

# Guide pratique de chirurgie parodontale

## Chez le même éditeur

### ***Dans la même collection***

Guide clinique d'odontologie, par R. Zunzarren, 2011, 292 pages.

### ***Dans la collection Techniques dentaires***

Atlas d'anatomie implantaire, 2<sup>e</sup> ed., par J.-F. Gaudy, B. Cannas, L. Gillot, T. Gorce, 2011, 256 pages.

Orthodontie de l'enfant et du jeune adulte, Tome 1, par M.-J. Boileau, 2011, 324 pages.

Traitements parodontaux et lasers en omnipratique dentaire, par G. Rey, P. Missika, 2010, 192 pages.

Bilan préopératoire à visée implantaire, par A. Seban, P. Bonnaud, 2009, 324 pages.

Techniques analgésiques cranio-cervico-faciales, par J.-F. Gaudy, C.-D. Arreto, S. Donnadieu, 3<sup>e</sup> éd., 2009, 264 pages.

Orthodontie de l'adulte, par P. Canal, A. Salvadori, 2008, 296 pages.

Greffes osseuses et implants, par A. Seban, 2009, 272 pages.

Implantologie non enfouie, par G. Aouate, 2008, 288 pages.

Photographie numérique médicale et dentaire, par L. Ben Slama, C. Chossegros, 2008, 206 pages.

L'efficacité en implantologie, par H. Berdugo, 2007, 176 pages.

Réussir les implants dentaires, par E. G. Bartolucci, C. Mangano, 2006, 224 pages.

### ***Autres ouvrages***

Odontologie du sujet âgé, spécificités et précautions, par V. Dupuis, A. Léonard, 2010, 192 pages.

Urgences odontologiques, par R. Tolédo-Arenas, V. Descroix, 2010, 176 pages.

Risques médicaux au cabinet dentaire en pratique quotidienne, Collection pratique dentaire, par Y. Roche, 2010, 750 pages.

Atlas d'anatomie clinique et chirurgicale des tissus superficiels de la tête et du cou, par J.-F. Gaudy, C. Vacher, 2010, 216 pages.

Manuel d'analgésie en odontostomatologie, par J.-F. Gaudy, Ch.-D. Arreto, 2005, 224 pages.

Codes de la relation dentiste-patient, par A. Amzalag, 2007, 136 pages.

Parodontologie, par H. F. Wolf, E. M. & K. H. Rateitschak, 2005, 544 pages.

Anatomie dentaire, par A. Lautrou, 1998, 272 pages.

# Guide pratique de chirurgie parodontale

François Vigouroux

Docteur en chirurgie dentaire

Ancien interne en odontologie des hôpitaux de Bordeaux,

Attaché universitaire en parodontologie

à l'UFR d'odontologie de l'Université Bordeaux Segalen

*Avec la collaboration de*

Reynald Da Costa-Noble,

Pierre-Marc Verdalle,

Rémi Colomb



ELSEVIER  
MASSON



Ce logo a pour objet d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, tout particulièrement dans le domaine universitaire, le développement massif du « photo-copillage ». Cette pratique qui s'est généralisée, notamment dans les établissements d'enseignement, provoque une baisse brutale des achats de livres, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.

Nous rappelons donc que la reproduction et la vente sans autorisation, ainsi que le recel, sont passibles de poursuites. Les demandes d'autorisation de photocopier doivent être adressées à l'éditeur ou au Centre français d'exploitation du droit de copie : 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris. Tél. 01 44 07 47 70.



Schémas réalisés par F. Vigouroux

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés, réservés pour tous pays. Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (art. L. 122-4, L. 122-5 et L. 335-2 du Code de la propriété intellectuelle).

© 2011, Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés  
ISBN : 978-2-294-71446-7

# Préface

Le *Guide pratique de chirurgie parodontale* a été réalisé dans l'optique de répondre à une demande des étudiants en formation initiale, des jeunes diplômés et des praticiens désireux de développer leur pratique de la parodontologie.

Ainsi, les auteurs ont volontairement sélectionné les techniques chirurgicales les plus utilisées.

Cet ouvrage insiste sur les notions de base essentielles en parodontologie et en chirurgie parodontale qui permettent de mieux comprendre et réaliser le traitement de la maladie parodontale. L'examen parodontal demeure le centre du diagnostic et du plan de traitement associé à la motivation et à la maintenance. L'évolution technologique du surfaçage non chirurgical rend sa réalisation plus attractive. Enfin, les techniques de chirurgie parodontale et mucogingivale sont décrites avec précision et clarté dans leurs différentes étapes.

La présentation du *Guide pratique de chirurgie parodontale* fait appel à des schémas originaux insérés dans un texte de synthèse, associés à des cas et des conseils cliniques sous forme de résumés. Le lecteur peut toujours se référer utilement à la bibliographie présente à la fin de chaque chapitre.

Certaines techniques de chirurgie parodontale exposées dans cet ouvrage seront également utilisées lors de l'aménagement tissulaire en chirurgie implantaire.

La consultation de cet ouvrage ne pourra que renforcer la motivation des étudiants et des praticiens à toutes les étapes du traitement parodontal et implantaire.

Reynald Da Costa-Noble

# Collaborateurs

- **Reynald Da Costa-Noble**, Docteur en chirurgie dentaire, Docteur en sciences odontologiques, Docteur d'état en odontologie, Maître de conférences des universités, praticien hospitalier au CHU de Bordeaux, Responsable de la sous-section de parodontologie.
- **Pierre-Marc Verdalle**, Docteur en chirurgie dentaire, Ancien interne des hôpitaux de Bordeaux, Assistant hospitalo-universitaire en parodontologie.
- **Rémi Colomb**, Docteur en chirurgie dentaire, Assistant hospitalo-universitaire en parodontologie.

# Remerciements

Je remercie Véronique Dupuis, Marie-José Boileau, Jean-Pierre Blanchard, Maud Sampeur, Yves Lauverjat, Audrey Vigouroux, Camille Vigouroux et Vincent Lalanne pour leur soutien et leurs conseils avisés tout au long de la conception de cet ouvrage.

# Abréviations

LEPRA	lambeau d'épaisseur partielle repositionné apicalement
LJMG	ligne de jonction mucogingivale
LPC	lambeau positionné coronairement
LPL	lambeau positionné latéralement

# Notions de base de parodontologie

## COMPOSITION DU PARODONTE : DÉFINITIONS ET ANATOMIE

### DÉFINITION DU PARODONTE

Le parodonte est l'ensemble des tissus qui assurent la fixation et le soutien de l'organe dentaire au sein du maxillaire et de la mandibule.

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

### COMPOSANTS DU PARODONTE [1] (figures 1.1 et 1.2)

- **Gencive attachée** : c'est une gencive kératinisée limitée par le fond du sulcus et par la ligne de jonction mucogingivale. Elle est fermement liée, par un réseau de fibres, au périoste de l'os alvéolaire et au cément cervical de la dent. Elle a pour rôle de rompre les forces musculaires des muscles du maxillaire et de la mandibule vis-à-vis du tissu marginal des dents.
- **Muqueuse alvéolaire** : elle prolonge la gencive attachée au-delà de la ligne de jonction mucogingivale et recouvre la face interne des lèvres ainsi que les joues et le plancher buccal. Elle ne présente pas de tendance à la kératinisation et se mobilise sous l'action musculaire. Elle est attachée au périoste sous-jacent de façon lâche ce qui permet de ne pas limiter les mouvements des tissus labiaux et jugaux.
- **Gencive marginale** : appelée aussi gencive libre, c'est la partie de gencive kératinisée qui borde le sulcus et dessine le pourtour gingival en regard de la couronne dentaire. La morphologie de cette gencive est tracée parallèlement à la jonction

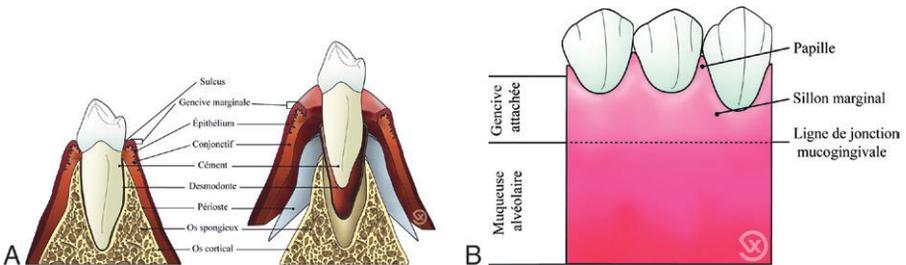
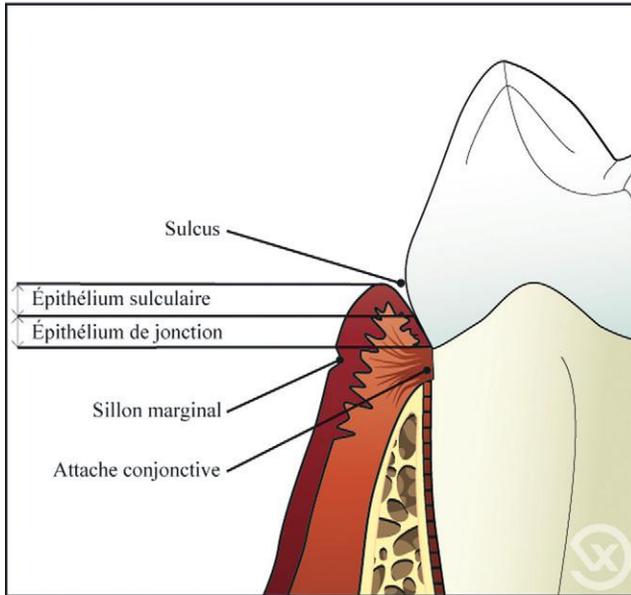


Fig. 1.1

Anatomie du parodonte.

a. Vue mésiale. b. Vue vestibulaire.



**Fig. 1.2**  
Détails de l'anatomie de la gencive marginale.

amélocémentaire mais n'est pas attachée à la dent. Dans les zones interdentaires, elle forme les papilles.

- **Sillon marginal** : dépression vestibulaire marquant la limite entre la gencive libre et la gencive attachée. Ce sillon visible en bouche suit l'aspect festonné du parodonte. La hauteur de ce sillon correspond à la profondeur de sondage parodontal dans un parodonte sain.
- **Sulcus** : appelé aussi sillon gingivodentaire, il correspond à l'espace virtuel situé entre l'émail d'une part et la face interne de la gencive marginale (épithélium sulculaire) d'autre part.
- **Épithélium sulculaire** : c'est la partie de l'épithélium orienté vers la couronne dentaire et qui délimite le mur extérieur du sulcus.
- **Papilles** : ce sont les parties de la gencive libre qui occupent l'embrasure interdentaire. Elles présentent un aspect pyramidal dans les secteurs antérieurs et en double pyramide dans les secteurs postérieurs. Elles sont limitées coronairement par les points de contact dentaire et apicalement par la jonction amélocémentaire.

- **Tissu épithélial** : il correspond à la partie périphérique du tissu gingival. 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 et de cicatrisation.
- **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.
- **Cément** : c'est un tissu calcifié d'origine conjonctive entourant la racine dentaire et recouvrant la dentine radiculaire. Ni innervé, ni vascularisé, il a pour rôle de permettre l'ancrage de la dent dans son alvéole par l'intermédiaire de l'insertion de fibres desmodontales de Sharpey.
- **Desmodonte** : appelé aussi ligament alvéolodentaire, c'est une enveloppe fibreuse qui relie la racine de la dent, par l'intermédiaire du ciment, aux parois de l'os alvéolaire.
- **Périoste** : c'est une fine membrane ostéogénique et inextensible qui recouvre la surface de l'os cortical. Il est richement innervé et vascularisé. Son rôle principal est d'assurer la croissance osseuse transversale. Il a aussi un rôle prépondérant dans la cicatrisation osseuse.
- **Os alvéolaire** : il est composé de deux parties, l'os cortical en périphérie et l'os spongieux au centre. Cet os n'existe que par la présence des dents, au-delà on parle d'os basal.
- **Attache épithéliale** (épithélium de jonction) : c'est la première barrière physiologique et physique séparant le parodonte profond du milieu extérieur. C'est une bande annulaire d'épithélium pavimenteux stratifié non kératinisé prolongeant l'épithélium sulculaire et sertissant l'organe dentaire. Celle-ci est attachée à l'émail ou au ciment de la dent.
- **Attache conjonctive** : elle fait suite à l'attache épithéliale. C'est un système complexe de fibres de collagène s'insérant d'une part dans le ciment et d'autre part dans le tissu conjonctif de la gencive marginale et permettant donc un ancrage mécanique de la gencive sur la dent. L'attache conjonctive est la seconde barrière protégeant le parodonte profond.
- **Ligne de jonction mucogingivale** (LJMG) : cette ligne virtuelle correspond à la jonction entre la gencive attachée et la muqueuse alvéolaire. Cette démarcation peut être repérée par la mise en tension passive des joues et des lèvres. Cette manipulation des tissus environnants permet de visualiser, par différence de mobilité, cette frontière entre la gencive attachée immobile et la muqueuse libre mobilisable. De même lors de l'anesthésie, l'injection permet de visualiser cette ligne par différence de gonflement entre les tissus.

## NOTION D'ESPACE BIOLOGIQUE (figure 1.3)

Décrit la première fois en 1961 par Gargiulo et Wentz [2], l'espace biologique correspond à la jonction physiologique qui s'établit entre la gencive et la dent.

Cette jonction s'étend entre la base du sulcus et le sommet de la crête osseuse et présente une hauteur moyenne de 2 mm.

L'espace biologique est composé coronairement par l'attache épithéliale et apicalement par l'attache conjonctive. Chacun de ces deux composants a une hauteur moyenne de 1 mm.

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

Avec l'âge, l'espace biologique tend à diminuer. Mais seul le composant épithélial varie, car l'attache conjonctive reste stable dans le temps.

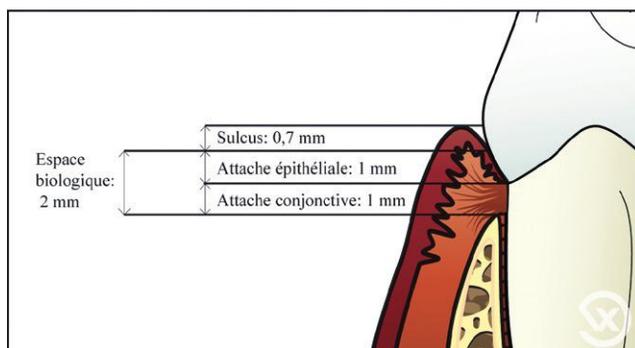
La préservation de l'intégrité de cette région est indispensable pour limiter toute inflammation de cette zone [3]. Lors de reconstitutions prothétiques ou lors de soins conservateurs, il est donc indispensable de respecter cet espace.

## CLASSIFICATIONS PARODONTALES

Les classifications parodontales ont pour but de guider, d'un point de vue clinique, le praticien dans le diagnostic et les objectifs thérapeutiques des traitements parodontaux.

Le pronostic de la chirurgie parodontale est intimement lié au type de parodonte évalué.

À travers ces classifications, le praticien peut identifier et enregistrer, de façon simple, les caractéristiques anatomiques du parodonte.



**Fig. 1.3**

Composition et mesures de l'espace biologique.

Il existe de nombreuses classifications parodontales classées en deux grands groupes. Dans cet ouvrage, nous étudions la classification la plus connue pour chacun de ces deux groupes :

- classification prenant en compte uniquement les facteurs parodontaux : classification de Maynard et Wilson (1980) [4];
- classification prenant en compte les facteurs dentaires et parodontaux : classification de Seibert et Lindhe (1989) [5].

### **CLASSIFICATION DE MAYNARD ET WILSON** (figure 1.4)

Élaborée en 1980, cette classification est basée sur l'évaluation quantitative des tissus osseux et gingivaux :

- type 1 : dimension idéale de tissu kératinisé et épaisseur idéale du procès alvéolaire;
- type 2 : dimension réduite de tissu kératinisé et épaisseur idéale du procès alvéolaire;
- type 3 : dimension idéale de tissu kératinisé et épaisseur réduite du procès alvéolaire;
- type 4 : dimension réduite de tissu kératinisé et épaisseur réduite du procès alvéolaire.

Un tissu kératinisé idéal est épais à la palpation et possède une hauteur minimale de 3 mm.

La palpation et la mesure à la sonde parodontale permettent l'évaluation de ces différents types de parodontes. Dans les types 3 et 4, le procès alvéolaire étant réduit, les racines dentaires sont aisément palpables.

Le type 1 correspond au parodonte idéal et résistant, alors que le parodonte de type 4 est à risque de problèmes mucogingivaux. Trente pour cent de la population présentent un parodonte de type 4.

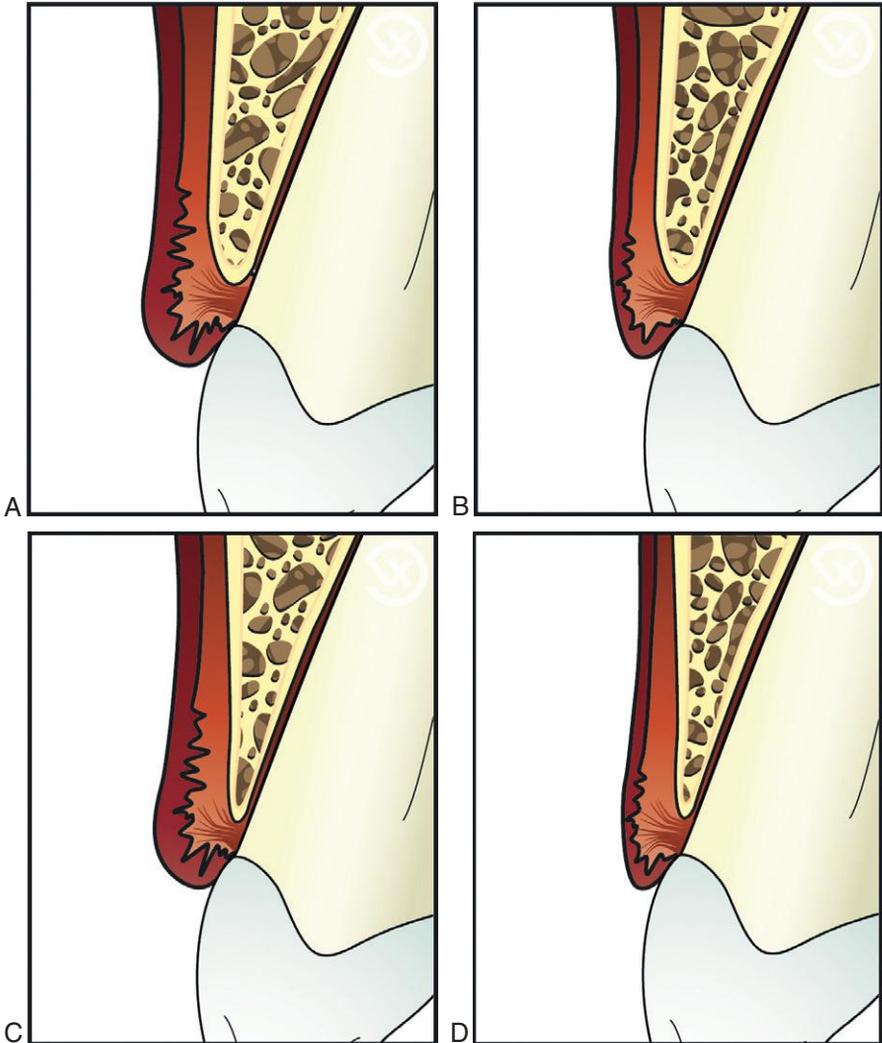
### **CLASSIFICATION DE SEIBERT ET LINDHE** (figure 1.5)

Élaborée en 1989, cette classification est fondée sur l'évaluation des facteurs dento-parodontaux. Elle permet de définir un biotype parodontal pour chaque patient.

Classification des biotypes parodontaux :

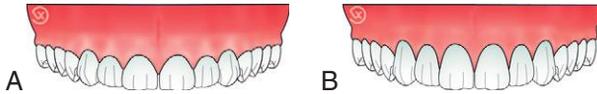
- type 1 : parodonte plat et épais;
- type 2 : parodonte fin et festonné.

Cette classification est simple à évaluer en clinique et permet de différencier un parodonte résistant d'un parodonte à risque. Il existe cependant de nombreux biotypes intermédiaires situés entre ces deux extrêmes.



**Fig. 1.4**  
Classification de Maynard et Wilson.  
a. Type 1. b. Type 2. c. Type 3. d. Type 4.

Le type 1, plat et épais, est souvent associé à des racines dentaires divergentes, voire à la présence de diastèmes, alors que dans le type 2 fin et festonné, des espaces interradiculaires étroits sont souvent observés.



**Fig. 1.5**

Classification de Seibert et Lindhe.

a. Type 1. b. Type 2.

## ESTHÉTIQUE ET PARODONTE

### NOTION D'ESTHÉTIQUE DU SOURIRE

L'esthétique détermine le caractère du beau dans le milieu naturel ou dans l'art. Elle dépend de très nombreux facteurs la rendant très subjective. Cependant certaines règles permettent de la codifier. En chirurgie dentaire, certains critères ont été définis pour guider l'approche du praticien lors d'une réhabilitation des éléments anatomiques ayant un rôle dans l'esthétique.

L'esthétique du sourire fait appel à l'analyse de plusieurs éléments anatomiques que sont les lèvres, les dents, la gencive et la face dans son ensemble.

La demande et la sensibilité du patient doivent être prises en compte sans pour autant céder à des demandes excessives ou inaccessibles.

Les principaux facteurs à prendre en considération pour l'esthétique du sourire sont [6] :

- la santé parodontale ;
- la symétrie des incisives centrales ;
- l'harmonie et la continuité des formes ;
- l'équilibre des incisives latérales, canines et prémolaires déterminées par le rideau labial ;
- la couleur, la position et le profil des dents ;
- la ligne du sourire et son positionnement ;
- la position des bords libres maxillaires sur la lèvre inférieure ;
- la géométrie et l'harmonie des lèvres.

### ÉVALUATION DE L'INTÉGRATION PARODONTALE DANS L'ESTHÉTIQUE

Le parodonte doit être évalué dans un cadre global et pas seulement au niveau buccal. Un « zoom » est donc réalisé, partant de l'ensemble du visage et allant jusqu'au rapport dentogingival.

Les différents axes horizontaux du visage sont visualisés et analysés par rapport à la ligne du sourire. La ligne de référence pour l'orientation du plan incisif et occlusal étant la ligne bipupillaire [7].

La ligne sagittale médiane permet en outre d'évaluer la symétrie du sourire. La ligne interincisive doit se superposer avec celle-ci.

## LIGNE DU SOURIRE

C'est une ligne imaginaire passant par le bord inférieur de la lèvre supérieure. Selon Tjan *et al.* [8], il existe trois types de lignes de sourire (figure 1.6) :

- une ligne haute découvrant la totalité des couronnes dentaires du bloc antérieur maxillaire (10,6 % des jeunes adultes) ;
- une ligne moyenne découvrant 75 à 100 % des couronnes dentaires du bloc antérieur maxillaire (68,9 % des jeunes adultes) ;
- une ligne basse découvrant moins de 75 % des couronnes dentaires du bloc antérieur maxillaire (20,5 % des jeunes adultes).

Cette ligne permet donc d'évaluer l'importance du découvrement gingival lors du sourire.

L'expression « sourire gingival » (figure 1.7) est utilisée quand plus de 3 mm séparent la limite cervicale de la dent et la ligne du sourire [9]. Plus fréquemment rencontré chez la femme, le sourire gingival n'est pas forcément inesthétique si une harmonie existe. Une correction par gingivectomie ou allongement coronaire peut être envisagée si le patient est demandeur.

Une attention particulière doit être portée lors des traitements de chirurgie mucogingivale pour ces patients. En effet, la lèvre ne permet pas de masquer le moindre défaut gingival. Certaines interventions pouvant laisser persister des cicatrices inesthétiques sont alors contre-indiquées.



**Fig. 1.6**

Classification de Tjan *et al.*

Ligne de sourire : haute (a), moyenne (b), basse (c).



**Fig. 1.7**

Sourire gingival.

## LIGNE DES COLLETS

C'est une ligne virtuelle passant par la pointe la plus apicale de la partie visible des incisives centrales et des canines. Elle permet de codifier le positionnement dentaire dans l'esthétique du sourire. Le point le plus apical du feston gingival de l'incisive latérale est évalué par rapport à cette ligne. Les lignes droites des secteurs 1 et 2 se rejoignent au niveau de la ligne médiane et forment un angle plus ou moins ouvert.

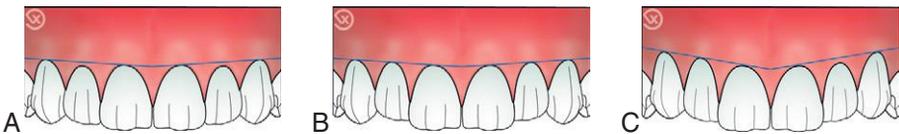
La ligne des collets est harmonieuse si :

- le feston gingival des incisives centrales est au même niveau ou apicalisé par rapport aux incisives latérales ;
- le feston des canines est au même niveau que celui de l'incisive centrale voire plus apical ;
- le feston des incisives latérales n'est jamais plus apicalisé que celui des canines.

La ligne des collets doit former un angle inférieur à  $90^\circ$  avec la ligne médiane.

Caudill et Chiche [10] ont déterminé les contours gingivaux considérés comme esthétiques (figure 1.8).

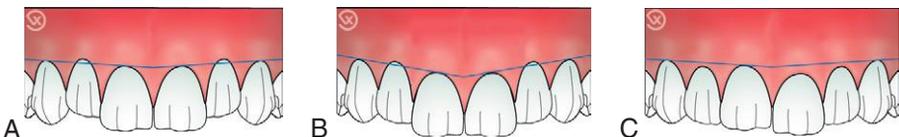
Chiche et Pinault [11] ont déterminé les contours gingivaux considérés comme inesthétiques (figure 1.9).



**Fig. 1.8**

Contours gingivaux esthétiques (Caudill et Chiche).

- a. Le feston des incisives latérales est coronaire aux tangentes.
- b. Le feston des incisives latérales atteint les tangentes, mais ne les dépasse pas.
- c. Positionnement asymétrique mais coronaire du feston des incisives latérales.



**Fig. 1.9**

Contours gingivaux inesthétiques (Chiche et Pinault).

- a. Le feston des incisives latérales est apical à la tangente sur au moins un secteur.
- b. Positionnement apical du feston des incisives latérales causé par l'égression des incisives centrales.
- c. Asymétrie de positionnement du feston des incisives centrales.

## PAPILLES

Les papilles interdentaires sont les premiers éléments gingivaux découverts lors des mouvements labiaux. Leur présence dépend de nombreux facteurs dentaires et osseux. La perte ou la diminution du volume de celles-ci induisent un impact esthétique important par l'apparition de zones sombres interdentaires. L'augmentation de volume des papilles peut aussi se produire avec un impact esthétique également très important.

## CRITÈRES ESTHÉTIQUES IDÉAUX DU SOURIRE

Selon Miller [12], le sourire idéal présenterait les caractéristiques suivantes (figure 1.10) :

- le bord libre des incisives maxillaires suit la forme de la lèvre inférieure ;
- la gencive marginale des dents maxillaires suit la forme de la lèvre supérieure ;
- la ligne du sourire passe par la gencive marginale des incisives centrales et des canines maxillaires ;
- le bord libre des six dents antérieures maxillaires touche la lèvre inférieure ;
- la morphologie gingivale est symétrique entre les secteurs 1 et 2 par rapport à la ligne médiane ;
- la longueur des incisives centrales et des canines est proche et les incisives latérales sont plus courtes.



### Remarque

La perception du patient n'est pas la même que celle du praticien. Certains patients sont demandeur d'une réhabilitation esthétique, bien que la zone concernée ne soit pas visible lors du sourire.

## PARODONTE PATHOLOGIQUE

### GINGIVITE [13]

La gingivite est une maladie inflammatoire localisée ou généralisée à l'ensemble de la gencive. Elle peut être induite par la plaque, par des maladies systémiques ou des désordres hormonaux. Dans la majorité des cas, la gingivite est due à un



Fig. 1.10

Sourire rassemblant de nombreux critères esthétiques.

phénomène inflammatoire d'origine bactérienne et l'assainissement de la gencive associé à l'enseignement des manœuvres d'hygiène suffit à la faire disparaître. Dans tous les cas, l'attache conjonctive n'est pas dégradée et protège ainsi l'os sous-jacent.

En fonction de la sévérité de la gingivite, certains éléments sont à retenir :

- l'aspect rouge vif de la gencive marginale et la perte de l'aspect granité du tissu kératinisé ;
- la diminution de l'aspect festonné de la gencive associée à un œdème des papilles ;
- le saignement spontané ou provoqué.

