son tour de recréer la papille distale. Bien que dans le secteur antéro-maxillaire, les espaces entre l'implant et les dents adjacentes soient limités, cette technique permet d'obtenir une quantité adéquate de tissu en vestibulaire et en coronaire.

Là aussi, des sutures de matelassier horizontales sont utilisées pour stabiliser le lambeau sans traction en position optimale.

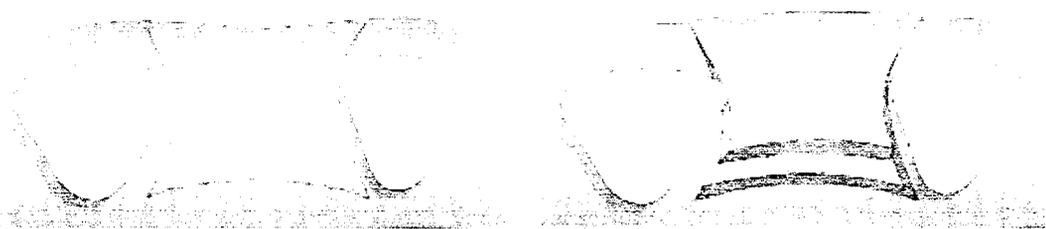


Fig. (a et b) Lors d'une restauration unitaire, l'incision horizontale est plus palatine de façon à disposer de plus de tissu en vestibulaire. Si les papilles mésiales et distales sont présentes, elles doivent être conservées. Si elles doivent être régénérées, elles sont incluses dans le lambeau.



Fig. c : Schéma illustrant l'incision demi-lunaire allant de distal en mésial et la rotation de 90° du pédicule.



Fig. d : Lorsque le premier pédicule est en place, une deuxième incision demi-lunaire est réalisée de mésial en distal. Puis le pédicule est pivoté de 90° entre le pilier et la dent distale.



Fig. e : Vue occlusale du glissement des deux pédicules de chaque côté du pilier créant des papilles néoformées



Fig. (f et g) : Dans certains cas, une incision en forme de T peut être réalisée de chaque côté du lambeau qui peut ainsi glisser latéralement pour remplir les espaces entre le pilier et les dents adjacentes.

### 3. La technique de Palacci modifiée (Grossberg) :

#### Technique opératoire :

- Incision supra-crestale déportée légèrement en palatin.
- Deux incisions verticales de décharge sont faites de part et d'autre pour libérer le lambeau vestibulaire. Celui-ci n'inclut pas les papilles des dents adjacentes.
- Décollement du lambeau pour exposer les vis de couverture des implants.
- Mise en place des piliers implantaires.
- Le lambeau vestibulaire est ensuite modifié pour créer un double pédicule central. Pour cela, on incise le lambeau vestibulaire des deux côtés, horizontalement, de distal en mésial.
- Les deux pédicules créés sont alors pivotés vers l'espace inter-implantaire pour créer une nouvelle papille.
- Les deux pédicules sont suturés.



Fig. a : Vue préopératoire et mesure de la hauteur de la papille inter-incisive initiale (D1).

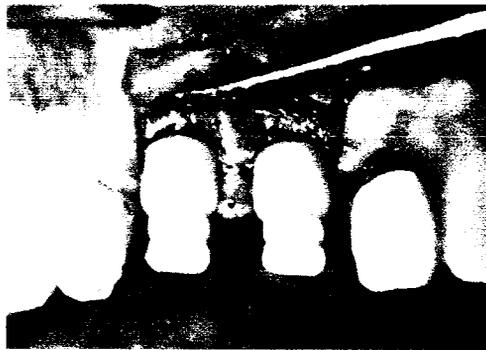


Fig. b : Le lambeau est récliné et les piliers sont placés.



Fig. c : Les incisions horizontales sont réalisées pour créer un double pédicule qui est pivoté entre les deux piliers.



Fig. d : Sutures des pédicules.

## VI- Soins postopératoires :

### 1- Le pansement parodontal :

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

On les utilisera donc que pour protéger la plaie des traumatismes si le patient n'est pas fiable sur les précautions postopératoires.