En présence de gingivite, la profondeur de sondage peut être augmentée dans deux conditions :

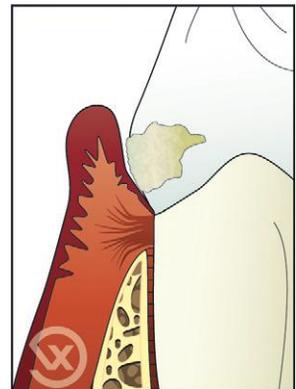
- poche gingivale (figures 1.11 et 1.12) : en présence de plaque dentaire, la gingivite se caractérise par une diminution de la hauteur de l'attache épithéliale, ce qui a pour conséquence l'approfondissement du sulcus. C'est un phénomène inflammatoire qui est à l'origine de cette dégradation. Le sondage peut alors être plus profond. Cet approfondissement du sulcus par la gingivite est appelé poche gingivale. L'attache conjonctive n'est pas atteinte ;
- pseudo-poche (figure 1.13) : elle se caractérise par un œdème qui induit une augmentation de la profondeur de sondage sans pour autant qu'il y ait de perte d'attache significative. En effet, dans ce cas de figure, l'attache conjonctive est intacte et l'attache épithéliale est réduite mais présente. La pseudo-poche s'observe



**Fig. 1.11**  
Parodonte sain.



**Fig. 1.12**  
Poche gingivale.



**Fig. 1.13**  
Pseudo-poche.

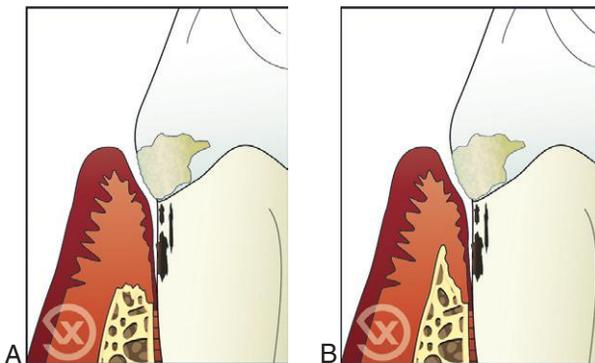
donc dans le cas de gingivite sévère. L'inflammation produite induit un œdème des tissus gingivaux marginaux caractérisé par une hyperplasie gingivale. Dans le cas de gingivite due à la plaque dentaire, un retour à la normale est quasiment systématique après élimination de la plaque.

## PARODONTITE

La parodontite est une maladie des tissus périphériques à l'organe dentaire. Il existe de nombreuses formes de parodontites mais toutes se caractérisent par une dégradation du système d'attache épithéliale et conjonctive et une lyse osseuse [14]. Une gingivite précède toujours une parodontite mais à l'inverse une gingivite n'induit pas forcément une parodontite.

■ Poche supra-osseuse (figure 1.14a) : la poche supra-osseuse correspond à une lyse osseuse horizontale. Le fond de la poche ne dépasse jamais le niveau osseux. En effet l'os alvéolaire est réduit intégralement sur une hauteur donnée. Radiographiquement, cette lésion s'objective par une absence complète de l'os alvéolaire interdentaire. Cette poche induit l'augmentation de la profondeur de sondage. Ce type de lésion est irréversible et la seule thérapeutique est l'assainissement parodontal chirurgical ou non.

■ Poche infra-osseuse (figure 1.14b) : dans une poche infra-osseuse, la lyse de l'os alvéolaire est verticale et crée ainsi une poche le long de la racine dentaire bordée vers l'extérieur par un rebord osseux. Le fond de la poche est apicalisé par rapport au niveau osseux résiduel. Radiographiquement, cette lésion est objectivée par



**Fig. 1.14**

Poche.

a. Supra-osseuse. b. Infra-osseuse.

un défaut osseux angulaire interdentaire. Ce type de poche présente une profondeur de sondage pouvant aller au-delà de 7 mm. Étant donné qu'il existe un rebord alvéolaire et donc un coffrage, un assainissement complété par une régénération tissulaire guidée peut permettre la régénération de l'os détruit.

### À savoir

- La gingivite comme la parodontite peuvent être à l'origine de défauts gingivaux. L'élimination des facteurs étiologiques de ces défauts passe donc par le contrôle des facteurs induisant ce type de pathologie.
- Avant toute manœuvre chirurgicale, un assainissement de la cavité buccale et plus particulièrement de la zone à traiter doit être réalisé. La présence de plaque et de tartre est un facteur d'échec des thérapeutiques mucogingivales. De plus, la gencive inflammatoire présente une qualité réduite et une résistance plus faible lors de la réalisation des sutures.

## DÉFAUTS GINGIVAUX

Les défauts gingivaux peuvent être dus à un excès ou un déficit en tissus gingivaux. Parmi les excès de tissus, on trouve les hypertrophies gingivales et les freins hypertrophiques; pour les déficits, les récessions et les fentes de Stilmann.

## RÉCESSIONS

### Définition

La récession gingivale est un motif de consultation récurrent en pratique dentaire. Il s'agit d'une migration apicale de la gencive, mettant ainsi à nu le cément. Les récessions peuvent être unitaires ou multiples et localisées ou généralisées. Pour chacune, il existe des facteurs prédisposants et des facteurs déclenchants.

Pour les récessions, la classification la plus couramment rencontrée est celle de Miller élaborée en 1985 [15] (figure 1.15) :

- classe 1 : la récession n'atteint pas la ligne de jonction mucogingivale ;
- classe 2 : la récession atteint ou dépasse la ligne de jonction mucogingivale ;
- classe 3 : la récession atteint ou dépasse la ligne de jonction mucogingivale avec une perte de papilles interdentaires 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 mucogingivale avec une perte de papilles interdentaires et de l'os sous-jacent atteignant le même niveau que celui de la récession.

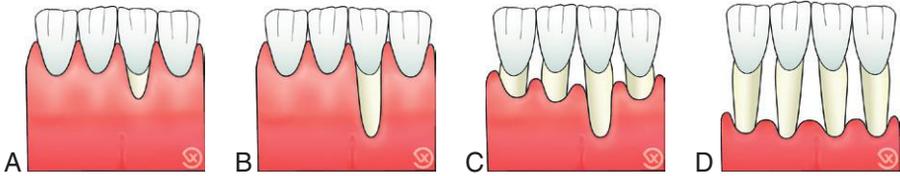


Fig. 1.15

Classification de Miller.

a. Classe 1. b. Classe 2. c. Classe 3. d. Classe 4.

### Étiologies et facteurs prédisposants

Les étiologies [16] des récessions sont nombreuses, mais il existe aussi plusieurs facteurs prédisposants sans lesquels les récessions ne peuvent survenir.

■ Facteurs prédisposants. L'accumulation de ces facteurs augmente le risque d'apparition de récession si un ou plusieurs facteurs étiologiques entrent en jeu (figure 1.16) :

- tissu kératinisé absent ou de faible volume;
- malposition dentaire (figure 1.17);
- traction de freins ou de brides (figure 1.18);
- faible profondeur de vestibule (figure 1.19);
- déhiscence osseuse (figure 1.20);
- fenestration osseuse (figure 1.21);
- table osseuse fine (figure 1.22).

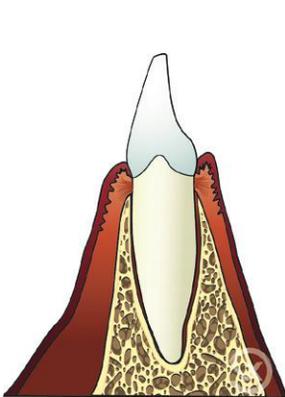


Fig. 1.16

Parodonte ne présentant pas de facteurs prédisposants.

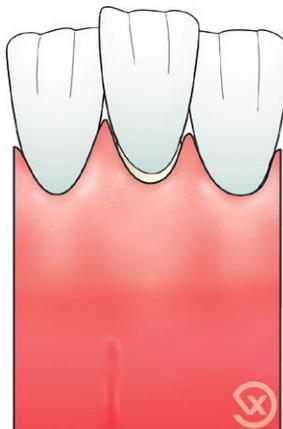


Fig. 1.17

Malposition dentaire.

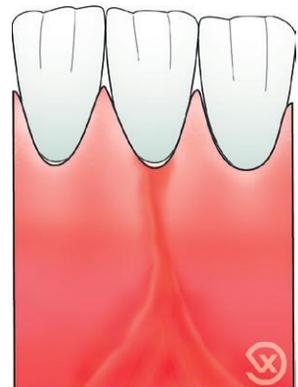
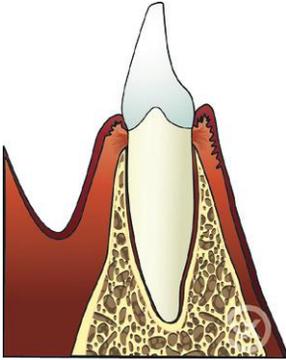
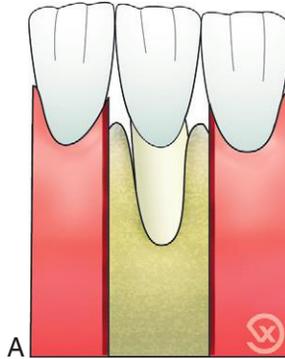


Fig. 1.18

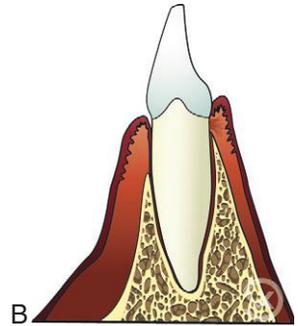
Traction de frein.



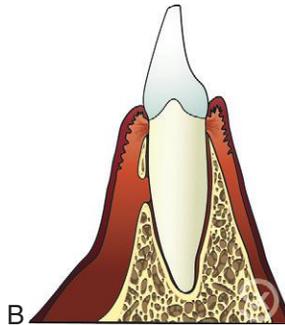
**Fig. 1.19**  
Faible profondeur  
de vestibule.



**Fig. 1.20**  
Déhiscence osseuse.



**Fig. 1.21**  
Fenestration osseuse.



**Fig. 1.22**  
Finesse de la table osseuse.

- Facteurs étiologiques :
  - brossage traumatique ;
  - lésion cervicale ;
  - incision de décharge mal située ;
  - prothèse iatrogène ;
  - traumatisme occlusal ;
  - déplacement orthodontique excessif en vestibulaire ;
  - habitudes nocives.

- Motifs de consultation :
  - esthétique;
  - la peur du patient de perdre la ou les dents concernées;
  - l'hyperesthésie radiculaire et sensibilité au brossage.

### À savoir

- Sans déhiscence osseuse, il n'y a pas de récession, c'est pourquoi on parle plutôt de « récession parodontale ».
- La « fente de Stillmann » [17] est un défaut gingival présentant les mêmes symptômes que la récession mais dont l'étiologie reste inconnue. Elle se situe en vestibulaire des dents atteintes et prend la forme d'une récession cunéiforme bordée par des replis gingivaux qui plongent au-delà de la ligne de jonction mucogingivale. Un brossage traumatique semblerait pouvoir être à l'origine de son apparition. La modification des manœuvres d'hygiène peut mener à sa disparition. La chirurgie mucogingivale n'est pas envisagée dans un premier temps.
- La réalisation de modèles en plâtre de la situation initiale ou la prise de clichés photographiques permettent de suivre l'évolution des thérapeutiques. En effet en plus de rentrer dans un cadre légal, cela peut permettre de motiver le patient au cours du traitement.

## Phases de prise en charge

La prise en charge pour le traitement se réalise en trois phases :

- phase 1 : étiologie. Le traitement des facteurs étiologiques est indispensable pour assurer la pérennité du traitement proposé. En effet sans une maîtrise de ces facteurs, le risque de récives après traitement est majoré. Le patient doit prendre conscience de certains gestes traumatiques pour la gencive et les corriger. Le parodonte est assaini par le dentiste et les conseils d'hygiène sont expliqués au patient.
- phase 2 : réévaluation. Lorsque les facteurs étiologiques sont maîtrisés, deux possibilités se présentent :
  - la récession se stabilise ou se réduit. Dans ce cas, l'abord chirurgical n'est pas indispensable. Une surveillance est à effectuer,
  - les facteurs étiologiques sont difficilement contrôlables ou les facteurs prédisposants sont prédominants. Dans ce cas, l'indication de chirurgie mucogingivale est mise en avant;

- Phase 3 : traitement chirurgical. C'est la phase de mise en place de la chirurgie mucogingivale dans le but de recouvrir la récession. Il est important de prévenir le patient qu'il n'y a aucune certitude quant au recouvrement complet de la récession. Les différentes techniques de recouvrement sont développées dans le chapitre 5.

Qu'une intervention chirurgicale soit envisagée ou non, la maîtrise des facteurs étiologiques est indispensable afin de limiter l'évolution de la récession ou de prévenir toute récidive.

### Traitement des récessions

Le traitement des récessions par chirurgie mucogingivale peut permettre de rétablir la gencive dans la position initiale. Cependant le pourcentage de recouvrement varie en fonction du type de récession et de la classe de Miller :

- classes 1 et 2 de Miller : recouvrement total possible ;
- classe 3 de Miller : un recouvrement partiel peut être envisagé ;
- classe 4 de Miller : pas de recouvrement possible.

En complément de cette classification, il convient de distinguer les récessions étroites des récessions larges. L'évaluation de cet élément oriente la thérapeutique et le pronostic. En effet, plus la largeur de la récession est importante, plus la zone avasculaire du tissu de recouvrement en pont sur celle-ci sera étendue. Donc plus le risque de nécrose de cette partie sera important et moins bon sera le pronostic de recouvrement.

### HYPERPLASIES GINGIVALES

Les hyperplasies gingivales sont des réactions localisées ou généralisées de la gencive débutant au niveau des papilles et s'étendant dans la gencive kératinisée. La gencive présente alors un aspect en excédant de tissus pouvant entraîner un préjudice esthétique et gêner les manœuvres d'hygiène.

L'hyperplasie peut être due à un phénomène inflammatoire, une prise de médicament, une variation hormonale ou encore une carence en vitamine C.

Les fibromes, les épulis ou encore les gingivites dus à la respiration buccale sont des hyperplasies d'origine inflammatoire. L'épulis gravidique quant à lui est d'origine hormonale.

Certains médicaments comme la phénytoïne, la dihydropyridine ou encore la ciclosporine peuvent être responsables d'hyperplasie gingivale. Cette réaction gingivale est un effet secondaire de la prise de ces traitements et l'intervention est donc souvent nécessaire car le traitement étiologique par arrêt du médicament est souvent inenvisageable.

Les hyperplasies ont des impacts esthétiques importants. Elles limitent l'accès à l'organe dentaire lors des manœuvres d'hygiène ce qui favorise l'accumulation de plaque dentaire et induit un phénomène inflammatoire et infectieux. La gingivectomie est la thérapie adaptée au traitement de nombreuses hyperplasies.

## FREINS PATHOGÈNES

### Définition

Les freins sont des replis membraneux comprenant un ensemble de fibres et limitant les mouvements d'un élément anatomique. Dans la cavité buccale, ces freins ont plusieurs localisations et peuvent être responsables de l'apparition de défauts gingivaux.

Les différents freins sont :

- labiaux médians maxillaires et mandibulaires ;
- linguaux ;
- latéraux vestibulaires maxillaires et mandibulaires.

### Pathogénicité

Lorsqu'un frein s'insère dans la zone de gencive libre d'une dent, cela peut entraîner des tensions fibreuses induisant un défaut des manœuvres d'hygiène et de ce fait une inflammation par accumulation de plaque dentaire. Cela favorise alors l'apparition d'une récession gingivale.

Il existe une classification permettant d'identifier les différents freins vestibulaires et leurs attaches. C'est la classification de Placek *et al.* (1974) [18] :

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

### Traitements chirurgicaux des freins

- **Frénotomie** : elle consiste à disséquer le frein et à le suturer dans une position apicale afin de libérer les tractions et faciliter le brossage dentaire. Le frein n'est pas excisé mais seulement repositionné.
- **Frénectomie** : elle consiste en l'élimination complète du frein et de ses fibres. Le frein est alors excisé.

Le traitement chirurgical du frein lingual a pour objectif de libérer la mobilité de la langue.

## RÉFÉRENCES

- [1] Hassell TM. Tissues and cells of the periodontium. *Periodontol 2000* 1993; 3 : 9–38.
- [2] Gargiulo A, Wentz F, Orban B. Dimensions of the dentinogingival junction in humans. *J Periodontol* 1961; (32) : 261–7.
- [3] Tarnow D, Stahl SS, Magner A, Zambok J. Human gingival attachment responses to subgingival crown placement marginal remodelling. *J Clin Periodontol* 1986; 13 (6) : 563–9.
- [4] Maynard JG, Wilson RD. Diagnosis and management of mucogingival problems in children. *Dent Clin North Am* 1980; 24 : 683–703.
- [5] Seibert J, Lindhe J. Esthetics and periodontal therapy. In : Lindhe J, editor. *Textbook of clinical periodontology*. 2nd ed. Copenhagen : Munksgaard; 1989. p. 477–514.
- [6] Garber DA, Salama MA. The aesthetic smile : diagnosis and treatment. *Periodontol 2000* 1996; 11 : 18–28.
- [7] Roach RR, Muia PJ. Communication between dentist and technician : an esthetic checklist. In : Preston JD, editor. *Perspectives in dental ceramics. Proceedings of the Fourth International Symposium on Ceramics*. Chicago : Quintessence; 1988. p. 445.
- [8] Tjan AH, Miller GD, The JG. Some esthetic factors in a smile. *J Prosthet Dent* 1984; 51 (1) : 24–8.
- [9] Allen EP. Surgical crown lengthening for function and esthetics. *Dent Clin North Am* 1993; 37 (2) : 163–79.
- [10] Caudill R, Chiche G. Esthétique et gencive. In : Chiche G, Pinault A, editors. *Esthétique restauration des dents antérieures*. Paris : Éditions Cdp; 1995. p. 177.
- [11] Chiche G, Pinault A. Critères artistiques et scientifiques en dentisterie esthétique. In : Chiche G, Pinault A, editors. *Esthétique et restauration des dents antérieures*. Paris : Éditions Cdp; 1995. p. 1–32.
- [12] Miller CJ. The smile line as a guide to anterior esthetics. *Dent Clin North Am* 1989; 33 (2) : 157–64.
- [13] Loe H, Theilade E, Jensen SB. Experimental gingivitis in man. *J Periodontol* 1965; 36 : 177–8.
- [14] Papapanou PN, Tonetti MS. Diagnosis and epidemiology of periodontal osseous lesions. *Periodontol 2000*; 22 : 8–21.
- [15] Miller Jr PD. A classification of marginal tissue recession. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1985; 5 (2) : 8–13.
- [16] Guinard EA, Caffesse RG. Localized gingival recessions : 1. Etiology and prevalence. *J West Soc Periodontol Periodontal Abstr* 1977; 25 (1) : 3–9.
- [17] Stillman PR. Early clinical evidence of disease in the gingiva and pericementum. *J Dent Res* 1921; 3 : 25–31.
- [18] Placek M, Skach M, Mrklas L. Problems with the lip frenulum in parodontology. I. Classification and epidemiology of tendons of the lip frenulum. *Cesk Stomatol* 1974; 74 (5) : 385–91.

# Prise en charge du patient en parodontologie

## **PLAN DU CHAPITRE**

---

- DEMANDE DU PATIENT
- EXAMEN DU PATIENT
- PRÉPARATION PARODONTALE – MOTIVATION À L'HYGIÈNE
- ASSAINISSEMENT SUPRAGINGIVAL
- STATUS RADIOGRAPHIQUE ET CHARTING PARODONTAL
- SURFAÇAGE NON CHIRURGICAL
- RÉÉVALUATION ET MAINTENANCE PARODONTALE

La planification d'un traitement parodontal est résumée dans la [figure 2.1](#).

## PLANIFICATION DU TRAITEMENT PARODONTAL

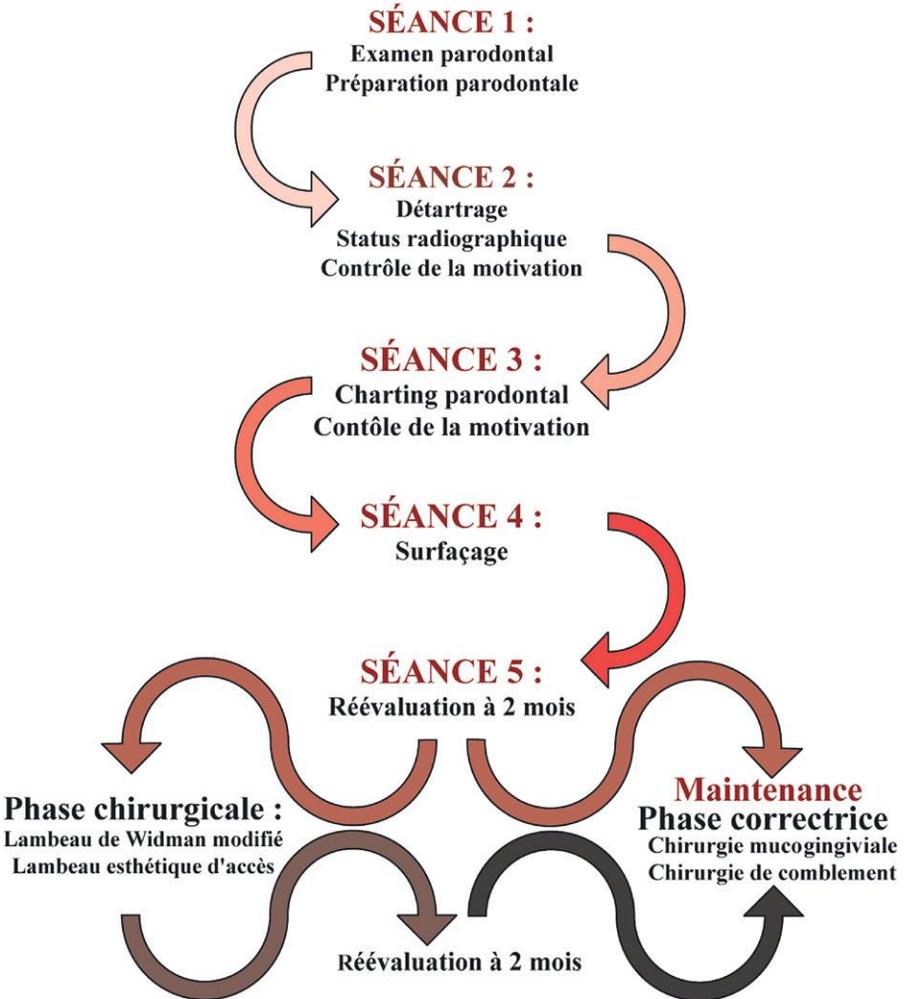


Fig. 2.1  
Planification du traitement parodontal.

## DEMANDE DU PATIENT

Comme dans toute autre discipline dentaire, la demande du patient doit être écoutée en parodontologie.

Concernant le traitement des parodontopathies, c'est malheureusement rarement le patient qui perçoit la nécessité du traitement, mais bien souvent le chirurgien-dentiste, suite à l'examen clinique ou radiographique.

Néanmoins, il existe des signes détectés par le patient qui peuvent l'amener à consulter. Ces signes sont :

- les saignements;
- l'œdème;
- les douleurs;
- la mobilité. Bien souvent, celle-ci est déjà assez importante lorsque le patient en prend conscience;
- les migrations dentaires. Elles témoignent généralement d'une perte osseuse déjà avancée;
- pour les deux derniers motifs de consultation, le praticien intervient donc sur un parodonte déjà considérablement diminué.

La présence de récessions peut aussi être une raison de consultation. Dans ce cas, la demande du patient peut présenter trois volets :

- esthétique;
- problème d'hypersensibilité dentaire;
- crainte de la perte de la dent.

## EXAMEN DU PATIENT

L'objectif de l'examen du patient est d'établir un diagnostic afin de pouvoir élaborer un plan de traitement.

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

- interrogatoire;
- examen clinique;
- examens complémentaires (essentiellement radiographiques).

## INTERROGATOIRE

Trois grandes questions permettent de cerner les problèmes et de compléter si nécessaire le questionnaire :

- présence de pathologies ?
- traitements en cours ?
- allergies ?

Dans le cadre de l'interrogatoire, certains points ont une importance toute particulière en parodontologie :

- antécédents familiaux de parodontopathies ?
- âge du patient ?
- tabagisme ?
- stress ?

## EXAMEN CLINIQUE

L'examen clinique (figure 2.2) doit rechercher l'existence de :

- saignements ;
- œdème de la gencive ;
- modifications de la teinte et/ou de la consistance de la gencive ;
- modifications morphologiques des papilles ;
- récessions ;
- présence ou absence de plaque et de tartre ;
- obturations ou prothèses débordantes ;
- mesure de la perte d'attache ;
- atteintes de furcation ;
- mobilités dentaires.



**Fig. 2.2**

Examen endobuccal : patiente présentant une parodontite chronique.

L'ensemble de ces données est ensuite rassemblé dans le charting parodontal. Comme indiqué dans le schéma d'organisation du plan de traitement parodontal, celui-ci ne peut être élaboré définitivement qu'après réalisation d'un détartrage. Un délai d'au moins 15 jours est alors observé afin d'obtenir des mesures utiles pour la suite du traitement. En effet, s'il est réalisé lors de la première consultation, il n'aura qu'une valeur très relative, étant donné que la présence de tartre et d'inflammation ne permet pas d'obtenir des mesures objectives.

## EXAMEN RADIOGRAPHIQUE

L'examen radiographique en parodontologie comprend :

- la radiographie panoramique;
- le bilan rétroalvéolaire « long cône » (ou status radiographique).

### Radiographie panoramique

C'est un excellent examen d'approche en parodontologie qui permet de mettre en évidence (figure 2.3) :

- présence de tartre;
- obturations ou prothèses débordantes;
- atteintes de furcation;
- estimation approximative de la forme des défauts osseux.

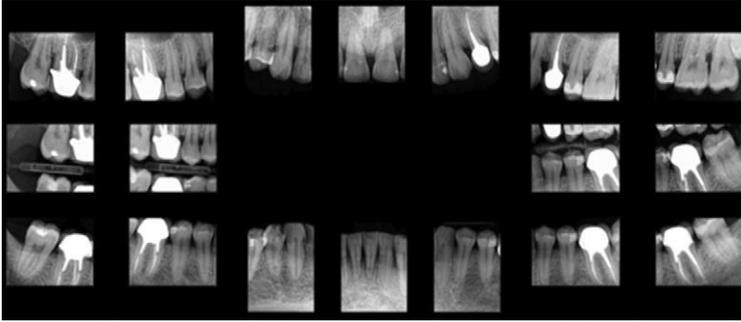


**Fig. 2.3**  
Radiographie panoramique.

© P.-M. Verdalle.

### Bilan rétroalvéolaire

C'est l'examen complémentaire de référence en parodontologie (figure 2.4).

**Fig. 2.4**

**Bilan rétroalvéolaire : status radiographique.**

© P-M. Verdalle.

Il permet de mettre en évidence avec précision :

- présence de tartre ;
- atteintes de l'os cortical ;
- obturations ou prothèses débordantes ;
- atteintes de furcation ;
- estimation précise de la forme des défauts osseux (supra-osseux/infra-osseux).

Ce bilan doit de préférence être réalisé après un premier détartrage. S'il est réalisé avant, la quantité de tartre sera trop importante et faussera l'évaluation sur les radiographies.

Les radiographies effectuées après détartrage permettent la visualisation du tartre résiduel qui est éliminé lors de la phase de surfaçage.

## **PRÉPARATION PARODONTALE – MOTIVATION À L'HYGIÈNE**

### **PRINCIPES**

Les deux termes peuvent être utilisées. Néanmoins, en présence du patient, l'expression «préparation parodontale» paraît plus judicieuse. En effet, on touche ici à l'intimité du patient, et l'expression «motivation à l'hygiène», bien que très adaptée, peut avoir pour conséquence de froisser le patient. Si tel est le cas, il est alors difficile d'obtenir l'attention et la coopération du patient. Une fois ce premier lien rompu, il est souvent peu aisé de regagner la confiance du patient.

L'objectif de cette séance est au contraire de créer un lien de confiance entre praticien et patient, pour que celui-ci accepte l'idée que l'attention qu'il porte à sa bouche est insuffisante, compte tenu de sa pathologie.

Cette préparation parodontale fait partie intégrante du traitement. C'est elle qui conditionne en grande partie le succès ou l'échec des traitements que le praticien réalisera par la suite.

Le patient doit prendre conscience qu'il est acteur principal de son traitement.

À l'issue des séances de motivation, le patient doit :

- avoir conscience que ses méthodes de brossage n'étaient pas adaptées ;
- savoir ce qu'est le sulcus et qu'il représente la zone sur laquelle il peut et doit intervenir ;
- avoir conscience de la nécessité d'instruments particuliers et de techniques particulières, notamment pour nettoyer les zones interdentaires ;
- avoir conscience de la nécessité d'avoir parfaitement maîtrisé ces nouvelles techniques avant de débiter tout type de traitement.

## **PRISE DE CONSCIENCE**

Il est important que le patient prenne conscience de ses défauts d'hygiène, notamment que ses méthodes de brossage ne sont pas adaptées, sans pour autant être culpabilisé. Pour aider à cette prise de conscience, le praticien peut tout simplement mettre en évidence les zones négligées en les montrant à l'aide d'un miroir au patient, ou encore avoir recours à des techniques de coloration à l'aide d'un révélateur de plaque.

## **SAVOIR CE QU'EST LE SULCUS**

Le patient doit comprendre que c'est cette zone qui est la première agressée lors de la maladie parodontale. On peut notamment insister sur le rôle de « barrière physique de protection » que représente la gencive pour l'os et l'importance de recréer cette barrière lorsque celle-ci est endommagée.

Le patient doit être conscient que l'espace interdentaire est limité par deux dents et qu'il faut par conséquent les nettoyer toutes les deux, en insistant sur le sulcus.

## **OUTILS DE PRÉPARATION PARODONTALE**

- Brosse à dent souple.
- Dentifrice parodontal pour le premier brossage.
- Mélange eau oxygénée et bicarbonate pour le second brossage.
- Fil dentaire pour les espaces interdentaires réduits.
- Brossettes pour les espaces interdentaires ouverts.
- Bain de bouche antiseptique.

## EXEMPLE DE PRÉPARATION PARODONTALE À ENSEIGNER AU PATIENT

La préparation parodontale repose sur deux axes :

- élimination bactérienne mécanique (brosse à dent, brossettes interdentaires, fil dentaire);
- élimination bactérienne chimique (bains de bouche, dentifrice...).