## **2- Les recommandations à fournir au patient sont :**

- Alimentation : nourriture molle, éviter les aliments et liquides chauds, acidulés et pimentés.
- Hygiène buccale : ne réaliser les bains de bouche qu'à partir du lendemain et recommencer le brossage (avec une brosse très souple) sur la zone opérée seulement après l'avis du dentiste.
- Œdème : l'intervention peut provoquer une tuméfaction ; appliquer une poche de glace en regard du côté atteint.
- Si un saignement persiste, placer une ou deux compresses et maintenir une pression ferme pendant au moins dix minutes.
- Douleur : son intensité varie selon la nature de l'intervention et selon la personne.
- Tabac et alcool : réduire voir arrêter la consommation.

Suite à un acte de chirurgie, les prescriptions réalisées par le dentiste visent généralement à lutter contre la douleur et l'inflammation. Néanmoins, la prescription d'antibiotiques s'avère nécessaire pour éviter tout risque d'infection.

Pour l'antisepsie, le produit le plus utilisé et préconisé demeure, à l'heure actuelle, le digluconate de chlorhexidine.

## **3- La dépose des points de sutures :**

Elle se fait après 14 jours puisque ce n'est qu'au bout de deux semaines que l'interface gingivo-dentaire est cliniquement stabilisée et que s'achève l'épithélialisation et la phase inflammatoire lors de la cicatrisation par première intention.

## **4- La cicatrisation :**

- Immédiatement après les sutures (0 à 24 heures), un caillot de sang s'établit, qui consiste en un réticulum de fibrine avec de nombreux leucocytes polymorphonucléaires, des érythrocytes, des débris de cellules blessées, et les capillaires au niveau du bord de la plaie.
- Au troisième jour après la chirurgie à lambeau, l'espace entre le lambeau et la dent ou de l'os est plus mince, et les cellules épithéliales migrent sur le bord du lambeau.
- Une semaine après la chirurgie, le caillot de sang est remplacé par un tissu de granulation dérivé du tissu conjonctif gingival et le desmodonte.
- Deux semaines après la chirurgie, les fibres de collagène commencent à apparaître parallèlement à la surface de la dent. Union du lambeau à la dent est encore faible, en raison de la présence de fibres de collagène immatures, bien que l'aspect clinique apparaisse presque normal.

- Un mois après la chirurgie, une crevasse gingivale entièrement épithélialisée avec une attache épithéliale bien défini est présente. Il ya un début de fonctionnement des fibres supra-crestales.

## **5- Complications :**

Il est nécessaire d'informer le patient de l'apparition de certaines complications.

NEWMAN et COLL, ont dressé une liste des principales complications après un traitement chirurgical en parodontologie :

### **5.1- La douleur :** elle peut être due à :

- Une nécrose partielle du lambeau.
- Un ou des points de sutures mal placés ou trop serrés.
- Une déchirure ou une perforation du lambeau.
- Traumatisme des berges de la plaie.

Conduite à tenir : prescription d'antalgique, et une chirurgie correctrice si nécessaire.

### **5.2- Le saignement :** il peut être dû à :

- Une instabilité du caillot.
- Une pathologie générale non détectée.
- L'alcoolisme.
- Une ouverture des berges.

Conduite à tenir : réaliser une compression digitale d'au moins de 10 minutes, puis, mise en place d'une compresse hémostatique.

Prescription d'un antihémorragique si nécessaire.

### **5.3- L'infection :** elle peut être due à :

- Une dessiccation des tissus.
- Un traumatisme.
- Un apport vasculaire insuffisant.
- Une mauvaise hygiène buccale.
- Une erreur d'asepsie per-opératoire.
- Une infection concomitante et indépendante affaiblissant l'organisme.

Conduite à tenir : prescription d'antibiotiques associée à des anti-inflammatoires, et renforcement de l'asepsie locale.

**5.4- L'œdème** : il peut être dû à :

- L'étendue du site.
- Un traumatisme tissulaire.
- Une altération vasculaire.

Conduite à tenir : abstention ou traitement de courte durée par des anti-inflammatoires.

**5.5- Perforation secondaire du lambeau** : il peut être dû à :

- Une muqueuse fine.
- Au frottement d'une membrane.
- Une erreur technique.

Conduite à tenir : traitement antibiotique associé à des anti-inflammatoires, renforcement de l'asepsie locale sur la zone perforée, une réintervention pour déposer la membrane ou la partie exposée.

**5.6- Paresthésie ou anesthésie** : elle peut être due à :

La section ou la lésion des terminaisons nerveuses au niveau du palais ou alors de l'incision de décharge au niveau du trou mentonnier, il est nécessaire de prévenir le patient de ce risque pouvant entraîner une paresthésie souvent transitoire.

**5.7- Une exposition de la membrane** : elle peut être due à :

- Une irritation du lambeau par la membrane.
- Une nécrose du lambeau par manque d'apport vasculaire.
- Une erreur technique.
- Une tendance à l'effondrement sur la surface radiculaire.
- Une tension du lambeau (surtout à la mandibule).
- Un brossage traumatique.

## VII- Conclusion :

Lors de la première consultation, l'examen clinique permet de poser la nécessité d'une intervention de chirurgie parodontale. Le choix d'une technique se fait toujours en fonction de sa simplicité et de sa reproductibilité pour un type de lésion donné.

De Sanctis et Zucchelli, dans un souci de rationalisation énumèrent les paramètres suivants par ordre d'importance :

- Quantité et qualité des tissus proximaux,
- Quantité et qualité des tissus apicaux,
- Disponibilité du site donneur palatin.

La prise en considération de ces éléments constitue un arbre de décision facilitant le choix thérapeutique.

Il faut noter que l'expérience du praticien est un facteur de succès important dans ce type d'intervention.

La demande de soins a évolué, se dirigeant de plus en plus vers une attente de résultats esthétiques. Il convient donc de privilégier les techniques chirurgicales permettant d'obtenir une intégration tissulaire optimale.

Dans tous les cas, la maintenance des sites traités est incontournable pour valider à long terme nos traitements chirurgicaux.

## VIII- Bibliographie :

- 1- Chirurgie plastique parodontale. A.Borghetti, V.Monnet-Corti. Edition CdP 2000.
- 2- Chirurgie mucogingivale parodontale et péri-implantaire(EMC). Struillou X, Maujean E, Malet J et Bouchard P. Edition Masson 2002.
- 3- Clinical periodontology and implant dentistry. Jan Lindhe Niklans P. lang. Thorkild.karring. Edition Blachwell 2008.
- 4- Esthétique et parodontie : les clés de succès. Pierre Genon, Christine-Romagna Genon. Edition CdP 2001.
- 5- Guide pratique de chirurgie parodontale. François Vigouroux. Edition Masson 2011.
- 6- Incision et suture. Jean François Gandy, Christophe Bilweis, Bernard Lazaroo, François Tilotta. Edition CdP 2007.
- 7- Parodontologie. Herbet. F. Wolf. Edith M & Klaus. H. Rateitschak. Edition Masson 2003.
- 8- Parodontologie du diagnostic à la pratique. Bercy Tenenbaum. Edition de Boeck.
- 9- Périodontal surgery a clinical Atlas. NaoshiSato, DDS Yuzawa, Japan, Quintessence books.2000.
- 10-Traitement chirurgical des poches parodontales (EMC). Département de parodontologie, faculté d'odontologie, université de la méditerranée Marseille.2004.
- 11-UFR d'odontologie (cours de parodontologie 4<sup>eme</sup> année). Sous la direction de J.P. Ouhayoun, D.Etienne et F.Mora. université de Paris.
- 12-La chirurgie plastique parodontale dans le traitement des défauts mucogingivales, Thèse pour le diplôme de l'état de docteur en chirurgie dentaire en 2003.Université de Nantes, unité de formation et de recherche d'odontologie.
- 13- Technique de préservation et de reconstruction papillaire. Thèse pour le diplôme de l'état de docteur en chirurgie dentaire 2010. Université Henri Poincaré- Nancy 1.