### Brossage n° 1 « normal » (3 minutes)

Avec une brosse à dent souple et du dentifrice parodontal, réaliser le premier brossage selon la technique de Bass modifiée, enseignée au fauteuil.

### Brossage n° 2 (3 minutes)

Verser quelques gouttes d'eau oxygénée à 10 volumes puis de la poudre de bicarbonate sur la brosse à dent et réaliser ce second brossage en respectant la technique de Bass modifiée.

### Utilisation du fil dentaire et des brossettes interdentaires

Le fil dentaire doit être utilisé dans les régions interdentaires où ne pénètrent pas les brossettes. L'utilisation d'un porte-fil peut rendre plus aisée la manipulation du fil dentaire.

Lors de l'utilisation des brossettes, tremper celles-ci dans l'eau oxygénée entre chaque espace interdentaire afin d'éviter la contamination bactérienne d'un site à l'autre.

### Bain de bouche antiseptique

Se rincer abondamment la bouche en respectant les principes d'utilisation inscrits sur la notice.

## TECHNIQUES DES MANŒUVRES D'HYGIÈNE

La préparation parodontale nécessite l'utilisation de matériel adapté et la mise en œuvre de techniques particulières notamment pour les zones interdentaires. Ces techniques doivent être enseignées au patient lors de cette séance.

La systématisation de ces manœuvres permet de ne pas oublier la moindre zone. Pour cela, un schéma de passage de la brosse à dent manuelle et des outils d'hygiène interdentaire peut être reproduit quotidiennement (figure 2.5).

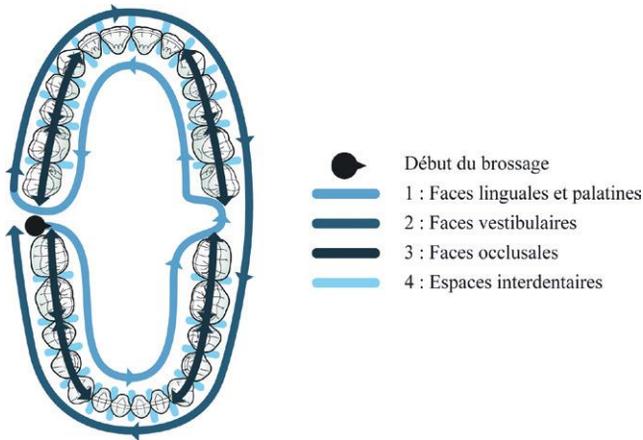


Fig. 2.5

Séquences de brossage dentaire et d'hygiène interdentaire.

### Technique de brossage de Bass modifiée [1]

(La description de cette technique est valable tant au maxillaire qu'à la mandibule.)

#### Faces externes et internes des dents :

1. positionner les poils de la brosse à dent au niveau de la gencive et du collet des dents avec une orientation de 45° par rapport à la surface dentaire (figure 2.6a). Sans pression excessive, réaliser de petits mouvements circulaires afin d'éliminer la plaque au niveau de la zone cervicale (figure 2.6b et c) ;
2. terminer le nettoyage de ces faces par un mouvement en rouleau de la gencive vers la dent de façon à éliminer la plaque d'apical en coronaire (figure 2.6d).

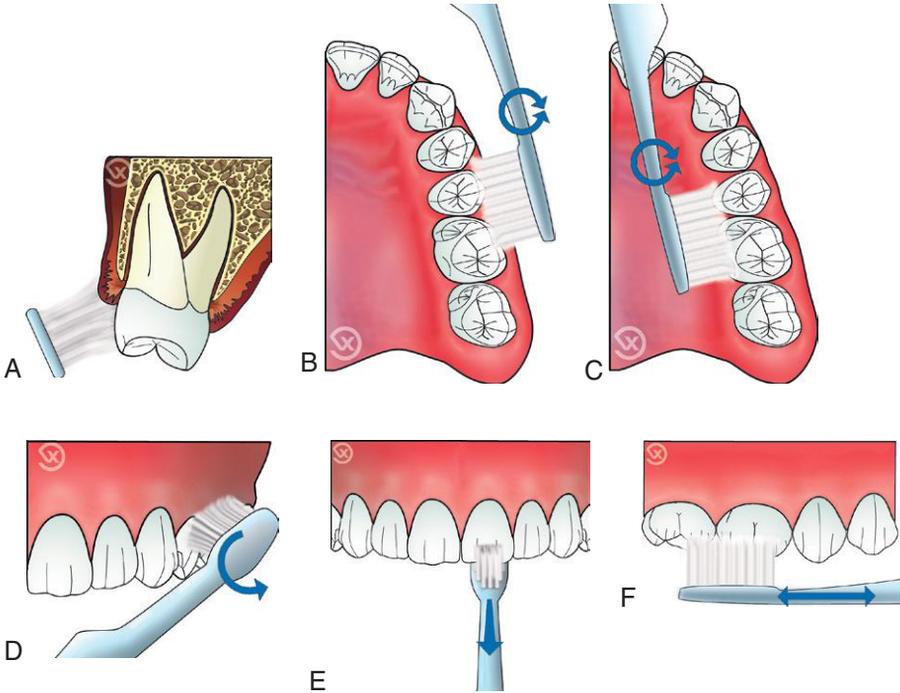
**Faces internes des incisives :** placer la brosse à dent verticalement et positionner les poils au contact de la gencive marginale palatine. Sans pression excessive et par des mouvements de tractions, brosser de la gencive vers les bords libres des dents (figure 2.6e).

**Faces occlusales :** réaliser des mouvements de va-et-vient sur toutes les faces occlusales sans pression excessive (figure 2.6f).

#### Utilisation du fil dentaire [2] (figure 2.7)

Celui-ci est recommandé pour l'entretien des faces proximales des dents en présence d'un parodonte sain, d'une gingivite ou d'une parodontite débutante.

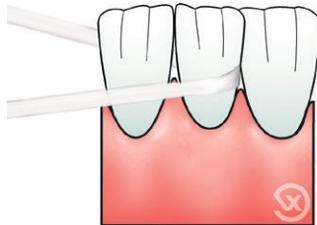
Après avoir stabilisé le fil en l'enroulant autour des doigts, passer délicatement le point de contact par des mouvements de cisaillements. Plaquer le fil en tension contre une des faces proximales et réaliser des mouvements de haut en bas en s'assurant de bien descendre dans le sulcus. Réaliser ce mouvement sur la face proximale de la dent adjacente. Et répéter ce geste au niveau de toutes les zones interdentaires.



**Fig. 2.6**

Technique de Bass modifiée.

a. Brosse positionnée à 45°. b. Mouvements circulaires vestibulaires. c. Mouvements circulaires palatins. d. Mouvement de rouleur. e. Brossage de la face palatine des incisives. f. Brossage des faces occlusales.



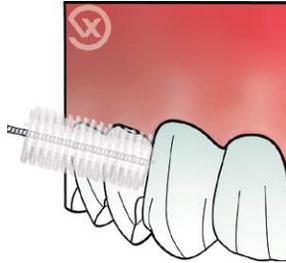
**Fig. 2.7**

Utilisation du fil dentaire.

### Utilisation des brossettes interdentaires [3] (figure 2.8)

Les brossettes sont indiquées en cas d'espaces interdentaires ouverts. Différentes tailles de brossettes existent en fonction de l'importance de l'ouverture de ces espaces.

1. Introduire la partie active de la brossette de façon oblique d'apical en coronaire.
2. Réaliser des mouvements de va-et-vient.



**Fig. 2.8**  
Utilisation de brossettes.

#### À savoir

- Des macromodèles ou des schémas adaptés peuvent être utilisés pour faciliter les explications.
- Il n'est pas inutile lors des premières séances de donner au patient un feuillet récapitulatif des différentes procédures de nettoyage afin de pouvoir tester sa motivation lors des séances suivantes.
- Le patient doit prendre conscience que ces méthodes d'hygiène devront être observées à vie afin de pérenniser les résultats de la prise en charge parodontale.

## ASSAINISSEMENT SUPRAGINGIVAL

À l'issue de la préparation parodontale, on observe une baisse des signes inflammatoires; le patient prend alors conscience du rôle que lui seul a pu avoir sur l'amélioration de son état parodontal. Le fait de ne faire un assainissement supragingival qu'à la seconde séance lui permet alors d'attribuer ces améliorations cliniques aux seules modifications de son comportement (brossage de la gencive, utilisation des brossettes interdentaires).

Le détartrage complété par l'élimination des obturations iatrogènes permet l'assainissement supragingival.

## OBJECTIFS

- Diminuer l'inflammation superficielle du parodonte [4].
- Rétablir pour le patient une aptitude à l'hygiène et un accès au nettoyage.

## PRINCIPE

- Élimination de la plaque et du tartre supragingival voire légèrement sous-gingival.
- Élimination des obturations iatrogènes [5] (amalgames ou composites débordants, polissage des joints prothétiques en sur-contours, odontoplastie des sillons et des rainures...).

## INDICATIONS

- Prévention de l'apparition de pathologies gingivales et parodontales.
- Gingivites.
- Parodontites.

## TECHNIQUE

1. Anesthésier si besoin les dents les plus sensibles.
2. Éliminer le tartre à l'aide d'instruments ultrasoniques en systématisant le passage dans les différents secteurs de façon à n'oublier aucune surface.
3. S'assurer du débridement soigneux des zones interdentaires. Des inserts plus fins existent dans ce but.
4. Polir à l'aide de cupules en caoutchouc montées sur contre-angle et de pâte à polir faiblement abrasive. Cela permet d'éliminer les spicules de tartre résiduel et les tâches superficielles. La surface ainsi obtenue est lisse et limite ainsi la reformation du tartre.

### À savoir

- Des instruments manuels peuvent être utilisés pour le détartrage avec des résultats aussi bon qu'avec les systèmes ultrasoniques. Cependant, leurs nombreux inconvénients font qu'ils sont très peu utilisés actuellement.
- Les inserts doivent être utilisés tangentiellement à la surface dentaire de manière à éviter des microrayures.
- Cette séance supplémentaire permet de contrôler la préparation parodontale effectuée par le patient depuis la première séance et éventuellement d'apporter les précisions ou les modifications nécessaires en cas d'insuffisance.
- À l'issue du détartrage, toutes les manœuvres d'hygiène seront facilitées pour le patient puisque les espaces interdentaires jusque-là encombrés par le tartre seront alors libres et donc plus faciles d'accès.

## STATUS RADIOGRAPHIQUE ET CHARTING PARODONTAL

### STATUS RADIOGRAPHIQUE [6] (figure 2.9)

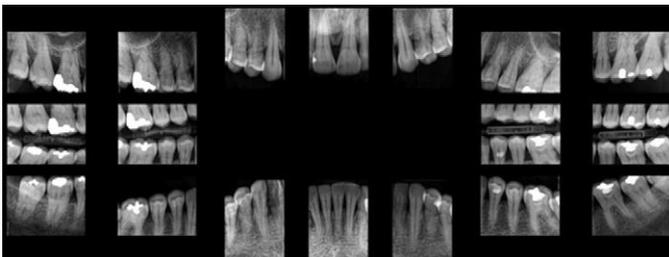
Le status radiographique doit être réalisé après le détartrage, ainsi le tartre sous-gingival sera éliminé. L'attention du praticien peut alors se porter uniquement sur le tartre résiduel afin qu'il puisse privilégier ces zones lors du surfaçage.

#### Objectifs

- Compléter les données acquises lors de l'examen clinique et du charting parodontal.
- Avoir un point de repère au début du traitement de manière à pouvoir suivre l'évolution de la maladie lors de la réévaluation, et par la suite, lors des séances de maintenance parodontale.
- Établir un pronostic sur le plan général et individuel (dent par dent).

#### Principe

- Réalisation d'un grand nombre de radiographies rétroalvéolaires par technique orthogonale avec des incidences reproductibles (utilisation d'angulateurs) et de mordus.
- Ce status radiographique permet de mettre en évidence :
  - la forme des lésions osseuses ;
  - la profondeur des lésions ;
  - les atteintes de furcation ;
  - la présence de tartre ;
  - la présence de restaurations iatrogènes.



**Fig. 2.9**  
Exemple de status radiographique.

## Indications

Parodontites.

## Technique

1. L'utilisation d'angulateurs de Rinn permet l'obtention de radiographies orthogonales.
2. En théorie, 14 radiographies et quatre clichés *bite wings* doivent être réalisés.
3. La réalisation de mordus sur l'angulateur permet son repositionnement exact lors des séances de réévaluation.

### À savoir

- Le status radiographique est un examen complémentaire donnant des images en deux dimensions. Il ne permet donc pas de visualiser l'ensemble des défauts et donc ne dispense pas de réaliser un examen clinique approfondi.
- Si les radiographies argentiques restent malgré tout le « gold standard », les évolutions matérielles confèrent aujourd'hui une grande précision aux clichés numériques.

## CHARTING PARODONTAL

### Objectifs

- Établir un diagnostic et un pronostic global et individuel (pour chaque dent).
- Connaître les régions nécessitant la réalisation d'un surfaçage.
- Avoir un point de repère dans le temps de manière à pouvoir suivre l'évolution de la maladie lors de la réévaluation et, par la suite, lors des séances de maintenance parodontale.

### Principe

Établir une carte détaillée des lésions parodontales en reportant les mesures effectuées en bouche sur une fiche prévue à cet effet ([figure 2.10](#)).

### Indications

Parodontites.

**CHARTING PARODONTAL**

Nom, prénom : \_\_\_\_\_ Antécédents familiaux : \_\_\_\_\_  
 Indice de plaque : \_\_\_\_\_ Tabagisme : \_\_\_\_\_

MANDIBULAIRE MAXILLAIRE

**Vestibulaire**

Furcations \_\_\_\_\_  
 Mobilité \_\_\_\_\_  
 Récession \_\_\_\_\_  
 Sondage initial \_\_\_\_\_  
 Réévaluation \_\_\_\_\_

**Palatin**

Récession \_\_\_\_\_  
 Sondage initial \_\_\_\_\_  
 Réévaluation \_\_\_\_\_

**Vestibulaire**

Furcations \_\_\_\_\_  
 Mobilité \_\_\_\_\_  
 Récession \_\_\_\_\_  
 Sondage initial \_\_\_\_\_  
 Réévaluation \_\_\_\_\_

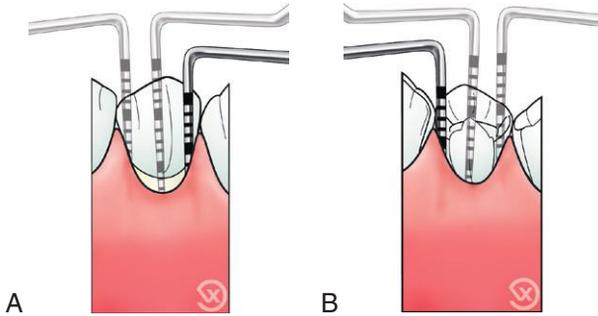
**Lingual**

Récession \_\_\_\_\_  
 Sondage initial \_\_\_\_\_  
 Réévaluation \_\_\_\_\_

**Fig. 2.10**  
Exemple de fiche de charting parodontal.

## Technique

1. Utiliser une sonde parodontale graduée pour mesurer la perte d'attache.
  2. Réaliser six mesures par dent, trois pour la face vestibulaire (figure 2.11a) et trois pour la face linguale (figure 2.11b).
  3. Mesurer des atteintes de furcation à l'aide d'une sonde de Nabers (figure 2.12).
  4. Évaluer les mobilités dentaires (elles se mesurent entre les manches de deux instruments métalliques).
  5. Mesurer des récessions.
  6. Reporter la présence de saignement, de suppuration et de plaque.
- Chacune des mesures réalisées est reportée sur la fiche de charting parodontal.



**Fig. 2.11**

Positionnement des trois sondages : vestibulaires (a) et linguaux (b).



**Fig. 2.12**

Mesure d'une atteinte de furcation.

### À savoir

- Les dates des différents examens (charting initial, réévaluation) doivent impérativement être notées pour assurer un suivi correct dans le temps, gage de succès du traitement parodontal.
- À l'issue de cette séance, si le contrôle de plaque est satisfaisant, et seulement à cette condition, le surfaçage peut être envisagé.

## SURFAÇAGE NON CHIRURGICAL

Le surfaçage radiculaire est l'élimination chimique et mécanique de la flore microbienne présente dans les poches parodontales et adhérente aux surfaces radiculaires. Il prend en compte l'élimination de la plaque, du tartre radiculaire, du ciment infiltré ainsi que de la dentine contaminée par les bactéries [7].

Une approche plus conservatrice du surfaçage appelée «débridement parodontal» est actuellement retenue. Cela correspond à un surfaçage doux et conservateur des racines sans élimination de la dentine ou du ciment. Le but est alors de désorganiser la flore bactérienne en décontaminant les surfaces radiculaires et en éliminant les agents toxiques. L'aspect lisse de la racine n'est pas recherché.

## OBJECTIFS

- Éliminer les facteurs étiologiques de la parodontite qui sont : le biofilm, les toxines bactériennes et le tartre radiculaire.
- Stopper la progression de la maladie parodontale.
- Réduire l'inflammation gingivale et le saignement.
- Remplacer de la flore paropathogène par une flore compatible avec la santé parodontale.
- Assainir des poches parodontales et diminuer la profondeur de celles-ci.
- Obtenir une surface radiculaire biocompatible.
- Induire la création d'une nouvelle attache.
- Favoriser l'hygiène du patient.

## INDICATION

Parodontite localisée ou généralisée.

## LIMITE

La limite de ce traitement se trouve dans le débridement des poches profondes. Il existe en effet une corrélation directe entre la profondeur de poche et la présence de tartre résiduel après un surfaçage.

Une réévaluation 2 mois après le surfaçage est réalisée afin de déterminer si celui-ci a été suffisant ou si une technique d'abord chirurgical est à envisager.

- Si la parodontite initiale est légère voire modérée avec des poches inférieures à 5 mm, la thérapeutique par surfaçage non chirurgical est généralement suffisante.
- Si la parodontite est modérée à sévère avec des poches de plus de 5 mm, une thérapeutique de surfaçage par voie d'abord chirurgical peut être envisagée après réévaluation de la thérapeutique initiale [8]. Lors de cette réévaluation, certaines zones peuvent en effet présenter une réinfection des poches et une absence de régénération de l'attache. Ces zones se caractérisent par des poches profondes ou des particularités anatomiques radiculaires difficilement accessibles lors du surfaçage telles que les furcations, les racines fusionnées, les concavités.

## MODALITÉS DE TRAITEMENT

L'organisation des séances est intimement liée à la segmentation virtuelle ou non de la cavité buccale.

### Plusieurs séances

En effet, les séances peuvent être divisées [9] :

- en six parties appelées *sextants* ;
- en quatre parties appelées *quadrants*.

Au moins deux séances sont programmées et au moins une partie est traitée par séance avec une période de 1 à 2 semaines entre chacune.

### Une seule séance

La technique de *full mouth therapy* [10] consiste en la réalisation d'un traitement antibactérien complet de l'ensemble de la cavité buccale dans un délai le plus restreint possible. Celle-ci se réalise en trois phases :

- phase d'hygiène réalisée par le patient par un brossage adapté associé à une décontamination des tissus mous et de la langue. Des solutions antibactériennes en bain de bouche et en gel sont utilisées associées à une brosse à dent et un gratte-langue ;
- phase de débridement sous-gingival par surfaçage radiculaire associé à des agents antibactériens par bains de bouche et irrigation. Le débridement complet se réalise en moins de 24 heures et un traitement antibiotique complète la thérapeutique ;
- phase de surveillance associée à des bains de bouche et à l'application de gel de chlorhexidine sur la langue.

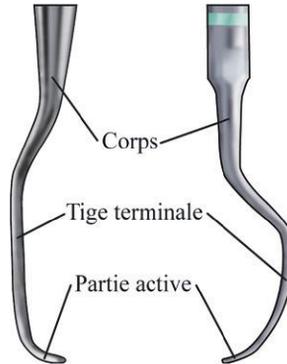
Il n'a pas été montré de différences significatives sur le long terme entre la technique en *full mouth* et les techniques par quadrants et sextants [11].

## MATÉRIEL ET PRINCIPES D'UTILISATION

Le surfaçage peut être réalisé avec des instruments manuels ou à l'aide d'un système mécanisé (figure 2.13). Il n'existe pas de différence significative de résultat entre ces deux techniques.

### Instrumentation manuelle

De nombreux instruments existent pour la mise en œuvre du surfaçage mais les curettes qui font référence sont celles de Gracey. Elles sont numérotées de 1 à 14 en fonction de la morphologie de la partie travaillante et sont réparties sur sept instruments. Ces curettes présentent un bord tranchant qui entre en action pour éliminer le tartre lors des mouvements de traction sur la surface radiculaire. Un affûtage régulier est nécessaire pour conserver le caractère tranchant.



**Fig. 2.13**

Anatomie de l'extrémité d'une curette de Gracey (gauche) et d'un insert à ultrasons (droite).

### Séquence instrumentale (figure 2.14)

La séquence complète des sept curettes de Gracey peut être utilisée pour surfacer l'intégralité des arcades dentaires. Cependant, une séquence simplifiée de quatre instruments semble être suffisante.

Pour le surfaçage manuel simplifié avec les curettes de Gracey, la séquence comprend :

- curette n° 5/6 : toutes les faces des incisives et des canines ;
- curette n° 7/8 : faces vestibulaires, linguales et palatines des prémolaires et des molaires ;
- curette n° 11/12 : face mésiale de la racine et de la furcation des prémolaires et des molaires ;
- curette n° 13/14 : face distale de la racine et de la furcation des prémolaires et des molaires.

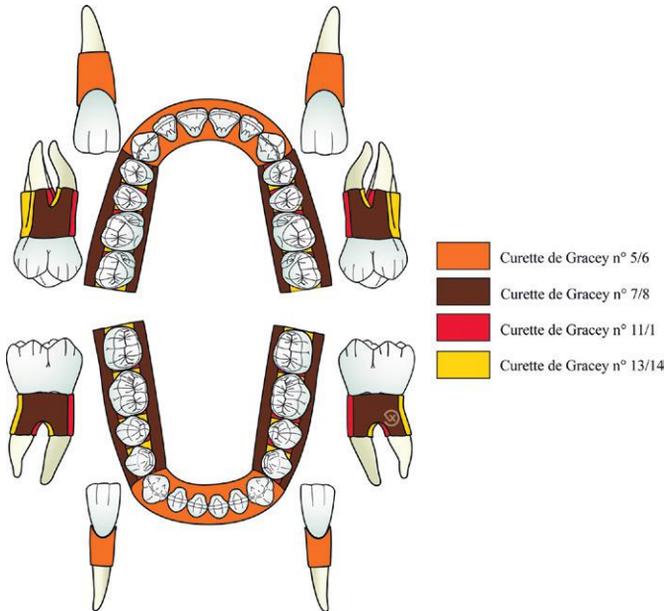
### Technique de surfaçage manuel

1. Anesthésier.
2. Choisir la curette adaptée (la tige terminale de l'instrument est tenue verticalement, la partie active est la plus basse).
3. Positionner la partie active sur la racine et descendre en direction apicale.
4. S'assurer d'avoir de bons points d'appui digitaux proches de la zone à traiter et que la tige terminale de l'instrument soit parallèle au grand axe de la dent.
5. Dès qu'une concrétion tartrique est repérée, la contourner puis l'éliminer par un mouvement de traction vertical en pression.
6. Répéter ce geste sur toutes les surfaces de toutes les dents à traiter avec les curettes adaptées.

7. Contrôler l'élimination du tartre avec une sonde parodontale.

8. Irriguer les poches avec une solution antiseptique.

Longtemps considérée comme le matériel de référence pour le surfaçage [12], l'instrumentation manuelle tend à être délaissée au profit de l'instrumentation mécanisée comme les ultrasons.



**Fig. 2.14**  
Sites d'utilisation des différentes curettes de Gracey.

### Instrumentation mécanisée

Il existe trois types de systèmes mécanisés pour la mise en œuvre des surfaçages : les systèmes soniques, les systèmes magnétostrictifs et les systèmes piézo-électriques.

Nous prenons ici l'exemple de l'utilisation d'un système piézo-électrique de type Pmax® d'Acteon-Satelec. L'appareil ultrasonique transforme un courant électrique de fréquence de 25 000 à 50 000 Hz en vibrations par un système piézo-électrique à cristal de quartz. La partie active des inserts permet de fragmenter le tartre. Associées à une solution d'irrigation, ces vibrations créent un phénomène de cavitation favorisant la détersion. La solution d'irrigation peut être antiseptique afin de potentialiser l'élimination des bactéries.

### Séquence instrumentale (figure 2.15)

La séquence des inserts utilisés pour un surfaçage complet est la suivante :

- insert H3 : toutes les faces des incisives et des canines ;
- insert H4R :
  - faces vestibulaires et distales des racines et des furcations des secteurs 1 et 3,
  - faces palatines, linguales et mésiales des racines et des furcations des secteurs 2 et 4 ;
- insert H4L :
  - faces vestibulaires et distales des racines et des furcations des secteurs 2 et 4,
  - faces palatines, linguales et mésiales des racines et des furcations des secteurs 1 et 3 ;
- insert H1 : instrument diamanté de seconde intention pour compléter le surfaçage en lissant la surface radiculaire ;
- inserts H2R et H2L : instruments diamantés de seconde intention pour compléter le surfaçage des furcations en lissant la surface radiculaire.

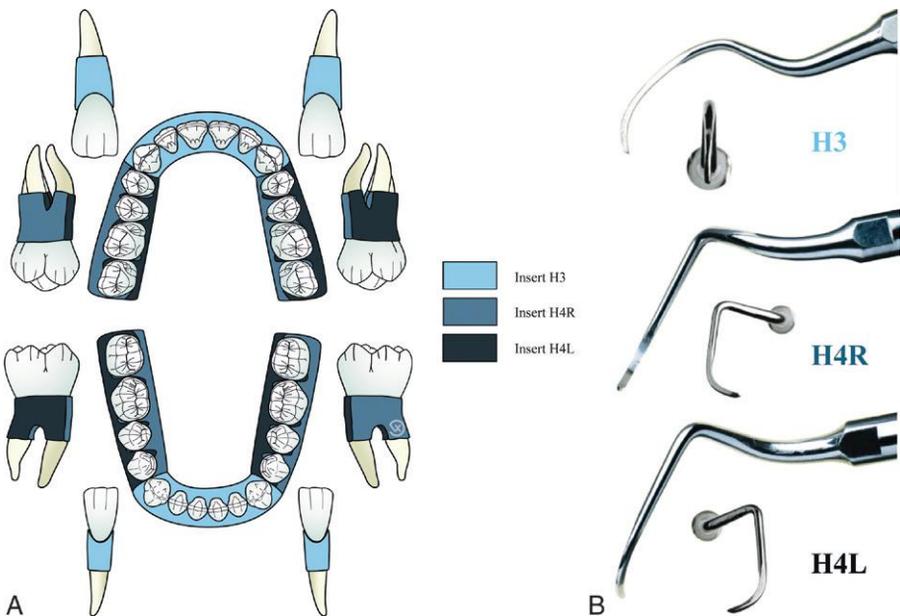


Fig. 2.15

Sites d'utilisation des différents inserts ultrasoniques.

### **Technique de surfaçage ultrasonique**

1. Anesthésier.
2. Choisir l'insert adapté.
3. Positionner la partie active sur la racine et descendre en direction apicale.
4. S'assurer d'avoir de bons points d'appui digitaux proches de la zone à traiter et que la tige terminale de l'insert soit parallèle au grand axe de la dent.
5. Réaliser des mouvements de va-et-vient verticaux en conservant constamment la partie active en contact avec la racine.
6. Répéter ce geste sur toutes les surfaces de toutes les dents à traiter avec les inserts adaptés.
7. Contrôler l'élimination du tartre avec une sonde parodontale.
8. Si besoin, lisser les surfaces traitées avec les inserts adaptés.

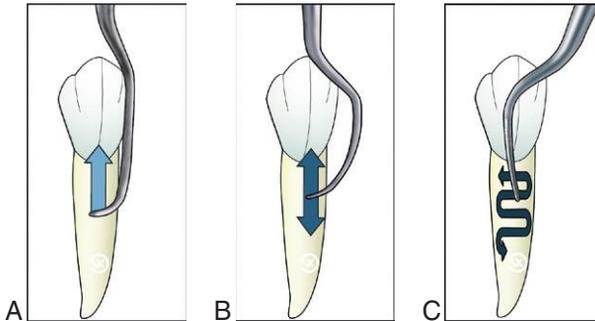
### **Principaux avantages des systèmes mécanisés**

- Vitesse et ergonomie d'utilisation.
- Effet de cavitation permettant la désorganisation et la dispersion des bactéries.
- Effet antibactérien des solutions d'irrigation.
- Effet de détersion du spray permettant de disloquer le biofilm.
- Apport d'oxygène dans les poches parodontales modifiant le milieu et tendant à dégrader la flore anaérobie paropathogène.

Le principal inconvénient de ces systèmes est la perte de sensation tactile présente lors de l'utilisation de curettes manuelles.

**À savoir**

- Les curettes de Gracey s'utilisent en traction, les inserts de surfaçage ultrasonique en mouvements de va-et-vient verticaux et les inserts de polissage en mouvements ellipsoïdaux (figure 2.16).
- Un polissage peut être envisagé à la fin du surfaçage avec une brosette et de la pâte faiblement abrasive ou un aéropolisseur après utilisation des curettes de Gracey et avec des inserts adaptés après l'utilisation du système mécanisé.



**Fig. 2.16**

Mouvement de la partie active à réaliser en fonction du type d'instrument.

a. Curette de Gracey. b. Insert ultrasonique non diamanté (H3, H4R, H4L). c. Insert ultrasonique diamanté (H1, H2R, H2L).

## RÉÉVALUATION ET MAINTENANCE PARODONTALE

### RÉÉVALUATION PARODONTALE

La réévaluation parodontale doit être effectuée 2 mois après le surfaçage.

Un nouveau charting parodontal est réalisé. Selon les résultats obtenus, le praticien peut décider de :

- passer en phase de maintenance ;
- réaliser des lambeaux d'accès parodontaux si les résultats obtenus après la première étape de traitement sont jugés insuffisants.

### MAINTENANCE PARODONTALE

Il s'agit là aussi d'une phase clé, qui fait partie intégrante du traitement parodontal.

Si les séances de motivation à l'hygiène constituent un pré-requis indispensable pour débiter tout traitement parodontal, les séances de maintenance sont, elles, absolument nécessaires pour pérenniser les résultats obtenus [13] (figure 2.17).

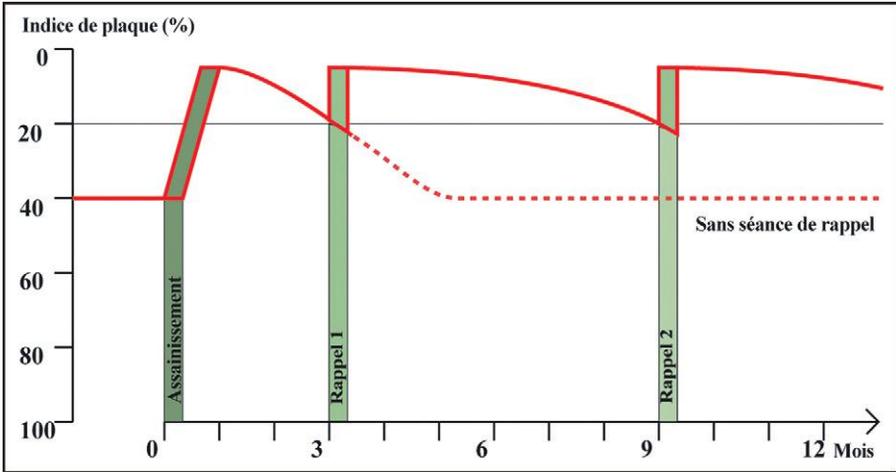


Fig. 2.17

Évolution de l'indice de plaque dentaire dans le temps en fonction de la fréquence des séances de rappel.

Ces séances comprennent une maintenance et une motivation à l'hygiène. Ce graphique illustre l'importance de ces séances dans le maintien de l'indice de plaque à un niveau convenable.

Source : figure modifiée par F. Wolf et H. Rateitschak d'après M. Leu (1977).

Entre ces séances de maintenance professionnelle réalisées par le praticien, la maintenance quotidienne est assurée par le patient (brossage, brossettes, fil dentaire, bain de bouche).

Il est donc important d'avoir au préalable informé le patient de l'importance de cette phase, de l'aspect « à vie » du traitement parodontal, et du rôle crucial qu'il a et aura lui seul à jouer dans son propre traitement.

Avec le temps s'installent souvent une certaine routine et une certaine lassitude, s'accompagnant d'une baisse de la vigilance et de l'attention que porte le patient à son entretien quotidien. Ces séances sont également l'occasion de refaire le point avec lui sur les différentes techniques d'hygiène et d'insister plus particulièrement sur l'entretien de certaines zones un peu « négligées ».

## Planification des séances de maintenance

L'espacement entre les séances est fonction de la sévérité de la maladie parodontale et de la compliance du patient.

- Dans le cadre d'une parodontite chronique avec des atteintes modérées, le patient doit être revu tous les 4 mois la première année, puis tous les 6 mois à partir de la deuxième année.

- Dans le cadre d'une parodontite agressive ou d'une parodontite chronique avec atteintes sévères, les séances sont espacées de 3 à 4 mois, à vie, en fonction de la compliance du patient.

### Examens à réaliser

En fonction de la nécessité, il est réalisé lors de ces séances :

- un sondage parodontal ;
- les radiographies nécessaires (avec angulateur de Rinn) ;
- un détartrage/polissage supragingival ;
- un surfaçage uniquement dans les zones où il s'avère nécessaire.



### Remarque

**Il peut être intéressant de dire au patient de venir systématiquement avec son « kit d'hygiène » afin de pouvoir lui faire des démonstrations en bouche.**

### RÉFÉRENCES

- [1] Bass C. An effective method of personal oral hygiene. Part II. J State Med Society 1954 ; 160 : 100–12.
- [2] Graves RC, Disney JA, Stamm JW. Comparative effectiveness of flossing and brushing in reducing interproximal bleeding. J Periodontol 1989 ; 60 (5) : 243–7.
- [3] Waerhaug J. The interdental brush and its place in operative and crown and bridge dentistry. J Oral Rehabil 1976 ; 3 (2) : 107–13.
- [4] Ximenez-Fyvie LA, Haffajee AD, Som S, Thompson M, Torresyap G, Socransky SS. The effect of repaired professional supragingival plaque removal on the composition of the supra and subgingival microbiota. J Clin Periodontol 2000 ; 27 : 637–47.
- [5] Lang NP, Kiel RA, Anderhalden K. Clinical and microbiological effects of subgingival restorations with overhanging or clinically perfect margins. J Clin Periodontol 1983 ; 10 (6) : 563–78.
- [6] Mol A. Imaging methods in periodontology. Periodontol 2000 2004 ; 34 (1) : 34–48.
- [7] O'Leary TJ. The impact of research on scaling and root planing. J Periodontol 1986 ; 57 : 59–65.
- [8] Caffesse RG, Sweeney PL, Smith BA. Scaling and root planing with and without periodontal flap surgery. J Clin Periodontol 1986 ; 13 : 205–10.
- [9] Badersten A, Nilveus R, Egelberg J. Effect of non surgical periodontal therapy. 2. Severely advanced periodontitis. J Clin Periodontol 1984 ; 11 : 63–76.
- [10] Quirynen M, Bollen CM, Vandekerckhove BN, Dekeyser C, Papaioannou W, Eyssen H. Full- vs. partial-mouth disinfection in the treatment of periodontal infections : short-term clinical and microbiological observations. J Dent Res 1995 ; 74 (8) : 1459–67.
- [11] Wennström JL, Tomasi C, Bertelle A, Dellasega E. Full-mouth ultrasonic debridement versus quadrant scaling and root planing as an initial approach in the treatment of chronic periodontitis. J Clin Periodontol 2005 ; 32 : 851–9.
- [12] Garrett JS. Root planing : a perspective. J Periodontol 1977 ; 48 : 553–7.
- [13] Axelsson P, Albandar JM, Rams TE. Prevention and control of periodontal diseases in developing and industrialized nations. Periodontol 2000 2002 ; 29 (1) : 235–46.

# Notions de base de chirurgie parodontale

## ***PLAN DU CHAPITRE***

---

- GRANDES NOTIONS DE CHIRURGIE PARODONTALE
- INCISIONS
- LAMBEAUX
- SUTURES

## GRANDES NOTIONS DE CHIRURGIE PARODONTALE

### DÉFINITIONS

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

La chirurgie mucogingivale est une extension de la chirurgie parodontale qui a pour but de recréer ou de maintenir un volume de gencive attachée en regard de l'organe dentaire. Les manœuvres de chirurgie mucogingivale – appelée aussi chirurgie plastique parodontale [1] – ont pour objectif de corriger ou de prévenir l'apparition de récessions. En 1992, l'Académie américaine de parodontologie [2] définit la chirurgie mucogingivale 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 ».

La développement des thérapeutiques implantaire fait appel à l'utilisation de ces techniques pour gérer les tissus péri-implantaires. Cette définition peut donc s'étendre à la gestion tissulaire des implants dentaires.

### RAPPORTS MORPHOLOGIQUES ENTRE L'OS ET LA GENCIVE

La développement gingivale dépend de la morphologie de l'os sous-jacent. Sans support osseux suffisant, la gencive ne peut conserver une situation coronaire idéale. Dans le cas de classe 4 de Miller par exemple, la perte osseuse interdentaire observée ne permet pas d'envisager le recouvrement de la récession associée, quelle que soit la technique employée. Un septum osseux à plus de 1,5 mm de la jonction amélocémentaire réduit le pronostic de recouvrement par une technique attachée mucogingivale.

### INTÉRÊT DE LA GENCIVE ATTACHÉE

La gencive attachée est composée d'un épithélium fortement kératinisé et de tissu conjonctif comprenant une forte densité de fibres de collagène et peu de fibres élastiques à la différence de la muqueuse alvéolaire. Ce tissu est très adhérent à l'os sous-jacent et permet l'absorption des contraintes mécaniques.

En l'absence de plaque dentaire, la présence de tissu kératinisé n'est pas obligatoire pour assurer l'intégrité du parodonte [3]. Cependant, une faible hauteur ou l'absence de celle-ci représentent un facteur de risque pour l'apparition des récessions. La gencive attachée n'est donc pas garante de la stabilité parodontale mais participe au renforcement des tissus péri-dentaires et péri-implantaires. Elle joue un rôle de bouclier contre les traumatismes du bol alimentaire, de la plaque dentaire et du brossage.

Dans le cas de prothèse fixée ou de restauration conservatrice, l'augmentation de gencive attachée est indiquée si une des conditions suivantes se présente [4] :

- biotype parodontal fin présentant moins de 1 mm de gencive attachée péri-coronaire ;
- vestibule très peu profond ;
- contrôle de plaque délicat favorisant l'inflammation.

Ces indications sont sous la dépendance de la limite de préparation. En effet, le renforcement tissulaire trouve son indication dans le cas de limites intrasulculaires.

## CONTRÔLE DES FACTEURS ÉTIOLOGIQUES

Le principal facteur de succès de toute intervention sur les tissus parodontaux est le contrôle des facteurs étiologiques. Un assainissement rigoureux, un enseignement des techniques d'hygiène et l'évaluation de la motivation du patient sont indispensables avant toute manœuvre chirurgicale. De même, pour les récessions, le traitement des facteurs étiologiques tels que le brossage traumatique, les prothèses iatrogènes, les traumatismes occlusaux ou les lésions cervicales est à réaliser en amont de toute chirurgie.

## DÉFINITIONS : LAMBEAU ET GREFFE EN ODONTOLOGIE

### Lambeau

Un lambeau est un fragment de gencive ou de muqueuse, de forme variable, solidarisé au tissu d'origine par l'intermédiaire d'un pédicule nourricier. Celui-ci permet d'accéder visuellement et chirurgicalement au parodonte profond. En chirurgie parodontale, les lambeaux de pleine épaisseur sont réalisés pour accéder à la surface osseuse et les lambeaux d'épaisseur partielle pour la manipulation des tissus mous en vue de déplacement de gencive. Le lambeau est délimité par des incisions dont le trajet dépend de l'intervention envisagée.

### Greffe

Une greffe est une transposition d'un tissu d'un site à un autre chez un même individu ou entre deux individus différents. En odontologie, le greffon transplanté peut être du tissu gingival ou du tissu osseux. La greffe sous-entend la présence d'un site donneur capable de cicatriser et la présence d'un site receveur nécessitant une augmentation de volume tissulaire.

En chirurgie parodontale, la greffe de gencive est fréquemment employée. Dans la grande majorité des cas, le site receveur et le site donneur proviennent du même individu. Le greffon est soit conjonctif soit épithélioconjonctif.

## RISQUES ANATOMIQUES

Les éléments anatomiques à risque lors de manœuvres chirurgicales parodontales sont peu nombreux. Il est cependant indispensable de les connaître.

### Foramens mentonniers

Situés généralement entre la première et la seconde prémolaire mandibulaire en regard des apex, ces foramens laissent émerger un pédicule nerveux provenant du nerf alvéolaire inférieur. Ce pédicule innerve le menton et la lèvre inférieure.

Lors de la réalisation d'un lambeau et plus particulièrement lors des incisions de décharge, cette zone doit être évitée. Si un lambeau est indispensable, une radiographie rétroalvéolaire permet de visualiser ce foramen et la dissection doit respecter cette zone.

Si le pédicule nerveux est sectionné, les dommages sont irréversibles et une paresthésie labiomentonnière unilatérale est observée.

### Artère palatine

Cette artère émerge par le foramen grand palatin situé généralement en regard de la 7 maxillaire et chemine avec le nerf grand palatin dans la gouttière palatine en direction de la partie antérieure du palais. Cet élément vasculaire est à prendre en compte lors de prélèvement de greffons qu'ils soient conjonctifs ou épithélioconjonctifs. Afin de minimiser le risque de lésion de cette artère, il faut réaliser un repérage soigneux de la gouttière palatine et ne pas dépasser la face distale de la dent numéro 6 lors des prélèvements [5]. La section de l'artère palatine, bien que rare, entraînerait une hémorragie très délicate à arrêter. Il n'est pas rare de léser des artéioles lors de chirurgies palatines, mais le saignement est facilement contrôlable par compression et complètement d'anesthésie contenant des vasoconstricteurs.

## APPORT VASCULAIRE

La vascularisation des éléments parodontaux comprend l'irrigation artérioveineuse de la gencive, de l'os et du desmodonte (figure 3.1) [6].

La vascularisation présente quatre voies principales :

- le réseau vasculaire du périoste ;
- le plexus du ligament desmodontal ;
- les artéioles intraseptales de l'os spongieux ;
- les capillaires sous-épithéliaux de la gencive attachée et de la muqueuse libre.

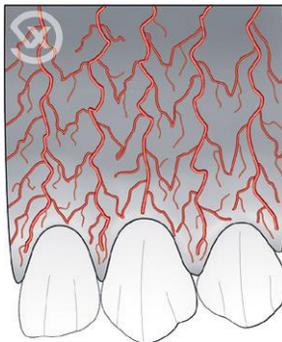
Ces réseaux vasculaires présentent de nombreuses anastomoses qui prennent le relais lors de la section des tissus mous.

**Fig. 3.1**

Les sources de vascularisation du parodonte.

Lors de la manipulation des tissus mous avec déplacement de lambeau ou mise en place de greffon, la question de la revascularisation de ces derniers doit être constamment présente à l'esprit. En effet, toute section des tissus mous crée une section des éléments vasculaires pouvant dans certains cas induire une nécrose de l'élément déplacé et donc l'échec total ou partiel de la technique mise en œuvre. La vascularisation d'un lambeau se fait par l'intermédiaire de sa partie pédiculée, de ses berges et de sa face conjonctive (figure 3.2).

La greffe pédiculée est une partie de tissu mou désolidarisée partiellement de son site initial. Elle est reliée en partie à ce site par un pédicule de tissu permettant sa vascularisation. Cette greffe comme le lambeau ne présente pas de rupture vasculaire et le

**Fig. 3.2**

Vue vestibulaire de la vascularisation parodontale.

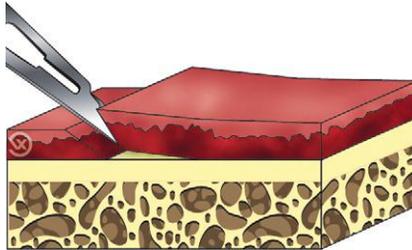
risque de nécrose est alors écarté. Plus le lambeau est étendu, plus la zone d'apport vasculaire doit être grande.

Dans le cas de greffe épithélioconjonctive, le greffon est donc en rupture totale avec les éléments vasculaires. Une néovascularisation doit alors se mettre en place afin de parer à tout risque de nécrose. C'est le lit conjonctif qui possède ce potentiel. La partie conjonctive du greffon est alors mise en contact intime avec le conjonctif du lit receveur et cette néovascularisation se met ainsi en place.

L'apport vasculaire en chirurgie mucogingivale se fait par le tissu conjonctif. De ce fait, l'augmentation de la surface conjonctive lors d'un déplacement de tissu peut faciliter l'amélioration de la cicatrisation.

Deux techniques permettent cette augmentation :

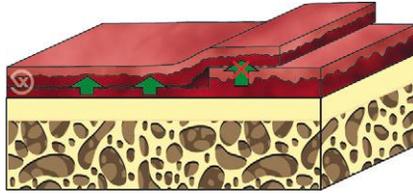
- le fait de biseauter les incisions permet dans certains cas de favoriser la cicatrisation (figure 3.3). En effet, le biseau crée une zone de jonction plus large de tissu conjonctif au niveau de la berge réceptrice. La revascularisation de la berge du lambeau est alors favorisée et la cicatrisation est améliorée ;
- la désépithélialisation est une technique qui consiste en l'élimination du tissu superficiel kératinisé de la gencive. Ce tissu non vascularisé recouvre le conjonctif. Son élimination par *pilling* permet donc de mettre à nu le conjonctif sous-jacent. L'élimination de ce tissu se fait à la lame de bistouri ou à la fraise boule diamantée sur turbine.



**Fig. 3.3**  
Incision biseautée augmentant la zone cruentée.

## NOTION POUR LE REPOSITIONNEMENT D'UN LAMBEAU

Lors du repositionnement d'un lambeau ou lors de la mise en place d'une greffe gingivale, il est important de veiller à ne jamais mettre en contact la face conjonctive de l'élément déplacé avec l'épithélium bordant le site receveur. L'épithélium n'étant pas vascularisé, aucun apport vasculaire ne peut parvenir au conjonctif le recouvrant (figure 3.4). Celui-ci tend donc à nécroser, ce qui peut compromettre la cicatrisation.



**Fig. 3.4**  
Principe de revascularisation d'un lambeau.

De même lors de la réalisation d'une greffe de tissu conjonctif, il faut s'assurer de l'élimination complète du tissu épithélial avant de glisser le greffon dans le site préparé.

## CONTRÔLE DU SAIGNEMENT

La chirurgie des tissus mous induit un saignement abondant pouvant gêner la visibilité du site d'intervention. Ce saignement est majoré lors de la dissection en épaisseur partielle des tissus. Il est dû à la section des nombreux éléments vasculaires présents dans l'épaisseur de la gencive. L'utilisation d'une aspiration chirurgicale, contrôlée par l'aide opératoire et la compression fréquente par des compresses stériles, permet une meilleure visualisation du site. Une fois la préparation du site achevée, la mise en place de techniques d'hémostase permet de limiter le saignement. Les vaisseaux sanguins présents dans la gencive sont généralement de faible diamètre, ce qui accélère l'hémostase du site.

Les techniques permettant de limiter le saignement sont les suivantes :

- injection à proximité du site d'intervention de solution anesthésique. L'adrénaline contenue dans les solutions d'anesthésie, par son action vasoconstrictrice, permet de diminuer le saignement ;
- compression à l'aide d'une compresse imbibée de sérum physiologique. Si celui-ci a été réfrigéré, l'hémostase est accélérée ;
- compression par un treillis de sutures associé ou non à une compresse collagénique ;
- mise en place d'une plaque de protection compressive dans le cas de plaie palatine, associée ou non à une compresse collagénique.

### À savoir

La mise en place de la canule d'aspiration en contact avec les tissus incisés permet l'élimination du sang mais empêche la formation du caillot sanguin. L'hémostase primaire est donc retardée et le saignement n'est pas stoppé.  
Dans le cas de saignements difficiles à contrôler, la mise en place d'une colle biologique peut être envisagée.

## PRÉPARATION RADICULAIRE

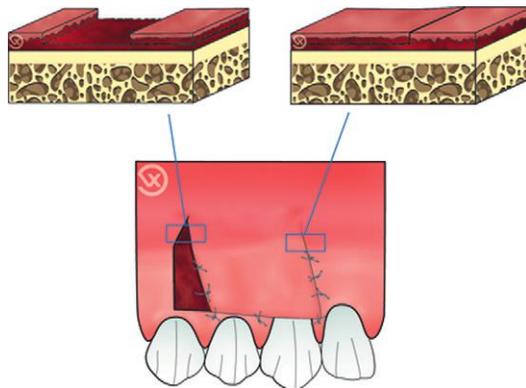
En présence de récession, la surface radulaire est exposée au milieu buccal. Cette surface est, de ce fait, contaminée par des bactéries et leurs endotoxines. Un assainissement de cette surface est impératif avant tout recouvrement tissulaire afin de ne pas compromettre la cicatrisation. Le but est de rendre le cément et parfois la dentine biologiquement et mécaniquement compatibles avec le tissu gingival apposé. Cela passe donc par l'élimination des niches bactériennes et le lissage de la racine [7].

Un surfaçage soigneux complété par un polissage de la racine est réalisé après l'élévation du lambeau. Une solution antiseptique peut être appliquée mais l'utilisation d'acide citrique n'est plus indiquée car elle n'améliore pas les résultats [8].

## CICATRISATION DE PREMIÈRE ET SECONDE INTENTION

En chirurgie parodontale, la manipulation des tissus implique des phénomènes de cicatrisation postopératoire. En chirurgie mucogingivale, une fermeture complète des plaies induites par les incisions est recherchée mais, dans certaines techniques, le déplacement de lambeaux ou le prélèvement de tissu gingival peuvent laisser une zone de tissu conjonctif exposé au milieu buccal. Deux types de cicatrisation sont alors observés (figure 3.5) :

- cicatrisation de première intention :
  - coaptation parfaite des berges du lambeau avec les berges du lit receveur,
  - maintien stable par des points de suture,
  - absence de tissu conjonctif ou osseux exposé au milieu buccal,
  - absence de phénomènes infectieux et de corps étrangers,
  - cette cicatrisation est celle recherchée, elle est rapide et peu douloureuse ;



**Fig. 3.5**

Cicatrisation de première intention (droite) et seconde intention (gauche).

- cicatrisation de seconde intention :
  - absence de recouvrement ou recouvrement incomplet d'un tissu conjonctif ou d'un tissu osseux. Ces derniers sont alors exposés au milieu buccal en postopératoire,
  - coaptation incomplète des berges d'une plaie,
  - présence possible d'un phénomène infectieux,

La cicatrisation de seconde intention est plus longue et plus douloureuse que la cicatrisation de première intention. Elle fait appel à la formation d'un tissu de granulation qui évoluera vers la création d'un nouveau tissu de même nature que le tissu environnant. Un nettoyage soigneux de la plaie est indispensable car le tissu non protégé est plus sensible à la contamination bactérienne.

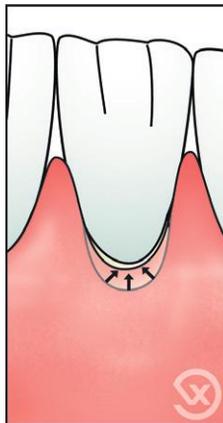
### NOTION D'ATTACHE RAMPANTE (*CREEPING ATTACHMENT*)

L'attache rampante, appelée aussi *creeping attachment*, est un phénomène inconstant observé dans les mois qui suivent une chirurgie mucogingivale [9].

Elle correspond à la migration coronaire de la gencive marginale le long d'une racine dentaire présentant une récession et traitée pour cela (figure 3.6).

Ce phénomène intervient entre 1 mois et 1 an après l'intervention. Selon les études, toutes techniques de chirurgie gingivale confondues, la moyenne de recouvrement par attache rampante est de 0,65 mm.

Le *creeping attachment* étant inconstant et imprévisible, il ne doit pas être pris en compte dans la planification chirurgicale.



**Fig. 3.6**

*Creeping attachment.*

### **Conseils postopératoires**

En chirurgie parodontale, les prescriptions et les recommandations postopératoires sont les suivantes :

- prendre un antalgique de classe 1 toutes les 4 heures pendant 48 heures puis en fonction de la douleur ;
- faire des bains de bouche à base de chlorhexidine. Les débiter 24 heures après l'intervention et poursuivre matin, midi et soir pendant 7 jours ;
- appliquer de la glace sur la face en regard de la zone de chirurgie pendant 20 minutes en postopératoire immédiat ce qui permet de sidérer la réaction inflammatoire ;
- ne pas interrompre le brossage ;
- masser la zone de chirurgie avec une brosse à dent postopératoire avec des poils de 7/100° ;
- s'abstenir de fumer pendant au moins une semaine ;
- préférer une alimentation tiède et molle et éviter tout aliment acide tel que le citron ou le vinaigre.

L'antibiothérapie n'est pas indiquée à moins que le patient ne présente des indications d'un point de vue médical.

## **INCISIONS**

### **GÉNÉRALITÉS**

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 qui permet cela. Le choix réfléchi des trajets d'incision conditionne le bon déroulement de la chirurgie et des sutures.



#### **Principes à respecter**

- Les incisions coronaires doivent se situer préférentiellement dans de la gencive attachée.
- Réaliser les incisions d'un trait franc.
- Analyser les obstacles anatomiques à éviter.
- Délimiter un lambeau suffisamment grand pour accéder au site. Un lambeau sous-dimensionné est difficilement « rattrapable ».
- Respecter le plus souvent possible l'axe de vascularisation gingivale pour parer au risque de nécrose du lambeau.
- S'assurer d'une vascularisation suffisante du lambeau.



- ▶
  - **Contrôler la pénétration de la lame. Le plus souvent, lors de la délimitation du lambeau, le contact osseux ou dentaire est recherché.**
  - **Veiller à limiter le traumatisme des papilles.**
  - **Manipuler le bistouri avec une prise tridigitale (stylo) et s'assurer d'avoir des points d'appui fixes avec l'annulaire et l'auriculaire.**

## MATÉRIEL

Le matériel pour la mise en œuvre des incisions est composé d'instruments tranchants extrêmement affûtés. Ceux-ci ont des formes variables en fonction de la précision de l'acte à réaliser et de l'accessibilité du site à traiter.

### Bistouris

#### Lames de bistouri

Les lames de bistouri sont les parties actives du bistouri. Elles sont généralement en acier et ne sont pas réutilisables. Le contact de ces lames avec les tissus durs diminue de façon conséquente leur pouvoir tranchant. Plusieurs lames du même type sont donc souvent nécessaires pour une même chirurgie.

- **Lame n° 15** : c'est la lame la plus couramment utilisée en parodontologie et plus largement en chirurgie buccale. Elle est de petite taille et présente un bord tranchant courbe permettant la pénétration dans les tissus mous d'une grande surface travaillante.
- **Lame n° 15C** : cette lame a une forme proche de la n° 15 mais présente une partie active tranchante courbe plus longue ainsi qu'une extrémité plus pointue.
- **Lame n° 67** : c'est le modèle réduit de la lame n° 15. Elle est deux fois plus petite que cette dernière et présente une utilité incontestable pour les techniques avancées de chirurgie mucogingivale. Sa petite taille indique son utilisation pour des chirurgies extrêmement fines.
- **Lame n° 11** : c'est une lame pointue de grande taille qui permet de réaliser des incisions fines sur des zones peu étendues. Son action se fait sur une très faible zone de sa partie tranchante et le contact osseux émousse fortement sa pointe et rend délicate la progression de celle-ci.
- **Lame n° 12** : cette lame a une forme en faucille qui lui permet d'avoir une action dans les zones peu accessibles aux autres lames. Elle trouve son indication pour les zones distales des dents postérieures et dans les espaces interdentaires.

#### Manches de bistouri

Ils sont de forme et de longueur variables en fonction de l'ergonomie recherchée. Certains porte-lames peuvent être à usage unique et d'autres réutilisables. Pour les microlames telles que la n° 67, le porte-lame est spécifique.

## Couteaux à gingivectomie

Ces instruments ne sont pas à usage unique et doivent être affûtés après chaque utilisation. Les couteaux sont des instruments tranchants monoblocs qui permettent d'inciser les tissus mous. Leur spécificité vient de leur conception tridimensionnelle qui accroît leur ergonomie pour des incisions qui seraient plus laborieuses avec des bistouris classiques. Les plus connus sont les couteaux de Goldman-Fox n° 7 et 11, le couteau de Kirkland ou encore celui de Merrifield.

## INCISION À BISEAU EXTERNE

Ce type d'incision porte aussi le nom d'incision apicocoronaire. 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.

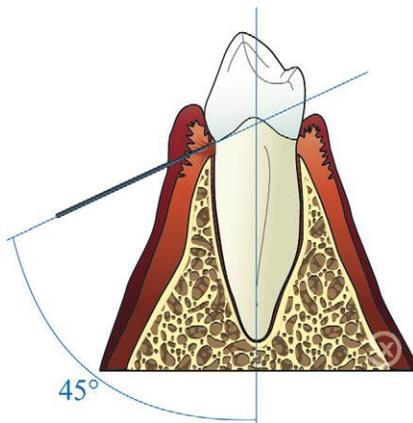
Celle-ci se fait à l'aide d'une lame n° 15, 15C, 11 ou encore 12 lorsque l'accès est délicat. Certains couteaux sont indiqués pour ce type d'incision.

## Indications

La principale indication de cette incision est la gingivectomie. Elle se fait généralement en regard de plusieurs dents contiguës dans le cas d'hypertrophie. Elle peut être utilisée aussi dans un but esthétique pour l'alignement des collets.

## Technique

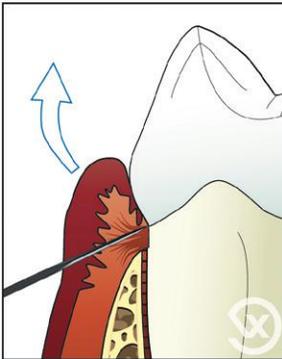
1. Inciser dans la gencive attachée avec un bistouri angulé d'apical en coronaire de 45° par rapport au grand axe de la dent (figure 3.7).



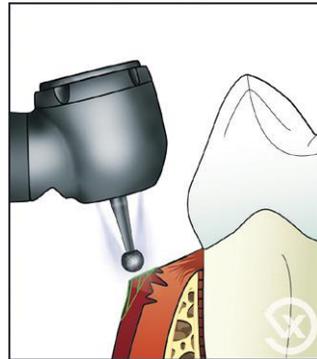
**Fig. 3.7**

Incision orientée à 45° apicalement par rapport au grand axe de la dent jusqu'au contact dentaire.

2. Rechercher le contact dentaire avec la lame à la base de l'attache épithéliale (figure 3.8).
3. Suivre une ligne parallèle au feston gingival des dents à traiter dans le cas de gingivectomie.
4. Une fois l'éviction gingivale réalisée, faire une gingivoplastie afin d'adoucir les angles vifs créés par l'incision (figure 3.9).



**Fig. 3.8**  
Cette incision libère le bandeau de gencive en excès qui sera éliminé.



**Fig. 3.9**  
Une gingivoplastie à la fraise boule permet d'adoucir les angles.

### À savoir

Lors de ce type d'incision, la gencive libre est destinée à être éliminée, ce qui crée une zone cruentée faisant face au vestibule et qui cicatrise en seconde intention.

Les suites opératoires sont souvent douloureuses du fait de la cicatrisation de seconde intention.

## INCISION À BISEAU INTERNE

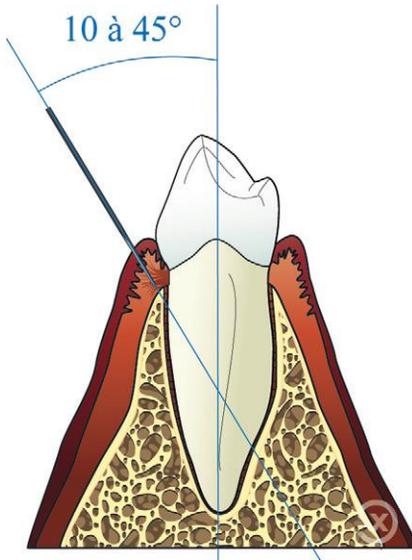
Lorsqu'une éviction gingivale est recherchée, cette incision permet l'élimination d'une collerette de gencive comprenant les attaches épithéliale et conjonctive. Cette technique ne laisse pas de zone cruentée car le biseau ainsi créé fait face à la racine dentaire et vient s'y appliquer. Les lames utilisées sont les lames n° 15, 15C, 11 ou 12 pour les secteurs les moins accessibles.

### Indications

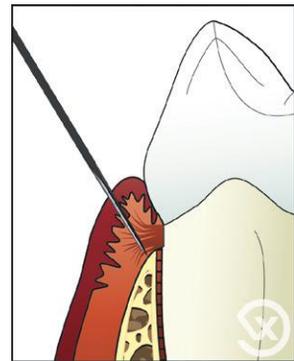
- Mise en œuvre de lambeaux d'accès parodontaux tels que le lambeau de Widman modifié ou le lambeau esthétique d'accès.
- Allongement coronaire.
- Gingivectomie à biseau interne.
- Désépaississement palatin.

### 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 (figure 3.10).
2. Rechercher le contact osseux avec le sommet de la crête osseuse (figure 3.11).
3. Suivre une ligne parallèle au feston gingival.



**Fig. 3.10**  
Incision orientée entre 10 et 45° coronairement par rapport au grand axe de la dent.



**Fig. 3.11**  
Un contact osseux au sommet de la crête est recherché.

### À savoir

Certaines techniques de chirurgie mucogingivale font appel à la mise en œuvre d'une incision à biseau interne sans pour autant chercher à éliminer la gencive coronaire. L'objectif est alors de ne pas endommager l'espace biologique et les papilles que provoquerait une incision intrasulculaire.

## INCISION INTRASULCULAIRE

C'est l'incision la plus utilisée en chirurgie dentaire et parodontale. Elle a pour principe l'économie tissulaire. En effet, ce type d'incision tend à conserver l'intégralité du tissu gingival.

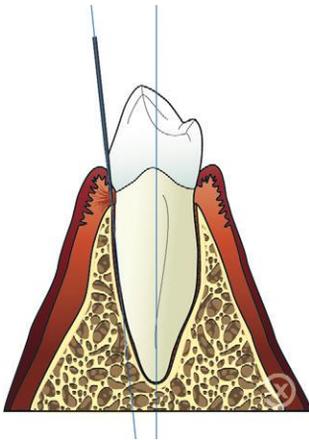
Les lames utilisées sont les lames n° 15, 15C et 12 pour les zones d'accès délicat.

### Indications

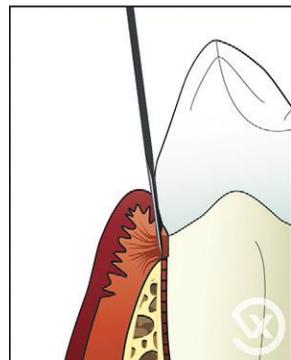
Toutes les techniques de lambeaux ne nécessitant pas d'évictions gingivales.

### Technique

1. Insérer le bistouri dans le sulcus de la dent selon un axe quasi parallèle au grand axe de la dent (figure 3.12).
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 (figure 3.13).
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 à l'aplomb des points de contact dentaire de façon à respecter au maximum l'intégrité des papilles.



**Fig. 3.12**  
Incision orientée quasiment parallèlement au grand axe de la dent dans le sulcus.



**Fig. 3.13**  
La pointe du bistouri est située à l'émergence du desmodonte.

## INCISIONS DE DÉCHARGE

L'incision de décharge est une incision qui a pour point de départ l'extrémité de l'incision intrasulculaire ou à biseau interne. Elle est dirigée de coronaire en apical et dépasse la ligne de jonction mucogingivale. 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.

### Intérêts

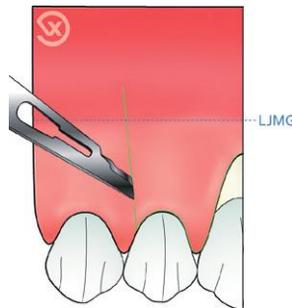
- Facilite la manipulation d'un lambeau.
- Évite les déchirures et augmente la laxité du lambeau.
- Limite l'étendue des incisions intrasulculaires.

### Inconvénients

- Suites opératoires souvent un peu délicates.
- Augmente le temps d'intervention.
- Nécessite une attention particulière lors du repositionnement du lambeau.

### 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 mucogingivale et la dépasser (figure 3.14).



**Fig. 3.14**

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

### À savoir

- Lors du trajet de cette incision, il est primordial de bien repérer les obstacles anatomiques comme le foramen mentonnier afin de limiter les risques de paresthésie postopératoire.
- L'orientation de la lame de bistouri permet de faire un biseau qui crée un bandeau cruenté de tissu conjonctif potentialisant la revascularisation lors du repositionnement du lambeau.
- Éviter de réaliser ce type d'incision en regard de la bosse canine, ceci risquerait de créer des cicatrices inesthétiques. Le fait de décaler l'incision en distal immédiat de cette bosse permet de dissimuler la cicatrice lors du sourire.

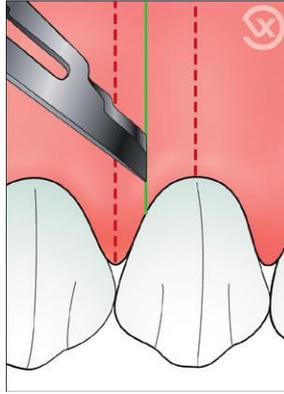
### Précisions sur le positionnement coronaire des décharges

Lors de la réalisation des incisions de décharge, certains principes sont à respecter afin d'éviter tout préjudice lors de la cicatrisation du parodonte. En effet, une incision de décharge mal située en coronaire peut entraîner des défauts lors de la cicatrisation :

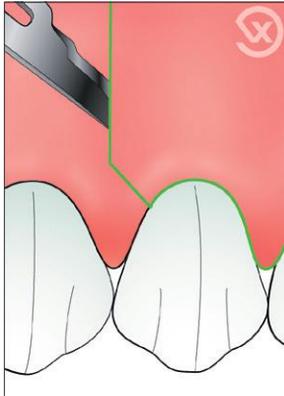
- incision débutant au centre d'une papille : elle peut entraîner une rétraction papillaire et l'apparition de « trous noirs » interdentaires ;
- incision débutant à l'aplomb du collet d'une dent : elle peut entraîner l'apparition d'une récession.

Afin d'éviter ces problèmes, la règle des tiers doit être respectée (figure 3.15) : le départ de l'incision de décharge qui suit un trajet d'incision intrasulculaire doit être réalisé à mi-distance du sommet de la papille dentaire et de la partie la plus apicale de gencive libre vestibulaire de la dent. L'incision de décharge est alors réalisée verticalement jusqu'au-delà de la ligne de jonction mucogingivale.

Afin de favoriser la vascularisation du lambeau dans cette zone et donc améliorer la cicatrisation et l'esthétique, une autre technique d'incision a été développée. Elle consiste en la réalisation d'une double angulation de la décharge dans la partie coronaire (figure 3.16). La lame de bistouri part toujours en respectant la règle de tiers, non plus verticalement mais à 90° par rapport à la tangente passant par le feston gingival de la dent. Dès que la lame est en regard du sommet de la papille dentaire, l'incision verticale est réalisée. La décharge rejoint alors la ligne de jonction mucogingivale. Cette technique a l'avantage de permettre une vascularisation correcte de la partie coronaire du lambeau et de favoriser son repositionnement et sa suture.



**Fig. 3.15**  
Règle des tiers.



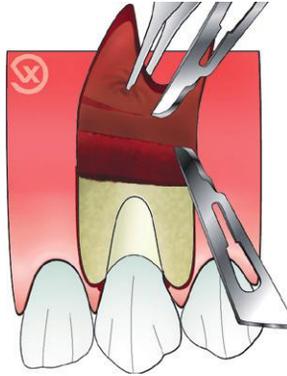
**Fig. 3.16**  
Incision de décharge angulée.

## INCISION PÉRIOSTÉE

Cet acte consiste à inciser la membrane du périoste sur toute la largeur du lambeau élevé en épaisseur totale. Le périoste étant une membrane inextensible, le lambeau d'épaisseur totale n'a que peu de laxité. 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 (figure 3.17).

### 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.

**Fig. 3.17**

Deux types d'incisions périostées.

### 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. (figure 3.18a).
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 intramuqueuse 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 (figure 3.18b).

**Fig. 3.18**

Incision périostée.

- a. Pour le passage en épaisseur partielle.
- b. Dans l'épaisseur du lambeau.



### Attention

Si la lame est émoussée, une pression plus forte est exercée pour réaliser cette incision et le risque de perforation du lambeau est alors majoré. Il convient donc d'utiliser une lame neuve pour cette manœuvre.

## LAMBEAUX

### LAMBEAU D'ÉPAISSEUR TOTALE

Appelé aussi lambeau mucopériosté, 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.

### 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.

### 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 (figure 3.19).
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 (figure 3.20). Le mouvement nécessite une certaine force qui doit être contrôlée par de bons points d'appui.
4. Le lambeau mucopériosté se décolle progressivement exposant ainsi la surface osseuse.



Fig. 3.19

Incision à biseau interne jusqu'au contact osseux ou incision intrasulculaire.



Fig. 3.20

Élévation du lambeau par décollement de la gencive et du périoste avec un décolleur en contact avec l'os.

### À savoir

- Le décollement en épaisseur totale est plus délicat à réaliser en regard d'une zone ayant reçu un comblement osseux.
- L'os ne doit pas être laissé à nu en fin d'intervention. Le recouvrement par le lambeau doit être complet.



### Astuce

Pour réaliser le décollement en pleine épaisseur d'un lambeau de grande étendue, il est possible d'interposer une compresse pliée entre le décolleur et la surface osseuse. Cela permet de protéger le lambeau et d'augmenter la surface d'action du décolleur.

## LAMBEAU D'ÉPAISSEUR PARTIELLE

### Indications

- Toute technique de chirurgie mucogingivale nécessitant un site receveur vascularisé.
- Technique laissant une zone d'exposition conjonctive cruentée pour éviter la mise à nu de l'os sous-jacent.
- Technique nécessitant un déplacement de lambeau.
- Technique nécessitant des points périostés.

### Technique

1. Débuter la dissection en épaisseur partielle au niveau d'un angle coronaire délimité par les incisions réalisées. L'incision est soit intrasulculaire soit à biseau interne (figure 3.21).

2. Dès que possible, maintenir l'angle du lambeau ainsi créé avec une pince à griffe et recourber celui-ci de façon à visualiser le site de dissection.

3. Progresser en direction apicale en incisant de proche en proche. La lame doit être parallèle à la surface osseuse voire légèrement convergente (figure 3.22).



**Fig. 3.21**

Incision à biseau interne sans chercher le contact osseux ou incision intrasulculaire.



**Fig. 3.22**

Dissection du lambeau avec une lame de bistouri dans l'épaisseur du tissu conjonctif.

### À savoir

- Le principal risque lors de la mise en œuvre de cette technique est la perforation du lambeau en vestibulaire. Pour parer à cela, la pénétration de la lame doit être contrôlée, et celle-ci doit être orientée parallèlement à la surface osseuse. Pour plus de sécurité, la pointe de la lame peut être orientée légèrement vers la surface osseuse.
- Des points d'appui stables sont indispensables.
- La dissection en épaisseur totale doit être réalisée avec une lame de bistouri neuve.
- L'intérêt principal de ce lambeau est de créer un lit conjonctif vascularisé. Ce lit peut être :
  - le site receveur d'un greffon ou d'un lambeau déplacé ;
  - laissé cruenté ce qui entraîne une cicatrisation de seconde intention mais protège l'os sous-jacent.
- Une fois la ligne de jonction mucogingivale atteinte, la liberté de manipulation de ce lambeau est très grande. En effet, étant donné qu'il ne comprend pas de périoste et qu'il n'est rattaché au site initial que par de la muqueuse libre, riche en fibres élastiques, ce lambeau présente une importante laxité.

## LAMBEAU DE DOUBLE ÉPAISSEUR

Le lambeau de double épaisseur est un lambeau présentant une partie en épaisseur totale comprenant de l'épithélium, du conjonctif et du périoste et une seconde partie apicale en épaisseur partielle comprenant uniquement du conjonctif et de l'épithélium.

### Indications

- Lambeaux nécessitant une certaine laxité afin de favoriser leur repositionnement passif. Pour cela, un passage en épaisseur partielle en position apicale de la récession est nécessaire. La partie coronaire du lambeau est alors en épaisseur totale pour que le tissu de recouvrement ait un maximum de volume (exemple : lambeau positionné coronairement).
- Lambeaux déplacés nécessitant d'une part la protection de la surface exposée par du conjonctif et d'autre part une épaisseur suffisante de tissu pour un recouvrement (exemple : lambeau positionné latéralement).

### Technique

1. Si le lambeau d'épaisseur totale est déjà élevé, maintenir le lambeau recourbé et réaliser une incision périostée dans l'épaisseur de ce dernier. Disséquer ensuite de proche en proche pour poursuivre l'élévation (figures 3.23 à 3.25).
2. Si le lambeau a débuté en épaisseur partielle, inciser le périoste à l'aplomb du lambeau en cherchant le contact osseux avec la lame et poursuivre l'élévation au décolleur. S'assurer de ne jamais perdre le contact osseux avec le décolleur.



**Fig. 3.23**  
Incision à biseau interne jusqu'au contact osseux ou incision intrasulculaire.



**Fig. 3.24**  
Élévation du lambeau par décollement de la gencive et du périoste avec un décolleur en contact avec l'os.



**Fig. 3.25**  
Incision du périoste du lambeau et progression de la dissection en épaisseur partielle.

# SUTURES

## GÉNÉRALITÉS

La réalisation des sutures est généralement la dernière phase d'une chirurgie. Elle n'en demeure pas moins un acte fondamental pour le bon déroulement postopératoire. Lors des thérapeutiques parodontales chirurgicales, les sutures sont les garantes de la cicatrisation. Chaque point à réaliser doit être réfléchi et réalisé de façon soigneuse. La maîtrise de ces sutures est donc indispensable en chirurgie parodontale.

## OBJECTIFS

- 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.



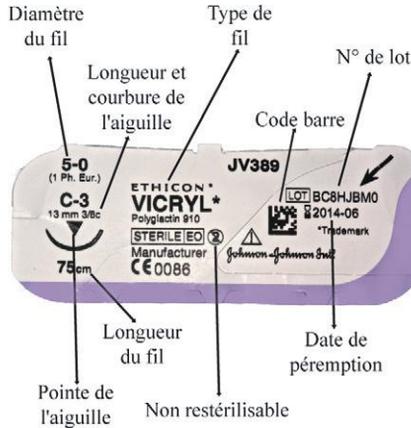
### **Principes à respecter**

- Avant toute suture, s'assurer du repositionnement passif du lambeau afin de ne pas transmettre des forces de tension au niveau des points. Une tension excessive favoriserait des déchirures des berges suturées.
- Évaluer la position à donner au point pour fixer le lambeau dans la position voulue.
- Débuter les sutures par un angle coronaire du lambeau dans la gencive attachée.
- Toujours faire passer le fil de la berge la plus mobile vers la berge la plus fixe.

## MATÉRIEL

Le fil de suture est déterminé par :

- l'aiguille;
- la zone de sertissage;
- le fil;
- le bobinage;
- l'emballage (figure 3.26).



**Fig. 3.26**  
Indications présentes sur l'emballage d'un fil de suture.

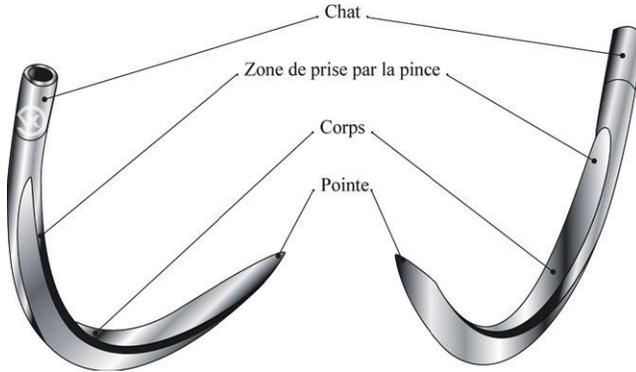
## Aiguilles

### Définition

L'aiguille de suture est la première partie pénétrant les tissus, 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 et présentent des caractéristiques anatomiques différentes : aiguille droite ou de différentes courbures, de taille et de longueur variables, anatomie variable du corps et de la pointe...

### Caractéristiques générales de l'aiguille

- Anatomie d'une aiguille (figure 3.27).
- Elle doit être la plus fine possible tout en étant résistante à la flexion et à la rupture.
- La pointe et son tranchant doivent être adaptés à la perforation la plus atraumatique des tissus.
- La stabilité de celle-ci dans le porte-aiguille doit être maximale. Pour cela, certaines aiguilles ont un microrainurage de leur corps afin d'augmenter la friction avec le porte-aiguille.
- La zone de sertissage doit être la plus fine et la moins traumatisante possible afin de limiter le risque de déchirement lors du passage de l'aiguille dans les tissus fins. Elle doit assurer une continuité entre le corps de l'aiguille et le fil.



**Fig. 3.27**  
Anatomie d'une aiguille.

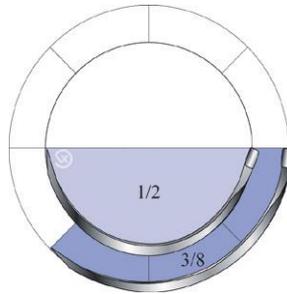
## Caractéristiques anatomiques des aiguilles les plus utilisées en parodontologie

### *Pointe de l'aiguille*

Il existe plusieurs types de pointe d'aiguille en fonction du type de tissu et de la pénétration recherchée. En chirurgie parodontale, les aiguilles les plus fréquemment utilisées présentent une pointe en « O cutting inversé », c'est-à-dire qu'en plus des deux parties tranchantes latérales, un troisième tranchant est présent sur la face convexe de la pointe. Le « O cutting conventionnel » qui possède sa troisième lame sur la partie concave, est plus traumatisante pour les tissus. Avec ce type d'aiguille, le risque de déchirement est minimisé et la résistance à la flexion est majorée. Des aiguilles plus récentes présentent une pointe permettant d'améliorer leur pénétration et diminuent encore plus le risque de déchirure des tissus. Ce sont les Multipass® d'Ethicon.

### *Corps de l'aiguille*

- Le diamètre de l'aiguille peut varier ainsi que sa longueur et sa courbure.
- Le diamètre de l'aiguille dépend du diamètre du fil de suture.
- La longueur de l'aiguille s'adapte à l'épaisseur des tissus à traverser. En parodontologie, les longueurs utilisées sont de 11, 13 et 16 mm.
- La courbure des aiguilles est indispensable en parodontologie car le travail se fait sur des zones de très faible étendue. Plus les plans à suturer sont profonds, plus l'aiguille doit être courbe. Les corps d'aiguilles les plus fréquemment utilisés ont des courbures de 3/8 et 1/2 de cercle ([figure 3.28](#)).



**Fig. 3.28**  
Courbures des aiguilles les plus utilisées en chirurgie parodontale.

### Chat

Pour diminuer le traumatisme du passage de la jonction fil-aiguille, les aiguilles utilisées présentent une zone de sertissage en « canal foré » conçu à l'aide d'un laser. Ce canal permet l'insertion du fil et est serti autour de celui-ci, ce qui adoucit la transition des deux éléments.

La préhension de l'aiguille avec le porte-aiguille doit éviter cette zone de fragilité.

## Fils

### Définition

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.

Le choix du type de fil peut s'avérer complexe mais certains types semblent être plus adaptés à la pratique de la chirurgie parodontale.

Le bobinage est la façon dont le fil est disposé dans l'emballage. Celui-ci doit pouvoir être récupéré sans que des nœuds se forment.

### Caractéristiques générales demandées à un fil

- Facilité de manipulation.
- Souple.
- Passage atraumatique dans les tissus.
- Nœud stable une fois le serrage effectué.
- Résistant mécaniquement à la traction.

- Résistant à l'infection.
- Inerte donc n'induisant pas de réaction inflammatoire.
- Peu rétentif de plaque.
- Facile à déposer.

Aucun fil ne possède toutes ces caractéristiques mais certains s'en approchent.

### Caractéristiques des fils les plus utilisés en parodontologie

- Il existe deux classifications pour le diamètre du fil : la classification américaine et la classification européenne. La classification la plus utilisée est l'américaine : les diamètres des fils sont caractérisés par des 0, plus le nombre de 0 augmente, plus le fil est de faible diamètre. En parodontologie, les diamètres les plus utilisés sont les 4-0 (0000), 5-0 (00000) et le plus fin, le 6-0 (000000) (tableau 3.1). Il est à noter que pour un même type de fil, plus celui-ci est fin, plus sa résistance mécanique est faible.
- La longueur du fil est évaluée en fonction du nombre de points à réaliser.
- Monofilament ou tressés : le choix de la composition du fil dépend des caractéristiques recherchées. Le monofilament permet un passage atraumatique des tissus, résiste à la colonisation des bactéries, est peu rétentif de plaque, mais le maintien du serrage des nœuds est délicat et sa manipulation est moins aisée que le fil tressé. Si une traction trop importante est réalisée sur les tissus, le monofilament augmente le risque de déchirement. Le fil tressé, quant à lui, est plus facile à manipuler, plus souple, plus flexible et plus résistant à la traction. Cependant, du fait de son importante capillarité [10], il est moins résistant à la colonisation bactérienne et, du fait de son anatomie, est plus traumatisant lors du passage dans les tissus.

**Tableau 3.1**  
Correspondances des valeurs de diamètre de fil.

Pharmacopée USP*	Résistance à la traction	Valeur métrique en décimale	Diamètre réel maximal du fil	Diamètre réel minimal du fil
0	0	3,5	0,300	0,349
2-0	00	3	0,250	0,299
3-0	000	2	0,200	0,249
4-0	0000	1,5	0,150	0,199
5-0	00000	1	0,100	0,149
6-0	000000	0,7	0,070	0,099

\* United States Pharmacopeia.

- Résorbable ou non résorbable : en chirurgie parodontale, les fils résorbables sont les plus utilisés. Cela ne signifie pas qu'ils ne seront pas déposés. Pour les plans profonds, ceux-ci évitent le traumatisme et les douleurs que pourrait entraîner leur dépose. Ce sont des fils généralement synthétiques qui se dégradent par hydrolyse au cours du temps. Un fil est dit résorbable à partir du moment où il perd progressivement sa résistance mécanique après sa mise en place. Cette perte de résistance se produit tout au long du premier mois postchirurgical. La dégradation totale du fil est bien plus lente et dépend du type de fil utilisé (environ 60 jours pour le Vicryl® et 100 jours pour le Monocryl®).
- Exemple de fils de suture utilisés :
  - le Vicryl® d'Ethicon, copolymère d'acide polyglycolique (polyglactine 910) qui est un fil tressé résorbable ;
  - le Monocryl® d'Ethicon, copolymère d'acide glycolique et d'épsilon-caprolactone (polyglécaprone 25) qui est un monofilament résorbable ;
  - le prolène, polypropylène non résorbable et inerte, permet d'éviter les phénomènes inflammatoires. Il est particulièrement indiqué pour la chirurgie mucogingivale.

### À savoir

- Un fil de suture doit être le plus inerte possible pour limiter l'inflammation. Un fil non résorbable induit moins d'inflammation et a une meilleure tolérance tissulaire qu'un fil résorbable [11].
- Les seuls cas d'allergie aux fils de suture décrits dans la littérature sont dus aux additifs tels que les colorants [12].
- Le fil de soie, tressé, bien que très maniable et peu cher, présente un très fort taux de capillarité. De ce fait, la contamination bactérienne est majorée ce qui induit une forte réaction inflammatoire au niveau des tissus [13].

### Choix du fil pour la chirurgie mucogingivale [14]

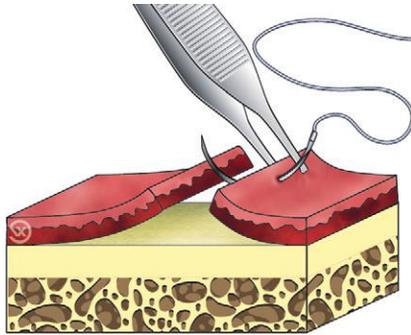
Étant donné que la très grande majorité des points de suture sont déposés 7 à 15 jours après l'intervention, le choix se porte donc généralement vers un fil non résorbable. Les fils résorbables sont alors réservés à des cas précis ne permettant pas la dépose des points comme dans le cas de suture des plans profonds. Les diamètres de fil à favoriser sont les diamètres 6-0, 5-0 et 4-0. Les monofilaments en polypropylène ou en polyamide, présentant une bonne tolérance tissulaire, sont préférés aux fils tressés pour le diamètre 6-0. Pour les diamètres 5-0 et 4-0, le fil tressé en polyester téréphtalique est préféré car il offre une forte résistance mécanique.

## Instruments

La chirurgie parodontale nécessite des manœuvres précises et minutieuses. La réalisation de points de suture fait donc appel à un matériel de précision. Une prise en main fine tridigitale de la pince porte-aiguille est donc impérative, et la pince de Castroviejo répond parfaitement à ce besoin. Elle permet une amplitude de mouvement importante tout en assurant une finesse dans la réalisation des points.

L'utilisation d'une pince à disséquer à mors fins est indispensable pour le maintien des tissus mous lors du passage de l'aiguille ainsi que pour la manipulation exobuccale de celle-ci (figure 3.29).

Une fois le nœud réalisé, des ciseaux à pointes fines sont utilisés pour couper les chefs.

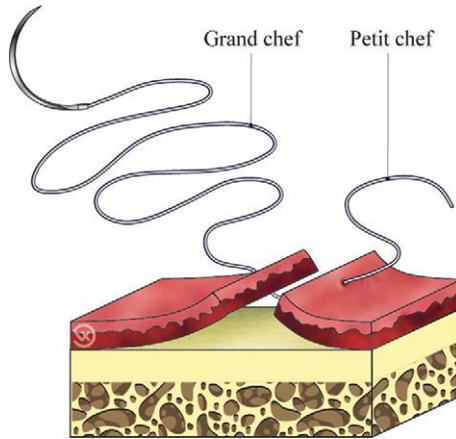


**Fig. 3.29**

Premier passage de l'aiguille dans une des deux berges.

## NOTIONS POUR LA RÉALISATION DES SUTURES

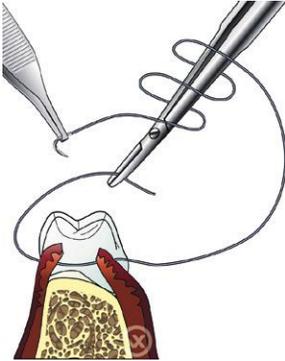
- Comprendre la dénomination de petit chef et grand chef (figure 3.30).
- Le maintien de l'aiguille dans le porte-aiguille doit se faire en avant de la zone de sertissage. En effet, celle-ci étant circulaire, le maintien est moins bon et le risque de désolidariser le fil de l'aiguille est majoré. De plus, cela tendrait à dérégler les pinces de Castroviejo.
- Dans l'idéal, l'aiguille est placée dans le porte-aiguille avec un angle de 45°.
- Avant tout passage de l'aiguille dans un lambeau mobile, celui-ci doit être immobilisé avec une pince à disséquer placée à proximité immédiate de la zone à suturer.
- Respecter un espace d'au moins 2 mm entre le bord du lambeau et le point de pénétration de l'aiguille.



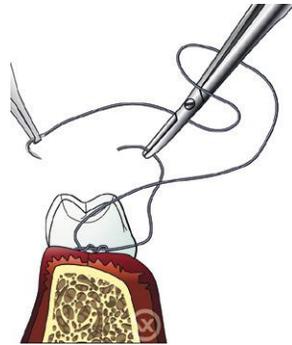
**Fig. 3.30**  
Visualisation du petit chef et du grand chef.

- Les aiguilles utilisées étant courbes, le trajet de celles-ci dans les tissus doit être guidé selon cette même courbure par le mouvement du poignet à l'entrée comme à la sortie de l'aiguille, et cela afin de réduire le traumatisme du passage.
- Des points d'appui stables sont indispensables pour assurer la précision des sutures.
- Lors d'un point papillaire, il faut veiller à ne pas faire sortir l'aiguille en intrasulculaire, ce qui pourrait engendrer une récession.
- En parodontologie, la réalisation préférentielle des nœuds se fait dans l'ordre suivant :
  - deux tours dans le sens positif (anti-horaire) du fil autour du porte-aiguille pour plaquer les tissus (figure 3.31) ;
  - un tour dans le sens négatif (horaire) pour bloquer le premier nœud (figure 3.32) ;
  - un tour dans le sens positif pour sécuriser le blocage (figure 3.33).
- Il est impératif de s'assurer que le premier nœud est bien "plat" contre les tissus. Pour cela, il faut toujours tracter le petit chef dans le même sens que le sens du passage de l'aiguille dans les tissus (figure 3.34).
- Une fois réalisé, le nœud doit être décalé par rapport au trajet d'incision.
- La tension de la suture doit être suffisante pour rapprocher les berges mais ne doit pas les faire se chevaucher.
- Si l'incision présente des angulations, débiter la suture par des points en O au niveau des angles.

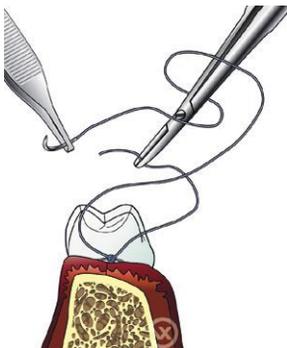
- Un premier point en O réalisé sans tension peut être fait afin de positionner le lambeau et de permettre la mise en place des sutures. Celui-ci est déposé en fin d'intervention.
- Éviter de manipuler l'aiguille avec les doigts, pour cela utiliser la pince à disséquer.



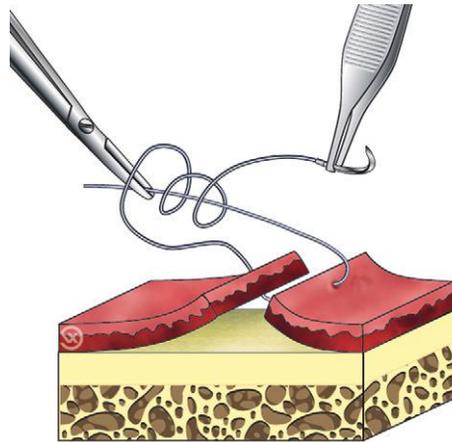
**Fig. 3.31**  
Deux tours de fil dans le sens positif autour du porte-aiguille.



**Fig. 3.32**  
Un tour de fil dans le sens négatif.



**Fig. 3.33**  
Un tour de fil dans le sens positif.



Sens de traction du petit chef lors de la réalisation des nœuds

Sens de passage de l'aiguille dans les tissus

**Fig. 3.34**  
Condition de réalisation d'un nœud plat.

## SUTURE PÉRIOSTÉE (figure 3.35)

### Définition

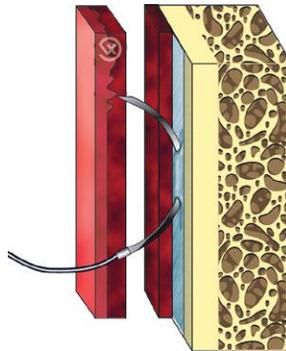
La suture périostée est un acte réalisé dans le but de stabiliser le positionnement d'un greffon ou d'un lambeau par l'ancrage du fil dans un tissu stable et immobile.

Le périoste est une membrane fine mais résistante recouvrant intimement la surface osseuse. Celle-ci n'étant ni extensible ni influencée par la mobilisation des tissus mous environnant, elle représente un très bon moyen d'ancrer les sutures.

La suture périostée se réalise sur un site disséqué en épaisseur partielle afin de conserver le périoste au contact de l'os. Le périoste est alors recouvert de tissu conjonctif.

### Exemples

- Pour la réalisation d'un lambeau déplacé apicalement, la mise en place de points périostés permet la fixité du lambeau dans la position voulue et évite ainsi qu'il reprenne sa place initiale.
- Pour une greffe épithélioconjonctive, la suture périostée permet de stabiliser le greffon sur son lit de conjonctif et de parer tout mouvement tissulaire induit par les muscles de la face qui provoquerait la rupture de la néovascularisation et la nécrose du greffon.



**Fig. 3.35**  
Point de suture périostée.

### À savoir

- Le choix de la courbure de l'aiguille est important. Pour faciliter la prise de l'aiguille dans le périoste et pour limiter les traumatismes de sortie, celle-ci doit être d'une courbure de 1/2 cercle.
- Le choix du fil se porte vers du fil résorbable de 4-0 ou 5-0. La finesse du fil prévient le traumatisme du passage et le fait qu'il soit résorbable permet de ne pas avoir à le déposer dans les sites difficiles d'accès.

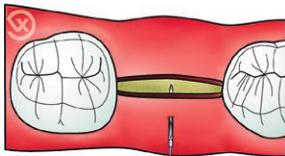
## Technique pour le positionnement apical d'un lambeau

1. Avec l'aiguille, transfixier le lambeau au niveau du bandeau de gencive attachée.
2. Chercher le contact osseux avec la pointe de l'aiguille en traversant le tissu conjonctif et le périoste recouvrant la surface osseuse. Ce contact doit être recherché à la hauteur voulue du positionnement du greffon.
3. Par un mouvement de rotation pur du poignet et tout en conservant le contact osseux, faire ressortir l'aiguille du lit conjonctif. Le contact osseux strict préservé pendant le passage de l'aiguille permet de s'assurer que le périoste est bien traversé par la suture. Tout autre mouvement que la rotation entraînerait un traumatisme du périoste et un risque de déchirure de celui-ci.
4. Faire repasser l'aiguille en sens inverse dans le lambeau.
5. Réaliser le nœud.

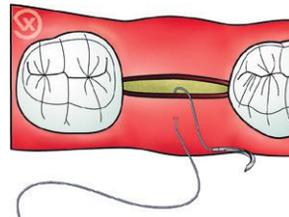
## Les différents types de points en parodontologie

Il existe de nombreux types de points de suture. Chacun présente des caractéristiques particulières indiquant son utilisation. Ci-dessous, sont illustrés et décrits pas à pas les points de suture les plus couramment rencontrés en chirurgie parodontale. Le plus utilisé étant le point en O simple.

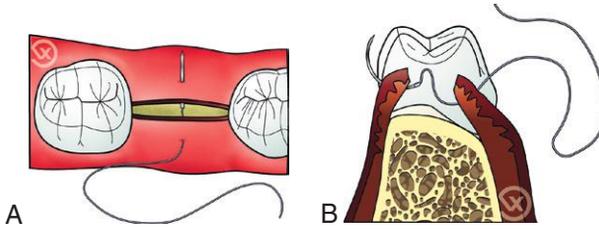
### Point en O (figures 3.36 à 3.46)



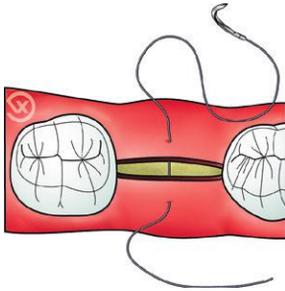
**Fig. 3.36**  
Passage dans la première berge.



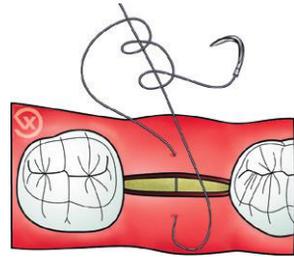
**Fig. 3.37**  
Sortie de la première berge.



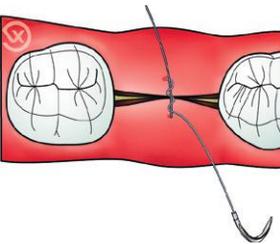
**Fig. 3.38**  
Passage de la seconde berge.



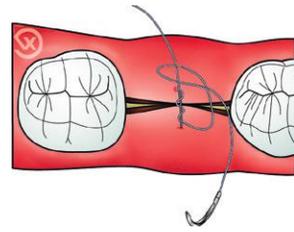
**Fig. 3.39**  
Sortie de la seconde berge.



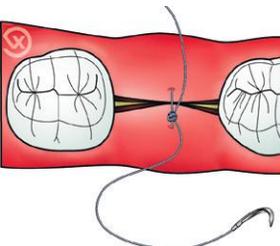
**Fig. 3.40**  
Deux tours en sens positif.



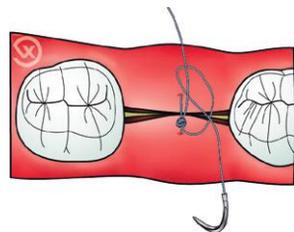
**Fig. 3.41**  
Plaquage du nœud plat.



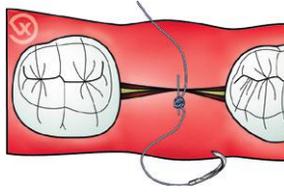
**Fig. 3.42**  
Un tour en sens négatif.



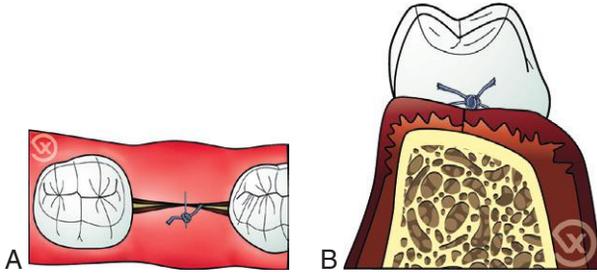
**Fig. 3.43**  
Blocage du nœud.



**Fig. 3.44**  
Un tour en sens positif.

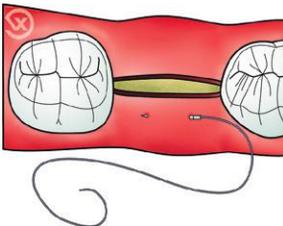


**Fig. 3.45**  
Sécurisation du nœud.

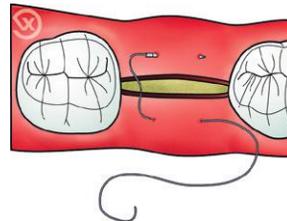


**Fig. 3.46**  
Point de suture en O achevé.

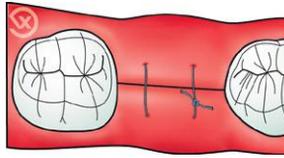
**Point matelassier horizontal droit** (figures. 3.47 à 3.49)



**Fig. 3.47**  
Passage horizontal de l'aiguille de mésial en distal dans une des berges du site.

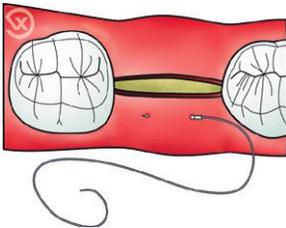


**Fig. 3.48**  
Passage horizontal de l'aiguille de distal en mésial dans la seconde berge.

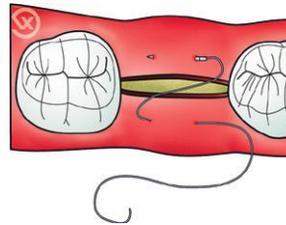


**Fig. 3.49**  
Réalisation du nœud.

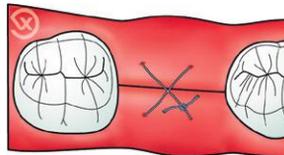
**Point matelassier horizontal croisé (figures. 3.50 à 3.52)**



**Fig. 3.50**  
Passage horizontal de l'aiguille de  
mésial en distal dans une des berges  
du site.

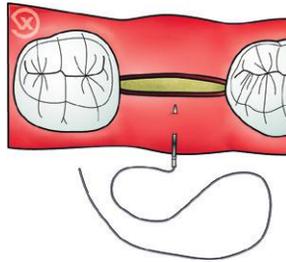


**Fig. 3.51**  
Passage horizontal de l'aiguille de mésial  
en distal dans la seconde berge.

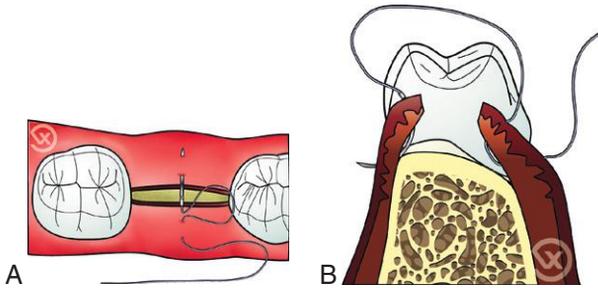


**Fig. 3.52**  
Réalisation du nœud.

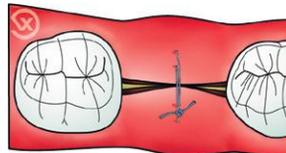
**Point matelassier vertical** (figures. 3.53 à 3.55)



**Fig. 3.53**  
Passage vertical de l'aiguille d'apical en coronaire de la première berge.  
L'aiguille doit sortir du lambeau à au moins 2 mm de l'incision.

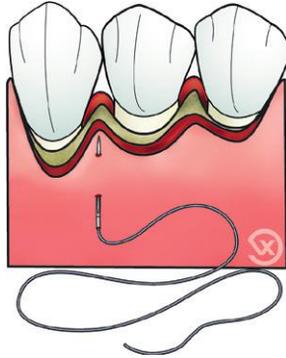


**Fig. 3.54**  
Passage vertical de l'aiguille de coronaire en apical de la seconde berge.



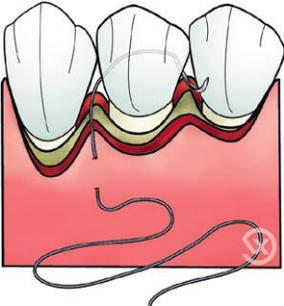
**Fig. 3.55**  
Réalisation du nœud.

**Point matelassier vertical suspendu** (figures. 3.56 à 3.60)



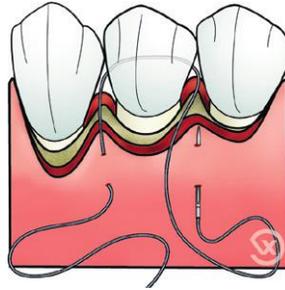
**Fig. 3.56**

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.



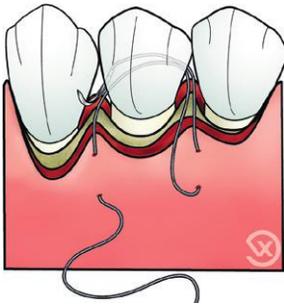
**Fig. 3.57**

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



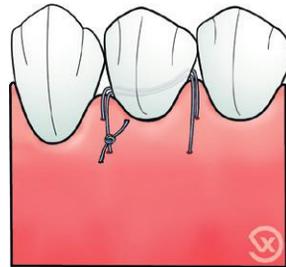
**Fig. 3.58**

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



**Fig. 3.59**

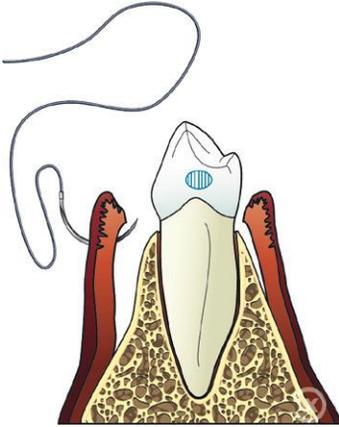
Second contour de la dent en passant l'aiguille à travers les embrasures.



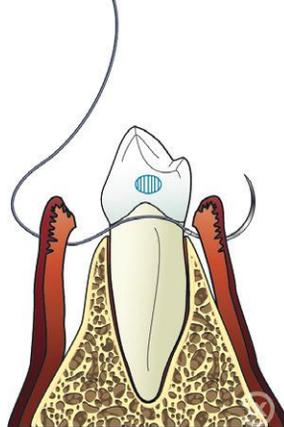
**Fig. 3.60**

Réalisation du nœud.

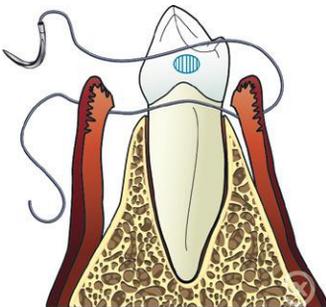
**Point en O interdentaire suspendu au point de contact** (figures. 3.61 à 3.64)



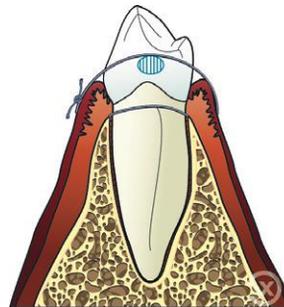
**Fig. 3.61**  
Passage de la première berge.



**Fig. 3.62**  
Sortie de la seconde berge en passant l'aiguille dans l'embrasure interdentaire.



**Fig. 3.63**  
Passage du fil au-dessus du point de contact.



**Fig. 3.64**  
Réalisation du nœud.

## RÉFÉRENCES

- [1] Miller PD. Regenerative and reconstructive periodontal and plastic surgery. *Dent Clin North Am* 1988; 32 : 287–306.
- [2] American Academy of periodontology. Glossary of terms. *J Periodontol* 1992; 63 (Suppl).
- [3] American Academy of periodontology. Consensus report on mucogingival therapy. *Proceedings of the World Workshop in Periodontics. Ann Periodontol* 1996; 1 : 702–6.
- [4] Orsini M, Orsini G, Benlloch D, Aranda JJ, Lazaro P, Sanz M. Esthetic and dimensional evaluation of free connective tissue grafts in prosthetically treated patients : a 1-year clinical study. *J Periodontol* 2004; 75 (3) : 470–7.
- [5] Studer SP, Allen EP, Rees TC, Kouba A. The thickness of masticatory mucosa in the human hard palate and tuberosity as potential donor sites for ridge augmentation procedures. *J Periodontol* 1997; 68 (2) : 145–51.
- [6] Egelberg J. The blood vessels of the dento-gingival junction. *J Periodontal Res* 1966; 1 (3) : 163–79.
- [7] Corn H, Marks M. Gingival grafting for deep-wide recession. A status report I. Rationale, case selection and root preparation. *Compend Contin Educ Dent* 1983; 4 : 53–9.
- [8] Bertrand PM, Dunlap RM. Coverage of deep-wide defects with free gingival autografts. Root planning with and without citric acid demineralization. *International Journal of Periodontology and Restorative Dentistry* 1988; 8 : 65–77.
- [9] Harris RJ. Creeping attachment associated with the connective tissue graft with partial-thickness double pedicle graft. *J Periodontol* 1997; 68 : 890–9.
- [10] Charbit Y, Hitzig C, Bolla M, Bitton C, Bertrand MF. Comparative study of physical properties of three suture materials : silk, e-PTFE (Gore-Tex), and PLA/PGA (Vicryl). *Biomed Instrum Technol* 1999; 33 (1) : 71–5.
- [11] Leknes KN, Roynstrand IT, Selvig KA. Human gingival tissue reactions to silk and expanded polytetrafluoroethylene sutures. *J Periodontol* 2005; 76 : 34–42.
- [12] Mousques T, Levasseur F. Les sutures chirurgicales : généralité et matériel. *Actual Odontostomatol (Paris)* 1989; 166 : 367–81.
- [13] Sortino F, Lombardo C, Sciacca A. Silk and polyglycolic acid in oral surgery : a comparative study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008; 105 (3) : e15–18.
- [14] Goubbron C, Tardivo D, Borghetti A, Monnet-Corti V. Les fils de suture en chirurgie plastique parodontale. *Revue critique et choix raisonné. J Parodont Implantale* 2011; 30 : 37–48.

# Techniques de chirurgie parodontale

## **PLAN DU CHAPITRE**

---

- GINGIVECTOMIE
- DISTAL WEDGE
- LAMBEAU DE WIDMAN MODIFIÉ
- LAMBEAU ESTHÉTIQUE D'ACCÈS
- ALLONGEMENT CORONAIRE ET LAMBEAU POSITIONNÉ APICALEMENT
- FRÉNECTOMIES ET FRÉNOTOMIES

## GINGIVECTOMIE

La gingivectomie permet l'élimination d'un tissu gingival en excès. Deux techniques peuvent être mises en œuvre [1] :

- la gingivectomie à biseau externe ;
- la gingivectomie à biseau interne.

### GINGIVECTOMIE À BISEAU EXTERNE

#### Objectifs

- Éliminer les fausses poches parodontales résultant d'une hypertrophie gingivale.
- Favoriser l'accès aux manœuvres d'hygiène en regard d'une hypertrophie gingivale.
- Rééquilibrer ou corriger l'esthétique en recontourant la gencive libre.
- Favoriser l'intégration gingivale d'une prothèse ou d'une reconstitution.

#### Principe

Éliminer par éviction gingivale la gencive libre en excès.

#### Indications

- Hypertrophie et hyperplasie d'origine médicamenteuse (phénytoïne, dihydro-pyridine, ciclosporine, association de ces derniers...), hormonale ou génétique, associées à une hygiène buccale insuffisante.
- Hypertrophie gingivale comblant une perte de tissu dentaire, gênant la reconstitution de la dent.
- Fibrose idiopathique.

#### Avantages

- Simple à mettre en œuvre.
- Absence de suture.

#### Inconvénients

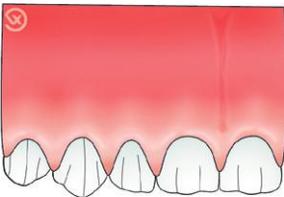
- Saignement important pendant l'intervention.
- Douleurs postopératoires importantes.
- Cicatrisation de seconde intention.
- Risque d'exposition osseuse.
- Risque de préjudice esthétique.
- Sensibilité augmentée des dents traitées.
- Nécessité d'une hauteur suffisante de tissu kératinisé.

## Instrumentation

- Préparation et visualisation [2] : la sonde parodontale permet d'évaluer la hauteur de tissu à éliminer. Cependant, il existe une pince appelée pincette double de Deppeler qui permet par sa partie active de marquer par des points sanglants vestibulaires la profondeur des fausses poches. On visualise ainsi le trajet d'incision à réaliser.
- Incisions et évictions : les incisions sont réalisées soit avec un bistouri (lames n° 15, 15C, 12 ou 11) soit avec un couteau à gencive (Goldman-Fox n° 7). L'élimination de la gencive incisée se fait avec une curette de Gracey ou un CK6. Le remodelage de la gencive peut alors se faire avec une fraise boule diamantée sur turbine ou un bistouri électrique.
- Protection postchirurgicale : la gingivectomie à biseau externe laisse une zone cruentée hémorragique et douloureuse. Cette zone est une porte d'entrée pour les agents infectieux et peut être agressée par le bol alimentaire. Une protection peut être mise en place par des gouttières thermoformées chargées avec un gel antibactérien. La mise en place de colle tissulaire ou de pansements protecteurs peut être envisagée.

## Technique

1. Réaliser les mesures précises de l'éviction à réaliser avec une sonde parodontale (figure 4.1).
2. Reporter par des points sanglants vestibulaires la profondeur des fausses poches parodontales (figure 4.2).
3. Inciser en suivant une ligne apicale et parallèle aux points sanglants avec une lame angulée de 45° d'apical en coronaire (figure 4.3). Rechercher le contact dentaire avec la lame (figure 4.4). Réaliser l'incision d'un trait continu en prenant garde de toujours se situer dans de la gencive attachée.
4. Compléter les incisions en libérant la gencive au niveau des papilles.

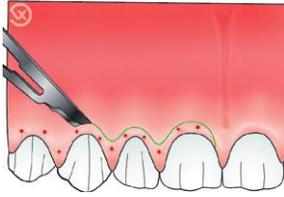


**Fig. 4.1**  
État initial de l'hyperplasie gingivale.



**Fig. 4.2**  
Marquage par des points sanglants de la profondeur des fausses poches.

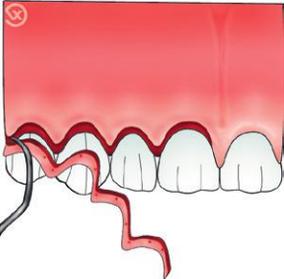
5. Éliminer le tissu gingival avec une curette (figures 4.5 et 4.6).
6. Détartrer, surfacer et polir les dents concernées [3].
7. Remodeler la gencive de façon à éliminer les angles vifs de tissu gingival (figure 4.7).



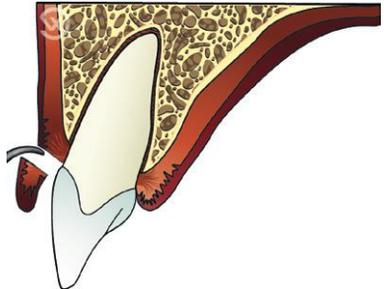
**Fig. 4.3**  
Incision festonnée à biseau externe.



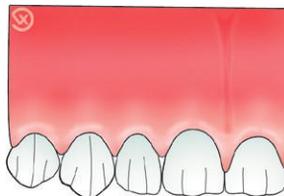
**Fig. 4.4**  
Orientation à 45° de la lame de bistouri.



**Fig. 4.5**  
Élimination du bandeau  
de gencive en excès.



**Fig. 4.6**  
Vue mésiale de l'élimination de la  
gencive.



**Fig. 4.7**  
État postopératoire après  
cicatrisation.

**À savoir**

- Dans le cas où la hauteur de gencive attachée est très faible, l'incision se fait en biseau interne associée à un déplacement apical du lambeau.
- L'incision à biseau externe provoque un saignement important qui peut être réduit par des techniques d'hémostase. Le bistouri électrique permet dans ce cas de faire une électrocoagulation en fin d'intervention.
- L'utilisation de bistouri électrique et de laser ne peut être envisagée que dans le but de retoucher les défauts en fin d'intervention. Leur utilisation pour l'incision risquerait de traumatiser la dent et le paquet vasculonerveux de la pulpe dentaire.

**Cas clinique 1****Gingivectomie à biseau externe**

(Rémi Colomb)



1. État initial présentant une faible hauteur coronaire et un épulis mandibulaire.



2. Éviction de l'épulis et incision à biseau externe.



3. Incision à biseau externe réalisée à la mandibule.



4. Éviction gingivale réalisée.



5. Mise en place d'une compresse de protection.



6. Incision à biseau externe réalisée à la maxillaire.





7. Incisions réalisées.



8. Élimination de la gencive en excès et mise en place d'un pansement biologique.



9. État postopératoire à 7 jours.



10. État postopératoire à 11 mois.

## GINGIVECTOMIE À BISEAU INTERNE

La gingivectomie à biseau interne est utilisée pour le traitement des hypertrophies gingivales en présence de gencive attachée de faible hauteur [1].

### Objectifs

Les objectifs sont les mêmes que pour la gingivectomie à biseau externe.

### Principe

Éliminer par désépaississement l'excédent de gencive.

### Indications

- Indications identiques à celles de la gingivectomie à biseau externe.
- Épaississement pathologique de l'os alvéolaire sous-jacent.
- Sourire gingival.

### Avantages

- Mise en œuvre simple.
- Douleurs postopératoires modérées.

## Inconvénients

- Risque de préjudice esthétique.
- Sensibilité augmentée des dents traitées.

## Technique

La technique d'éviction gingivale est très proche de la technique de lambeau de Widman modifié.

1. Anesthésier par infiltration para-apicale la zone à traiter.
2. Assainir au détartrer les dents concernées.
3. Réaliser les mesures précises de l'éviction à réaliser avec une sonde parodontale.
4. Inciser à la lame n° 15 en suivant la ligne de festons gingivaux en biseau interne. Réaliser l'incision en ménageant un espace de 0,5 à 1,5 mm par rapport à la couronne dentaire.
5. Inciser en intrasulculaire la région traitée.
6. Décoller en épaisseur totale avec un décolleur fin inséré dans l'incision à biseau interne. Exposer ainsi le rebord alvéolaire.
7. Réaliser une incision horizontale afin de détacher le bandeau de gencive coronaire.
8. Éliminer à la curette le bandeau de gencive attachée libéré.
9. Assainir les dents à l'aide d'instruments ultrasoniques ou manuels.
10. Si besoin réaliser des ostéoplasties à la fraise boule diamantée. Cette ostéoplastie se fait *a minima* dans le cas de volume osseux augmenté.
11. Repositionner le lambeau redessiné par l'incision à biseau interne festonné.
12. Réaliser une série de points de suture suspendus [4].

## Cas clinique 2

### Gingivectomie à biseau interne

(Rémi Colomb)



1. État initial présentant une hyperplasie gingivale.



2. Incision à biseau interne mandibulaire.



3. Élimination de l'excès de gencive réalisée.





4. État après compression du site.



5. Mise en place d'un pansement biologique.



6. Incision à biseau interne maxillaire.



7. État après élimination de l'excès de gencive.



8. État postopératoire à 2 mois.

### Technique de désépaississement palatin (voir figures 4.52 à 4.54)

1. Afin de réaliser l'éviction de la gencive en excès au niveau du palais, l'incision à biseau interne est indiquée. Elle peut se faire de deux façons :

1.1. réaliser deux incisions à biseau interne : l'une au contact du sommet de la crête osseuse pour délimiter le bandeau de gencive à éliminer, puis l'autre parallèle au grand axe de la dent, dans le premier trajet d'incision afin de désépaissir le tissu ;

1.2. réaliser une seule incision quasiment parallèle au grand axe de la dent mais déjetée en palatin du sommet de la crête osseuse.

2. Éliminer alors le tissu isolé et suturer le lambeau.

Le désépaississement permet de replacer plus aisément le lambeau.

## DISTAL WEDGE

Appelé aussi excision cunéiforme, le distal wedge [5] est une technique fréquemment utilisée tant en parodontologie qu'en réhabilitation prothétique. Cette technique est principalement utilisée au niveau des zones distales des dernières molaires présentes sur les arcades mandibulaires et maxillaires.

### OBJECTIFS

- Diminuer la profondeur de poche en distal de la dent concernée.
- Permettre l'assainissement parodontal et faciliter l'hygiène quotidienne des zones rétromolaires.
- Recontourer les tissus pour créer un environnement favorable à la réalisation d'une prothèse.
- Éliminer une interférence gingivale lors de l'occlusion.

### PRINCIPE

Éliminer l'excès de tissu gingival présent en distal d'une molaire dans le but de le désépaissir.

### INDICATIONS

- Présence d'une poche parodontale récidivante malgré les traitements non chirurgicaux en distal de la dernière molaire.
- Présence d'une hypertrophie gingivale gênant l'occlusion en distal de la dernière molaire.
- Nécessité de réaliser une prothèse fixée, de placer un crochet de prothèse amovible partielle ou une bague orthodontique interférant avec le tissu gingival distal d'une molaire.

### AVANTAGES

- Technique simple et rapide.
- Plateau technique réduit.
- Douleur postopératoire modérée.
- Cicatrisation de première intention.

### INCONVÉNIENTS

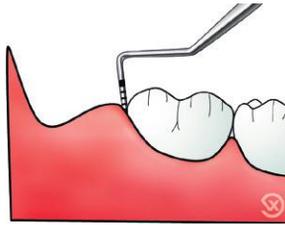
- Risque faible mais existant de traumatisme du nerf lingual présent à proximité de la zone à traiter.
- Récidive possible.

## TECHNIQUE

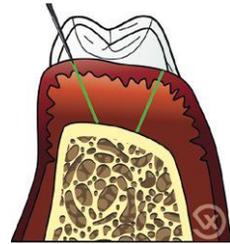
1. Après anesthésie de la zone (figures 4.8 et 4.9), réaliser les incisions convergentes et jointives (figures 4.10 et 4.11).
2. Éliminer le tissu ainsi délimité avec une pince gouge fine ou une curette (figure 4.12).
3. Réaliser les deux incisions de désépaississement divergentes dans le tissu conjonctif (figures 4.13 et 4.14).
4. Éliminer le tissu conjonctif ainsi délimité (figure 4.15).
5. Détartrer, surfer et polir la face distale de la molaire exposée.
6. Suturez les berges en les coaptant à l'aide de deux à trois points en O (figures 4.16 et 4.17). Le premier point réalisé étant celui le plus proche de la molaire (figures 4.18 et 4.19).



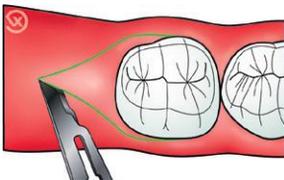
**Fig. 4.8**  
État initial.



**Fig. 4.9**  
Présence d'une poche parodontale en distale de la 7.



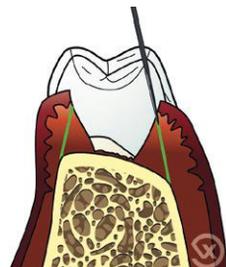
**Fig. 4.10**  
Incisions convergentes.



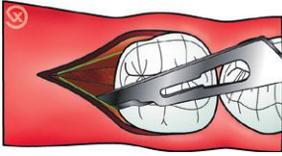
**Fig. 4.11**  
Incision délimitant le triangle de tissu à éliminer.



**Fig. 4.12**  
Élimination du tissu en excès.



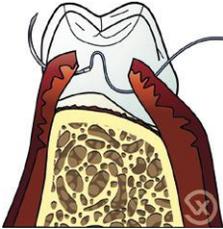
**Fig. 4.13**  
Incisions divergentes de désépaississement.



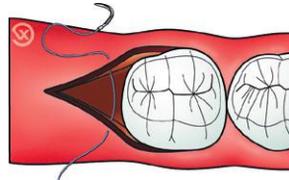
**Fig. 4.14**  
Vue occlusale du désépaississement.



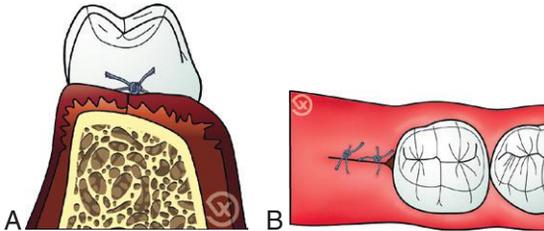
**Fig. 4.15**  
Élimination du conjonctif en excès.



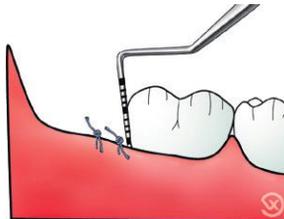
**Fig. 4.16**  
Rapprochement des berges par des sutures en O.



**Fig. 4.17**  
Vue occlusale des sutures.



**Fig. 4.18**  
Vues mésiale (a) et occlusale (b) en postopératoire immédiat.



**Fig. 4.19**  
Élimination de la fausse poche parodontale.

### À savoir

- Le distal wedge est souvent réalisé dans le même temps opératoire que le lambeau d'assainissement parodontal et dans le prolongement de ses incisions.
- Dans le cas d'assainissement parodontal, si la technique non chirurgicale donne de bons résultats, le distal wedge n'est pas indiqué.
- Une fois les berges suturées, il peut être nécessaire d'éliminer une petite protubérance de tissu gingival en distal de la zone traitée par une incision horizontale ou à l'aide de ciseaux. Cette protubérance apparaît lors du rapprochement des berges.
- Principalement au maxillaire, le tissu excisé peut être utilisé pour une greffe de tissu conjonctif dans le même temps opératoire sur un autre site.



### Attention

Le principal risque de cette technique provient de la proximité du nerf lingual. Une anesthésie sectorielle, limitée au site à traiter, associée à un contrôle régulier de la sensibilité de la langue pendant l'intervention, permet de contrôler la situation des incisions par rapport au nerf lingual.

## VARIANTES

- Il existe une technique simplifiée qui associe la délimitation et le désépaississement de la zone par deux incisions divergentes uniquement (figure 4.20).
- La technique de Chaikin associe la réalisation d'un lambeau en arc de cercle vestibulaire d'épaisseur partielle et l'excision du conjonctif sous-jacent. Cette technique délicate à mettre en œuvre permet la protection du nerf lingual.

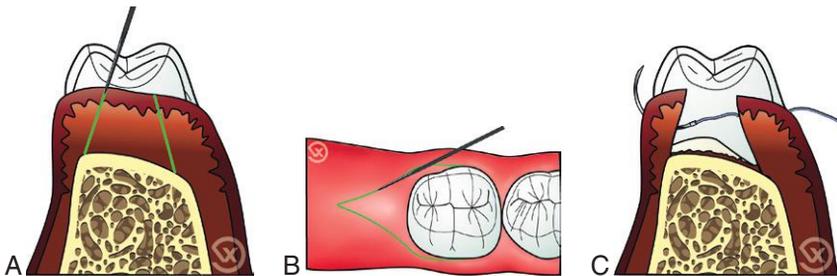


Fig. 4.20

Technique simplifiée de distal wedge.

- Incisions uniques divergentes.
- Délimitation du volume à éliminer.
- Élimination du tissu en excès et suture du site.

### Cas clinique 3

#### Distal wedge

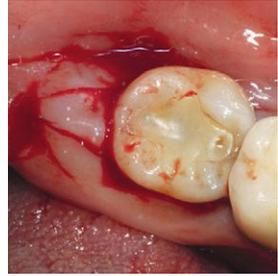
(Rémi Colomb)



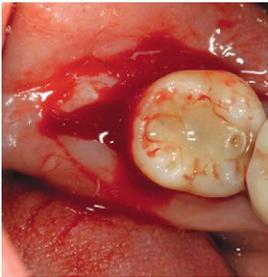
1. État vestibulaire initial présentant une poche parodontale.



2. État occlusal initial.



3. Trajets d'incision convergente.



4. Tissu en excès éliminé.



5. Vue occlusale en postopératoire immédiat.



6. Vue vestibulaire en postopératoire immédiat.

### Cas clinique 4

#### Autre cas de distal wedge

(François Vigouroux)



1. État occlusal initial présentant un excès de tissu gingival et une poche parodontale.



2. État vestibulaire initial.



3. État occlusal en postopératoire immédiat.



4. État vestibulaire en postopératoire immédiat.

## LAMBEAU DE WIDMAN MODIFIÉ

Ce lambeau d'accès porte le nom de la première personne à l'avoir décrit en 1918. Des modifications ont été apportées à cette technique par Ramfjord et Nissle en 1974 [6]. Le lambeau de Widman modifié est la technique de référence pour le traitement chirurgical des parodontites.

### OBJECTIFS [7]

- Assainir le parodonte pathologique en accédant visuellement et mécaniquement à des zones difficiles d'accès lors de la mise en œuvre d'un surfaçage à ciel fermé.
- Favoriser le contrôle lors de la réalisation du surfaçage.
- Réduire la profondeur des poches parodontales.
- Recréer un système d'attache physiologique.
- Créer une anatomie facilitant le contrôle de la plaque dentaire [8].

### PRINCIPE

Élever un lambeau de pleine épaisseur sur 2 à 3 mm afin d'avoir une vision directe sur la surface radiculaire et osseuse à traiter.

### INDICATIONS

- Traitement de parodontites répondant de façon insuffisante au traitement non chirurgical.
- Présence de poches parodontales de plus de 5 mm de profondeur [9].
- 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 ou à une régénération tissulaire guidée.

## AVANTAGES

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

## INCONVÉNIENT

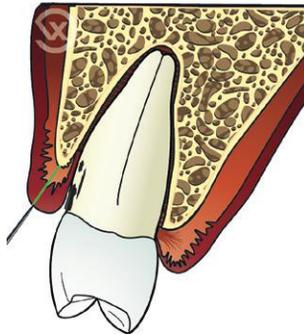
Technique contre-indiquée en secteur esthétique en cas d'absence de gencive attachée.

## TECHNIQUE

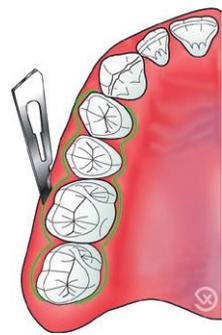
1. Le lambeau de Widman modifié se caractérise par une série de trois incisions : à biseau interne, intrasulculaire et horizontale.
2. Réaliser l'anesthésie par infiltration para-apicale du secteur à traiter. Compléter par des anesthésies palatines (figure 4.21).
3. Inciser en biseau interne, jusqu'au contact osseux (figure 4.22), en suivant le contour du feston de chaque dent à traiter (figure 4.23).



**Fig. 4.21**  
État initial présentant une perte osseuse horizontale et du tartre sous-gingival.

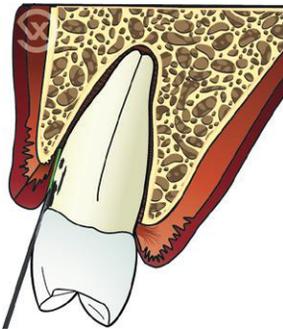


**Fig. 4.22**  
Première incision (à biseau interne) jusqu'au contact osseux.



**Fig. 4.23**  
Vue occlusale de la première incision vestibulaire et palatine.

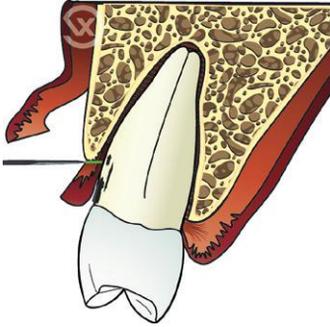
4. Terminer cette incision par un contact dentaire au niveau du tiers mésial ou distal de la dent bordant le site.
5. Réaliser l'incision intrasulculaire de toutes les dents à traiter (figure 4.24).
6. À l'aide d'un décolleur fin inséré dans la première incision, débiter l'élévation du lambeau en pleine épaisseur (figure 4.25).
7. Décoller *a 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 (figure 4.26).
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. Surfacier les racines avec un instrument ultrasonique ou manuel [10] (figures 4.27 et 4.28).
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 *a minima*.
15. Repositionner le lambeau (figure 4.29). La forme festonnée créée par la première incision permet un recouvrement complet des surfaces osseuses.
16. Suturer le lambeau avec des points en O interdentaires, des points matelassiers verticaux ou des points suspendus.



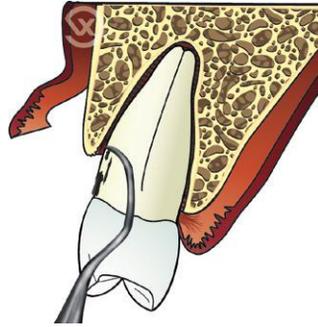
**Fig. 4.24**  
Seconde incision  
(intrasulculaire).



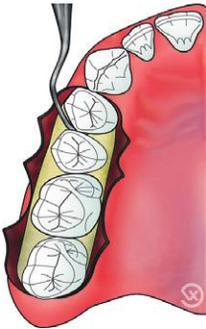
**Fig. 4.25**  
Décollement du lambeau  
de façon à visualiser le rebord  
osseux.



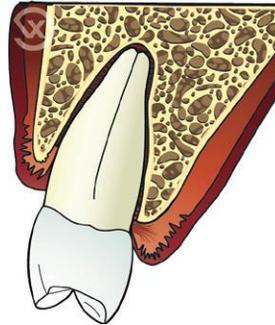
**Fig. 4.26**  
Troisième incision (horizontale) et élimination de la collerette de gencive.



**Fig. 4.27**  
Surfaçage de la racine dentaire exposée.



**Fig. 4.28**  
Vue occlusale du surfaçage une fois le lambeau élevé.



**Fig. 4.29**  
Remise en place du lambeau et suture de celui-ci.

### À savoir

- Une ostéoplastie *a minima* peut être réalisée lors de l'intervention dans le but d'améliorer la morphologie osseuse et de favoriser le repositionnement du lambeau.
- La première incision qui dessine la morphologie du lambeau est décalée de 1,5 mm par rapport à la dent.
- L'utilisation de la lame n° 15 peut être associée à une lame n° 12 pour la réalisation du lambeau dans les zones papillaires et palatines.

- Le lambeau de Widman modifié ne constitue qu'un accès chirurgical pour réaliser un surfaçage radiculaire soigneux en vision directe.
- Il est souvent associé à un distal wedge au niveau de la dernière dent de l'arcade traitée.
- Il est impératif de prévenir le patient de l'aspect de « dents longues » obtenu après cicatrisation du site.
- Des rendez-vous de contrôle sont mis en place quatre fois par an associés à des thérapeutiques de soutien.

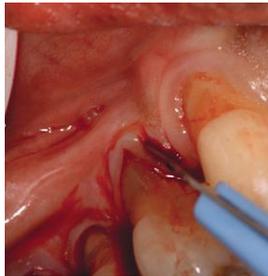
### Cas clinique 5

#### Lambeau de Widman modifié

(Pierre-Marc Verdalle)



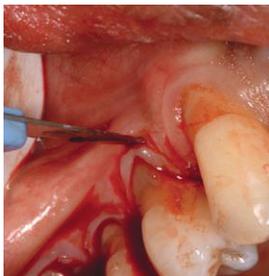
1. État initial.



2. Première incision à biseau interne.



3. Seconde incision intrasulculaire.



4. Troisième incision horizontale.



5. Élimination de la colle-rette de gencive.



6. Élévation du lambeau et surfaçage.



7. État postopératoire immédiat.



8. État postopératoire immédiat palatin.

## LAMBEAU ESTHÉTIQUE D'ACCÈS

Cette technique est née du constat d'un préjudice esthétique systématique après assainissement parodontal chirurgical dans les secteurs antérieurs. En effet, l'accès chirurgical par lambeau de Widman induit la perte des papilles interdentaires et par ce fait accentue l'aspect de « dents longues ».

Appelé aussi « lambeau d'accès palatin », le lambeau esthétique d'accès [11] remplace le lambeau de Widman pour le bloc incisivocanine maxillaire.

### OBJECTIFS

- Lever un lambeau d'assainissement pour traiter les poches profondes tout en limitant l'impact esthétique du traitement.
- Minimiser les récessions et les pertes de papilles induites par l'acte chirurgical.

### PRINCIPE

Conserver les papilles dentaires intègres en les élevant intégralement dans le lambeau de pleine épaisseur.

### INDICATION

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

### AVANTAGE

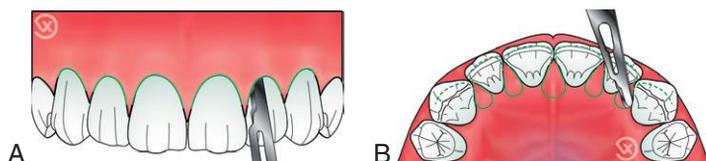
Réduit l'impact esthétique du traitement chirurgical.

## INCONVÉNIENT

Difficultés opératoires lors du passage des papilles en vestibulaire.

## TECHNIQUE [12–14]

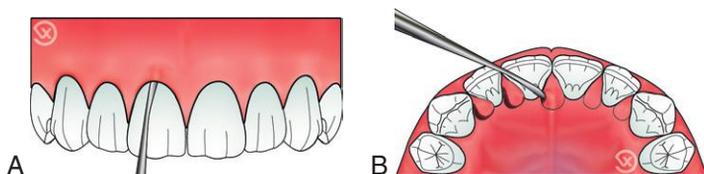
1. Réaliser les incisions intrasulculaires des dents à traiter avec une lame n° 15 (figure 4.30a). Avec une lame n° 12, prolonger les tracés dans le sulcus interdentaire de chaque dent et poursuivre dans le sulcus des faces palatines jusqu'au tiers de la couronne.
2. Rejoindre les incisions intrasulculaires au niveau du palais par des incisions en arc de cercle (figure 4.30b).
3. Débuter le décollement en pleine épaisseur avec un décolleur fin en vestibulaire de chaque dent (figure 4.31a).
4. Décoller au niveau des incisions semi-lunaires palatines et faire progresser le décolleur en interpapillaire (figure 4.31b).
5. Faire passer les papilles ainsi libérées en vestibulaire, en les poussant avec un fouloir à travers les embrasures (figure 4.32).
6. Finir le décollement vestibulaire.
7. Éliminer le tissu de granulation avec un CK6.
8. Surfacier, polir les racines et combler si nécessaire les défauts osseux (figure 4.33).



**Fig. 4.30**

Vues du trajet d'incision.

- a. Vue vestibulaire : les papilles ne sont pas sectionnées.
- b. Vue palatine : dessin arciforme englobant chaque papille.



**Fig. 4.31**

Décollement.

- a. De la gencive vestibulaire.
- b. Au niveau des incisions arciformes palatines.

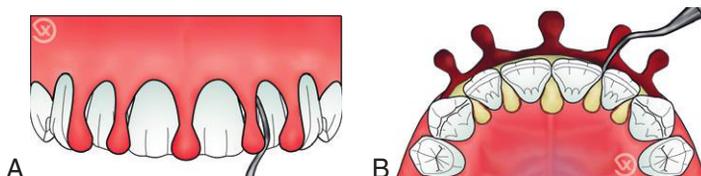
9. Replacer les papilles dans leur position initiale en les faisant repasser par les embrasures.

10. Suturer par des points en O chaque incision semi-lunaire au niveau palatin (figure 4.34).



**Fig. 4.32**

Passage des papilles de palatin en vestibulaire à travers les embrasures.



**Fig. 4.33**

Vues vestibulaire (a) et occlusale (b) du surfaçage.



**Fig. 4.34**

Vue occlusale en postopératoire immédiat.

### À savoir

- Le décollement se réalise avec des instruments fins et les points d'appui permettent de contrôler ce dernier afin de limiter le risque de déchirure des papilles.
- La rétraction des papilles, bien que moins importante qu'avec le lambeau de Widman modifié, existe quand même. Il est donc impératif de prévenir le patient avant l'intervention.
- En présence d'un encombrement dentaire présentant des espaces interdentaires réduits, cette technique n'est pas toujours réalisable.



### Attention

La principale difficulté de cette technique est le passage des papilles à travers les embrasures. Leur repositionnement peut être facilité par le passage d'un fil de suture. Celui-ci passe de palatin en vestibulaire et transfixe le lambeau au niveau de la papille. Une fois ce fil repassé en interdentaire, une traction permet d'aider le repositionnement de la papille et sert par la suite à la suture.

### Cas clinique 6

#### Lambeau esthétique d'accès

(François Vigouroux)



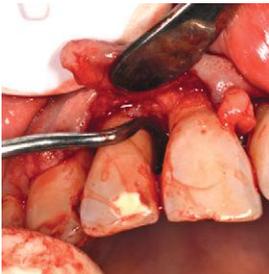
1. Incisions intrasulculaires préservant les papilles.



2. Incisions arciformes palatines.



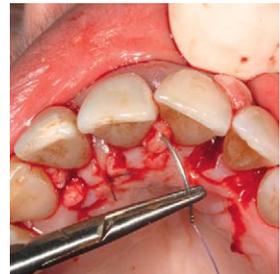
3. Décollement et passage des papilles en vestibulaire.



4. Élévation du lambeau et surfaçage radiculaire.



5. Polissage de la surface radiculaire.



6. Suture des incisions arciformes après repositionnement de papilles.





7. État postopératoire immédiat palatin.



8. État postopératoire immédiat vestibulaire.

## ALLONGEMENT CORONAIRE ET LAMBEAU POSITIONNÉ APICALEMENT

### LAMBEAU POSITIONNÉ APICALEMENT

Le lambeau positionné apicalement a été proposé pour conserver le volume de gencive attachée lors de chirurgie d'assainissement. Initialement, l'assainissement chirurgical était accompagné d'une ostéotomie visant à recontourer l'os alvéolaire. Le lambeau élevé était donc déplacé au niveau de la crête osseuse apicalisée. Cette technique n'est plus utilisée actuellement et le déplacement apical trouve ses principales indications dans l'aménagement tissulaire prothétique en implantologie et dans l'allongement coronaire. Le lambeau positionné apicalement dans le but d'augmenter la hauteur de gencive attachée préprothétique [15] se réalise en épaisseur partielle uniquement et porte le nom de lambeau d'épaisseur partielle repositionné apicalement (LEPRA). Cette technique est de moins en moins utilisée et la greffe épithélioconjonctive semble mieux adaptée.

#### Objectif du LEPRA

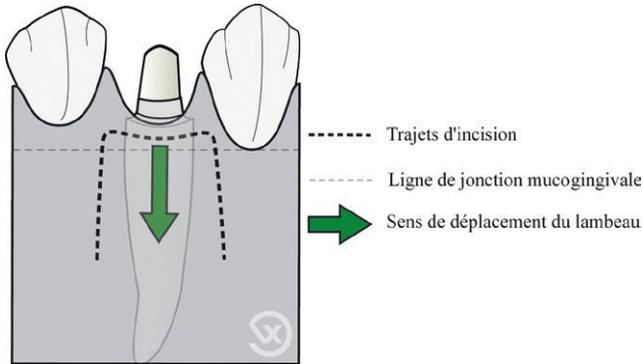
Conserver ou augmenter la hauteur de gencive attachée après repositionnement apical d'un lambeau.

#### Principe du LEPRA

Déplacer l'ensemble d'un lambeau comportant un certain volume de gencive kératinisée en direction apicale. Le passage en épaisseur partielle permet d'obtenir une laxité suffisante pour permettre son déplacement et son immobilisation par des points périostés (figure 4.35).

#### Indications

- Aménagement de volume de tissu kératinisé crestal, péri-implantaire et prothétique.



**Fig. 4.35**  
Prévisualisation du LEPR.

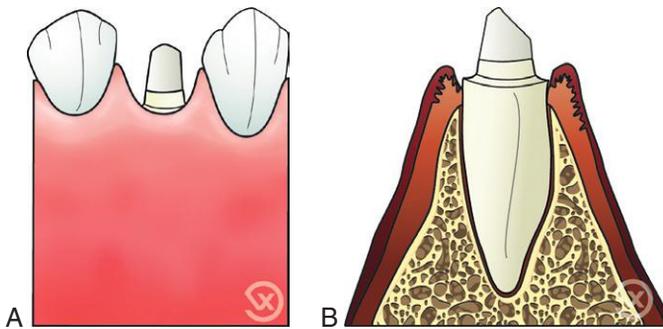
- Allongement coronaire.
- Dégagement chirurgical à visée orthodontique d'une dent incluse.
- Traitement chirurgical des péri-implantites.

### Inconvénients

- Cicatrisation de seconde intention douloureuse en postopératoire.
- Non réalisable en absence totale de gencive attachée.

### Technique du LEPR préprothétique [16, 17]

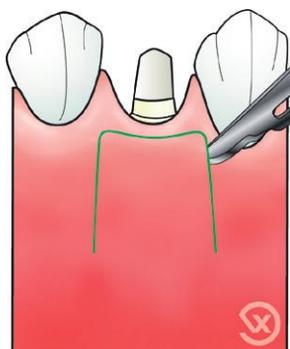
1. Anesthésier et mesurer l'importance du déplacement à réaliser (figure 4.36).



**Fig. 4.36**  
Vues de l'état initial.

- a. Vue vestibulaire présentant une faible hauteur de gencive attachée.
- b. Vue mésiale : la limite prothétique est intrasulculaire.

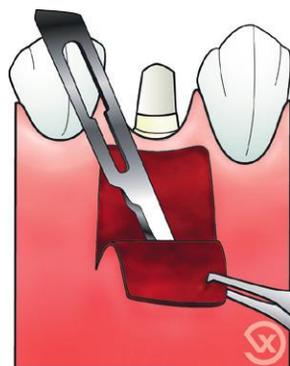
2. Réaliser une incision à biseau interne en suivant le feston gingival de la zone à traiter (figure 4.37). Cette incision est réalisée dans la gencive attachée coronaire et un bandeau de gencive attachée doit être présent dans le lambeau.
3. Si le lambeau est de faible étendue, réaliser deux incisions de décharge allant au-delà de la ligne de jonction mucogingivale.
4. Débuter la dissection en épaisseur partielle par un des angles du lambeau (figure 4.38).
5. Poursuivre cette dissection apicalement de façon à totalement libérer le lambeau et obtenir une laxité suffisante de celui-ci (figure 4.39).
6. Positionner le lambeau apicalement de façon passive dans la position voulue.
7. Réaliser des points périostés dans la gencive attachée du lambeau de façon à l'immobiliser (figures 4.40 à 4.42).



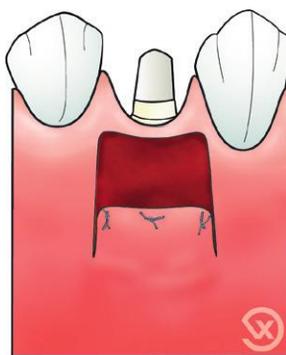
**Fig. 4.37**  
Tracé d'incision.



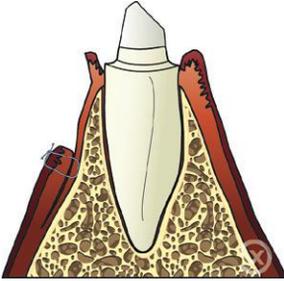
**Fig. 4.38**  
Début de la dissection en épaisseur partielle du lambeau.



**Fig. 4.39**  
Dissection complète du lambeau.



**Fig. 4.40**  
Vue vestibulaire postopératoire du lambeau repositionné apicalement et suturé.



**Fig. 4.41**  
Vue mésiale du lambeau fixé apicalement par des points périostés.



**Fig. 4.42**  
Vue postopératoire après cicatrisation. La hauteur de gencive attachée est augmentée.

### À savoir

- Dans le cas de réouverture implantaire, le lambeau élevé est réalisé intégralement en épaisseur partielle tout comme dans le cas de dents incluses sous muqueuses. Dans le cas d'allongement coronaire, le lambeau est d'abord élevé en épaisseur totale puis disséqué en épaisseur partielle.
- La stabilité du lambeau est obtenue par la mise en place de points de suture apicaux traversant ce lambeau et s'accrochant au périoste.

## ALLONGEMENT CORONAIRE

L'allongement coronaire est une des chirurgies parodontales les plus utilisées car il intéresse les disciplines de l'art dentaire les plus pratiquées : l'odontologie restauratrice et la prothèse [18].

### Objectifs

- Recréer un espace suffisant en position apicale d'une restauration dentaire pour permettre la reformation de l'espace biologique.
- Diminuer ou supprimer un sourire gingival (*gummy smile*).

- Harmoniser la ligne de contour gingival et supprimer les asymétries d'alignement des collets.
- Augmenter la hauteur de couronne clinique.
- Augmenter l'espace interarcade et donc la hauteur prothétique disponible.

## Principes

- Élévation d'un lambeau d'épaisseur totale pour accéder à la surface osseuse à réséquer, puis passage en épaisseur partielle pour permettre la mobilisation de celui-ci.
- La résection osseuse doit permettre de ménager un espace de 3 mm entre la limite de la restauration à réaliser et la crête osseuse pour recréer l'espace biologique [19]. Ces 3 mm correspondent à l'espace chirurgical préprothétique dans lequel doit se recréer l'attache épithéliale et l'attache conjonctive tout en ménageant 1 mm de sécurité entre la restauration et la partie coronaire du système d'attache.
- Une reconstitution dentaire ne doit jamais empiéter sur l'espace biologique.

## Indications

- Carie dentaire ou fracture coronaire profonde ne permettant pas de réaliser une restauration atraumatique pour l'espace biologique.
- Asymétrie antérieure de la ligne des collets, gênant l'esthétique.
- Sourire gingival gênant l'esthétique.
- Résorption radiculaire cervicale externe.

## Avantages

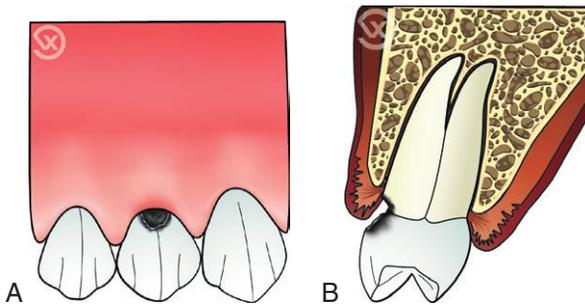
- Simplicité de mise en œuvre.
- Un seul site opératoire.
- Résultat prévisible.
- Suites opératoires moyennement douloureuses.

## Inconvénients

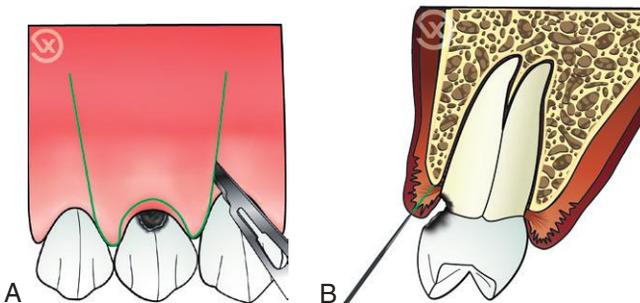
- Non réalisable si la dent n'est pas fonctionnelle.
- Nécessite un rapport racine/couronne clinique supérieur à 1, une fois l'intervention réalisée.
- Contre-indiqué s'il y a une atteinte de furcation ou un tronc radiculaire court.
- Difficile à mettre en œuvre en secteur postérieur.
- Risque esthétique dû à la modification de l'alignement des collets vestibulaires en secteur antérieur. Cela contre-indique cette thérapeutique pour le traitement d'une dent unitaire maxillaire antérieure.

## Technique

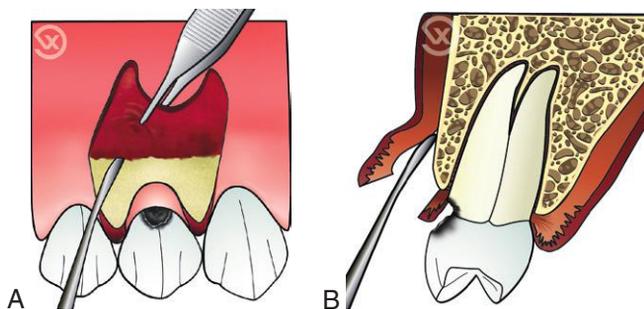
1. Après anesthésie et mesures précises à la sonde parodontale du travail à réaliser (figure 4.43), inciser en intrasulculaire ou en biseau interne sur la crête osseuse la gencive de la dent à traiter (figure 4.44).
2. Réaliser les incisions de décharge en allant au-delà de la ligne de jonction mucogingivale tout en respectant la règle des tiers pour protéger les papilles et éviter toute récession.
3. Décoller en épaisseur totale avec un décolleur de Molt jusqu'au tiers du lambeau de façon à visualiser la surface osseuse (figure 4.45).
4. Dans le cas de biseau interne, inciser la base de la collerette résiduelle afin de la détacher (figure 4.46).
5. Éliminer la collerette de gencive (figure 4.47).
6. Inciser horizontalement le périoste et disséquer en épaisseur partielle en direction apicale au-delà de la ligne de jonction mucogingivale (figure 4.48).



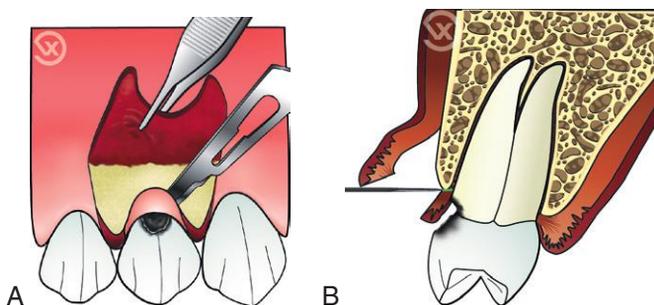
**Fig. 4.43**  
État initial présentant une carie juxta-osseuse.



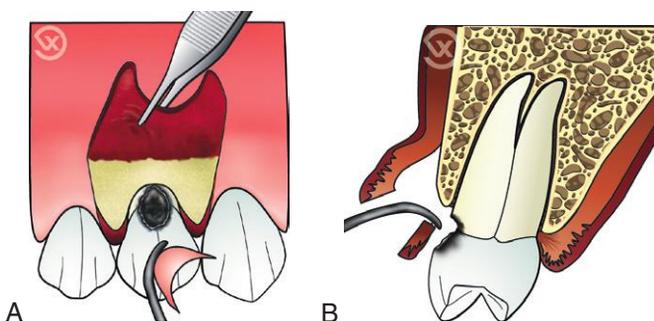
**Fig. 4.44**  
Tracé d'incision à biseau interne.



**Fig. 4.45**  
Décollement du lambeau de pleine épaisseur.



**Fig. 4.46**  
Incision horizontale pour séparer la collerette de gencive infectée.



**Fig. 4.47**  
Élimination de la collerette.

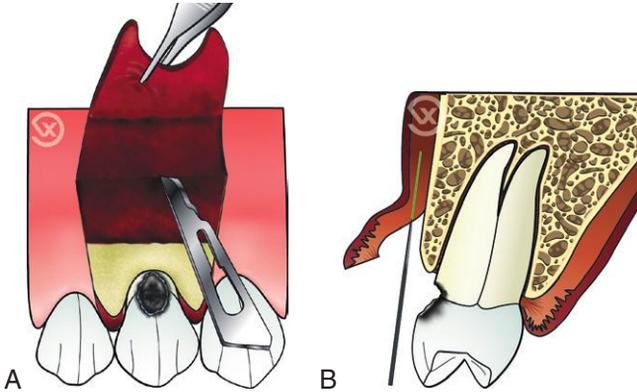


Fig. 4.48

Dissection en épaisseur partielle du lambeau au-delà de la ligne de jonction mucogingivale.

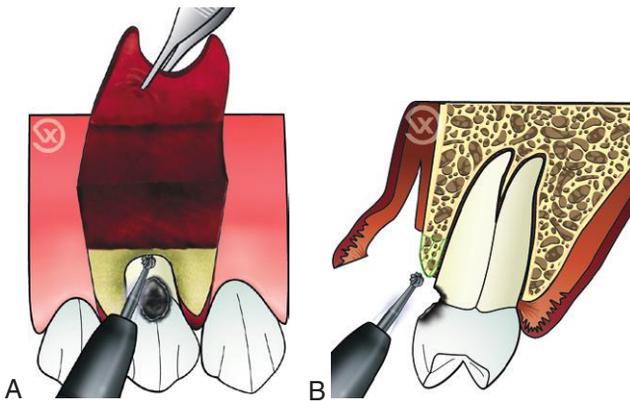
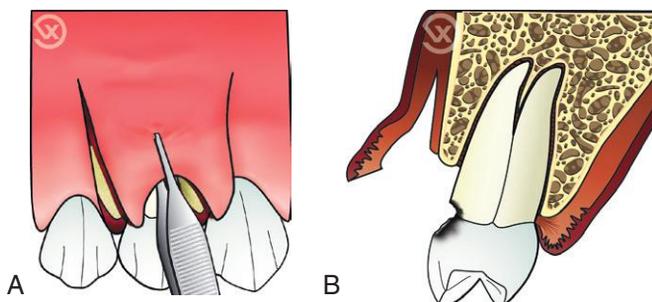


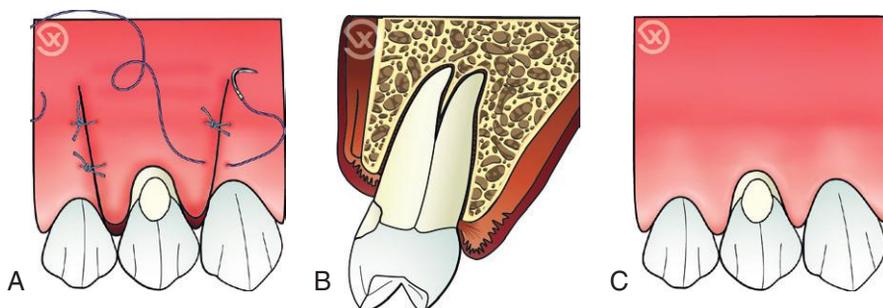
Fig. 4.49

Ostéotomie et ostéoplastie.

7. Après avoir visualisé et mesuré le volume osseux à réséquer, éliminer celui-ci avec une fraise boule stérile sous irrigation (figure 4.49).
8. Régulariser la surface osseuse à l'aide d'un ciseau à os manuel.
9. Une fois la plastie osseuse réalisée, repositionner le lambeau apicalement à la situation initiale de façon à recouvrir totalement l'os (figure 4.50).
10. Suturer par des points en O au niveau des décharges (figure 4.51a et b). La demi-épaisseur crée un lit mucopériosté immobile fixé à l'os et autorisant l'ancrage des points. Ces points permettent ainsi l'immobilisation du lambeau dans la position voulue (figure 4.51c).



**Fig. 4.50**  
Déplacement apical passif du lambeau.



**Fig. 4.51**  
État postopératoire.  
a et b. Après suture du lambeau.  
c. État postopératoire après cicatrisation.

### Technique d'accès palatin

Étant donné que la gencive palatine est très pauvre en fibres élastiques, le lambeau palatin ne peut être repositionné apicalement. Un jeu de deux incisions permet donc d'éliminer et de désépaissir la gencive. Cela permet d'accéder à la surface osseuse et de repositionner intimement le lambeau pour induire une cicatrisation de première intention.

1. Réaliser une incision à biseau interne sur la crête osseuse palatine (figure 4.52). Puis éliminer le bandeau de gencive isolé.
2. Positionner la lame parallèlement au grand axe de la dent et inciser dans l'épaisseur du palais jusqu'au contact osseux (figure 4.53). Éliminer le tissu conjonctif ainsi isolé.
3. Visualiser la surface osseuse à réséquer (figure 4.54).



**Fig. 4.52**  
Première incision à biseau interne sur la crête osseuse.



**Fig. 4.53**  
Seconde incision parallèle au grand axe de la dent.



**Fig. 4.54**  
Abord de la surface osseuse.

### À savoir

- L'évaluation du type de parodonte est indispensable ainsi que celle du traitement endodontique.
- Des remodelages osseux et gingivaux s'opèrent les mois suivant l'intervention. Une période de 6 mois est à observer entre la chirurgie et la restauration définitive de la couronne dentaire.
- Afin de bien appliquer le lambeau en postopératoire, des points de suture suspendus peuvent être réalisés.
- Lorsque l'allongement coronaire a pour objectif d'aligner les collets dentaires dans un secteur esthétique, les incisions de décharge sont à éviter. En effet pour réduire le risque de préjudice esthétique, il est préférable d'étendre les incisions intrasulculaires de part et d'autre de la dent à traiter afin de donner de la laxité au lambeau.
- La distance entre la crête osseuse et le trait de fracture doit être au minimum de 4 mm après l'allongement coronaire.

### Alternatives

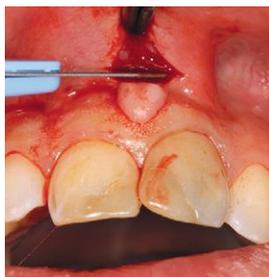
- Égression orthodontique [20].
- Extraction et mise en place d'implants dentaires.

**Cas clinique 7****Allongement coronaire unitaire**

(Pierre-Marc Verdalle)



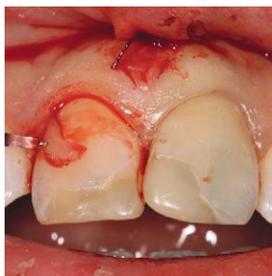
**1.** État initial présentant une asymétrie du feston gingival de la 11 et la 21.



**2.** Frénotomie médiane.



**3.** Gingivectomie vestibulaire en regard de la 11.



**4.** Élimination de la colle-rette de gencive.



**5.** Élévation du lambeau en épaisseur totale sans incision de décharge.



**6.** Début de l'ostéotomie.



**7.** Ostéotomie réalisée augmentant la hauteur de la couronne clinique.



**8.** État postopératoire immédiat après repositionnement et suture du lambeau.



**9.** État postopératoire à 15 jours.





10. État postopératoire à 30 jours.

### Cas clinique 8

#### Allongement coronaire multiple

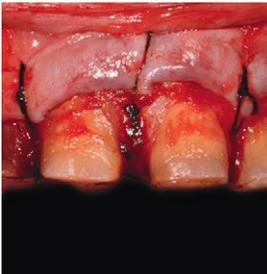
(Arnaud Sœnen)



1. État initial présentant une hauteur coronaire extrêmement réduite.



2. Élévation du lambeau.



3. Positionnement apical et suture du lambeau après ostéotomie.



4. État postopératoire à 30 jours.

## FRÉNECTOMIES ET FRÉNOTOMIES

La frénectomie est la technique de chirurgie parodontale la plus fréquemment utilisée. Elle correspond à l'élimination complète d'un frein et se différencie de l'élimination partielle appelée frénotomie. Certains patients présentent un ou des freins indiquant leur élimination [21].

Ces techniques concernent les freins :

- labiaux médians maxillaires et mandibulaires;
- linguaux;
- latéraux vestibulaires maxillaires et mandibulaires.

### OBJECTIFS

- Éliminer les tractions musculaires transmises par l'intermédiaire des fibres du frein sur la gencive marginale.
- Favoriser la mobilisation active d'un organe.

### PRINCIPE

- Frénectomie : éliminer chirurgicalement l'ensemble des fibres du frein.
- Frénotomie : sectionner et disséquer un frein, puis le suturer en position apicale. Dans ce cas, l'exérèse des fibres n'est pas réalisée.

### INDICATIONS

- Frein hypertrophique associé à un diastème.
- Frein vestibulaire limitant les manœuvres d'hygiène, tractant la gencive marginale ou favorisant l'apparition de récessions. Dans ces cas-là, on observe souvent une très faible hauteur de gencive attachée.
- Chirurgie mucogingivale dans une région présentant un frein.
- Frein lingual court limitant l'amplitude des mouvements de la langue, gênant la phonation, la déglutition ou le développement maxillaire et mandibulaire.

### AVANTAGES

- Simplicité, rapidité et efficacité de la technique.
- Suites opératoires peu douloureuses.

### INCONVÉNIENTS

- Risque de récidence si toutes les fibres n'ont pas été éliminées.
- Cicatrisation de seconde intention au niveau de la gencive attachée.

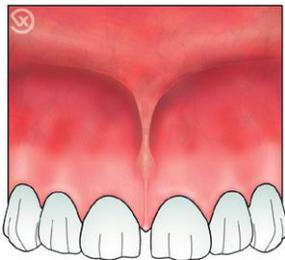
- Risque de cicatrisation inesthétique.
- Risque anatomique important pour le frein lingual rendant cette technique délicate.

## TECHNIQUES

Pour les freins secondaires vestibulaires, une simple frénotomie est souvent suffisante. Le frein est incisé à sa pointe, disséqué en épaisseur partielle puis re-suturé apicalement. Si cela ne suffit pas, la technique décrite pour les freins médians peut être appliquée. Dans le cas de frein lingual court, limitant la mobilité de la langue, la frénotomie est l'intervention de choix.

### Frénectomie vestibulaire [22]

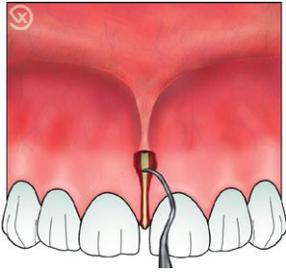
1. Anesthésier par des infiltrations para-apicales vestibulaires puis faire des rappels papillaires et palatins.
2. Tracter la lèvre de façon à bien visualiser l'ensemble du frein (figure 4.55).
3. Inciser à 1 mm de part et d'autre du frein, parallèlement à celui-ci dans toute la hauteur de gencive attachée. La lame doit être au contact de l'os (figure 4.56).
4. Dans le cas de diastème interincisif, prolonger les incisions en palatin de façon à englober la papille rétro-incisive de la même manière que pour le lambeau esthétique d'accès.
5. Réséquer le frein ainsi délimité à l'aide d'une pince gouge. Puis éliminer l'intégralité des fibres sous-jacentes insérées dans l'os et la suture intermaxillaire (figure 4.57). Une fraise boule peut être utilisée pour compléter l'action des instruments manuels.
6. En orientant la lame en direction apicale, inciser le frein horizontalement au niveau de la ligne de jonction mucogingivale. Disséquer celui-ci en épaisseur partielle en direction apicale (figure 4.58).



**Fig. 4.55**  
État initial.



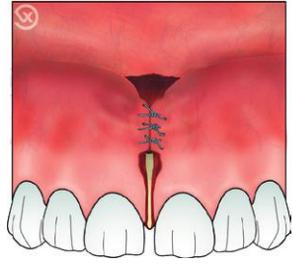
**Fig. 4.56**  
Trajet d'incision dans la gencive attachée délimitant le frein à éliminer.



**Fig. 4.57**  
Élimination des fibres  
du frein.



**Fig. 4.58**  
Élimination du frein  
dans la muqueuse libre.

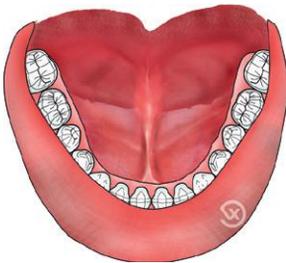


**Fig. 4.59**  
État postopératoire  
immédiat avec les sutures.

7. Suturer la plaie de la muqueuse libre par une série de points en O. Laisser la plaie de la gencive attachée cruentée ou réaliser un point en X de protection (figure 4.59).

### Frénotomie linguale

1. La principale difficulté de cette technique est le respect des structures nobles telles que les artères, les nerfs et les canaux des glandes salivaires présentes au niveau du plancher lingual.
2. Anesthésier par des infiltrations de part et d'autre du frein et à la base de la langue.
3. Maintenir fermement la langue en traction en la réclinant et visualiser les ostiums des canaux de Wharton afin de ne pas les léser (figure 4.60).
4. Insérer le bistouri en très faible profondeur (figure 4.61) et inciser par des mouvements horizontaux à partir de la pointe de la langue en direction de la base de celle-ci jusqu'à ce qu'elle retrouve une mobilité physiologique (figure 4.62). Une plaie en forme de losange apparaît (figure 4.63).



**Fig. 4.60**  
État initial présentant un frein limitant  
les mouvements de la langue.



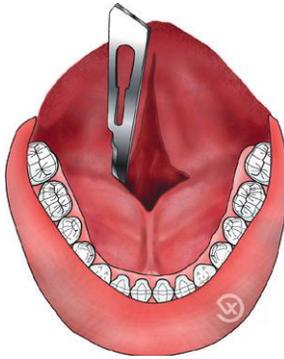
**Fig. 4.61**  
Tracé de l'incision.

5. Rapprocher les berges de la plaie en losange et les suturer par des points en O (figure 4.64).
6. Faire tirer la langue au patient pour vérifier la bonne libération du frein.

## RÉFÉRENCES



**Fig. 4.62**  
Début de la dissection en direction de la base de la langue.



**Fig. 4.63**  
Section des fibres du frein.



**Fig. 4.64**  
État postopératoire immédiat avec les sutures.

### À savoir

- L'élimination du frein dans la gencive attachée induit une exposition osseuse.
- La frénectomie vestibulaire peut être associée à une greffe épithélioconjonctive de façon à ne pas laisser d'exposition osseuse au niveau du site opératoire. Un lambeau positionné latéralement peut aussi être envisagé [23].
- Il faut chercher si possible à respecter les papilles et à ne pas les éliminer lors de l'intervention.
- Lors de la mise en œuvre de chirurgie mucogingivale, l'élimination des tractions d'un frein dans les semaines qui précèdent l'intervention au niveau de la zone opératoire permet d'obtenir une meilleure stabilité tissulaire du site traité.
- Pour savoir si la papille interincisive doit être disséquée, mettre le frein en tension en tirant sur la lèvre et observer. Si la papille devient blanche, les fibres s'y insèrent et elle doit être disséquée. Si elle ne change pas de couleur, la dissection n'est pas nécessaire.

**Cas clinique 9****Frénectomie médiane maxillaire associée à un diastème**

(François Vigouroux)



1. État initial présentant un frein volumineux dont les fibres rejoignent la papille rétro-incisive et entretiennent un diastème.



2. État postopératoire immédiat après élimination complète des fibres du frein et suture.



3. État postopératoire à 7 jours.



4. État postopératoire à 30 jours.

**Cas clinique 10****Frénectomie médiane maxillaire**

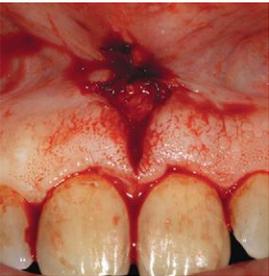
(Rémi Colomb)



1. État initial présentant une insertion basse du frein médian maxillaire.



2. Dissection et élimination des fibres du frein.



3. État postopératoire immédiat après réalisation des sutures.



4. État postopératoire à 30 jours.

## Cas clinique 11

### Frénotomie linguale

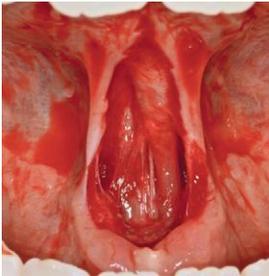
(Rémi Colomb)



**1. État initial présentant un frein court limitant les mouvements de la langue.**



**2. Insertion rétro-incisive du frein.**



**3. Dissection du frein.**



**4. État postopératoire immédiat après réalisation de sutures.**

- [1] Camargo JP, Melnick PR, Pirih QM, Lagos R, Takey HH. Treatment of drug induced gingival enlargement : aesthetic and functional considerations. *Periodontol* 2000, 2001 ; 27 : 131–8.
- [2] Danan M, Dridi SM. Les gingivectomies. *Réal Clin* 2000 ; 11 (2) : 169–79.
- [3] Carranza FA. La parodontie clinique selon Glickman. Paris : Éditions CdP ; 1987.
- [4] Bouchard PH, Etienne D. La cicatrisation parodontale. *J Parodont* 1993 ; 12 : 227–36.
- [5] Robinson RE. The distal wedge operation. *Periodontics* 1996 ; 4 : 256–62.
- [6] Ramfjord SP, Nissle RR. The modified widman flap. *J Periodontol* 1974 ; 45 : 601–7.
- [7] Knowles JW, Burgett FG, Nissle RR, Shick RA, Morrison EC, Ramfjord SP. Results of periodontal treatment related to pocket depth and attachment level. Eight years. *J Periodontol* 1979 ; 50 (5) : 225–33.
- [8] Flores-de-Jacoby L, Mengel R. Conventional surgical procedures. *Periodontol* 2000, 1995 ; 9 : 38–54.
- [9] Lindhe J. *Clinical periodontology and implant dentistry*. Copenhagen : Munksgaard ; 1997. 425 p.
- [10] Gagnot G, Mora F, Poblete M, Michel JF. Le surfaçage radiculaire dans le traitement des poches parodontales : évolution du concept, essai de clarification. *J Parodont Implant Orale* 2002 ; 21 : 337–49.

- [11] Genon P, Bender JC. Lambeau esthétique d'accès en parodontie. *Inf Dent* 1984; 66 : 1047–55.
- [12] Cortellini P, Pini Prato G, Tonetti MS. The simplified papilla preservation flap. A novel surgical approach for the management of soft tissues in regenerative procedures. *Int J Periodont Rest Dent* 1999; 19 : 589–99.
- [13] Takei HH, Han TJ, Carranza Jr FA, Kenney EB, Lekovic V. Flap technique for periodontal bone implants. Papilla preservation technique. *J Periodontol* 1985; 56 : 204–10.
- [14] Romagna-Genon C, Genon P. Esthétique et parodontie. Paris : Éditions Cdp; 2001.
- [15] Nabers C. Repositioning the attached gingiva. *J Periodontal Abstr* 1954; 25 : 38–9.
- [16] Carnio J, Miller Jr PD. Increasing the amount of attached gingiva using a modified apically repositioned flap. *J Periodontol* 1999; 70 (9) : 1110–17.
- [17] Carnio J, Camargo PM, Passanezi E. Increasing the apico-coronal dimension of attached gingiva using the modified apically repositioned flap technique : a case series with a 6-month follow-up. *J Periodontol* 2007; 78 (9) : 1825–30.
- [18] Barkmeier WW, Williams HJ. Surgical methods of gingival retraction for restorative dentistry. *J Am Dent Assoc* 1978; 96 (6) : 1002–7.
- [19] Herrero F, Scott JB, Maropis PS, Yukna RA. Clinical comparison of desired versus actual amount of surgical crown lengthening. *J Periodontol* 1995; 66 : 568–71.
- [20] Koyuturk AE, Malkoc S. Orthodontic extrusion of subgingivally fractured incisor before restoration. A case report : 3-years follow-up. *Dent Traumat* 2005; 21 : 174–8.
- [21] Prato GP, Clauser C, Cortellini P. Periodontal plastic and mucogingival surgery. *Periodontol* 2000, 1995; 9 : 90–105.
- [22] Edwards JG. The diastema, the frenum, the frenectomy : a clinical study. *Am J Orthod* 1977; 71 (5) : 489–508.
- [23] Borghetti A, Guy JP, Cesano B. La freinectomie associée à une greffe gingivale triangulaire. *J Parodontol* 1991; 10 : 373–8.

# Techniques de chirurgie mucogingivale

## ***PLAN DU CHAPITRE***

---

- LAMBEAUX POSITIONNÉS CORONAIREMENT
- LAMBEAUX POSITIONNÉS LATÉRALEMENT
- GREFFE ÉPITHÉLIOCONJONCTIVE
- LAMBEAU POSITIONNÉ CORONAIREMENT ASSOCIÉ À UNE GREFFE DE TISSU CONJONCTIF

## LAMBEAUX POSITIONNÉS CORONAIREMENT

### LAMBEAU POSITIONNÉ CORONAIREMENT (LPC)

Le lambeau positionné coronairement est une technique principes de chirurgie mucogingivale.

Elle a été décrite pour la première fois en 1958 par Patur et Glickman [1].

#### Objectifs [2]

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

#### Principe

Utiliser la gencive attachée située apicalement à la récession pour recouvrir celle-ci (figure 5.1).

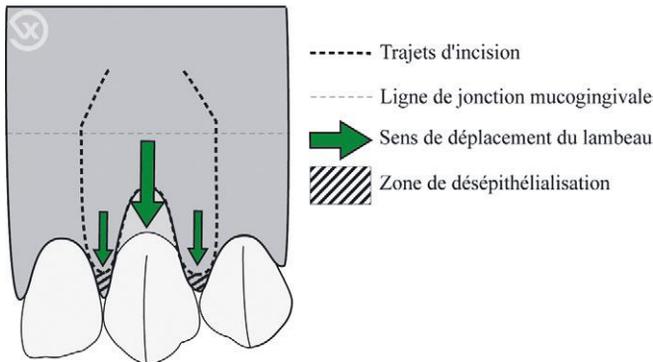


Fig. 5.1

Prévisualisation de la technique.

#### 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 [3].

#### Avantages [4]

- 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.

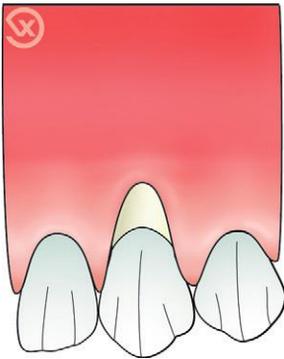
- Un seul site opératoire.
- Bon résultat esthétique.
- Cicatrisation de première intention.
- Douleurs postopératoires très modérées.

### Inconvénients

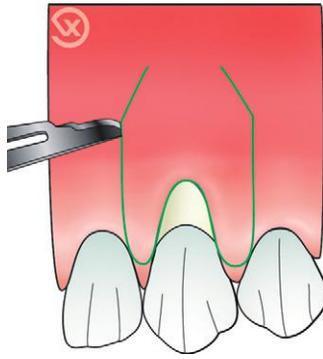
- Indiqué pour la classe 1 de Miller uniquement.
- Risque d'échec pour les parodontes fins.
- Récidives si les facteurs étiologiques ne sont pas contrôlés.
- Pas d'augmentation de volume de tissu kératinisé.
- Possibles brides cicatricielles inesthétiques des incisions de décharge.

### Technique

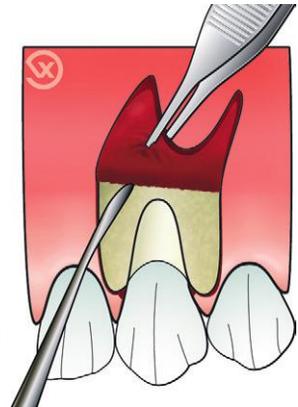
1. Réaliser préalablement les mesures à la sonde parodontale pour évaluer l'importance du déplacement recherché (figure 5.2).
2. Anesthésier.
3. Tracer à la lame 15 les futures papilles, espacées du sommet de la papille initiale de la même hauteur que la récession à recouvrir.
4. Tracer les incisions de décharge de façon parallèle en cherchant le contact osseux (figure 5.3).
5. Une fois la ligne de jonction mucogingivale 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 (figure 5.4).



**Fig. 5.2**  
État initial de la récession.



**Fig. 5.3**  
Tracé des incisions.

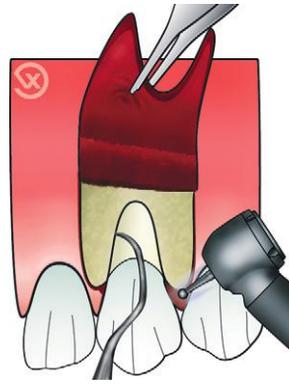


**Fig. 5.4**  
Décollement du lambeau  
de pleine épaisseur.

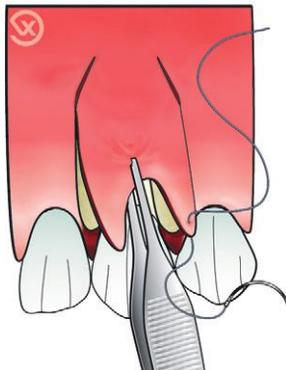
7. Poursuivre ce décollement mucopériosté jusqu'à la ligne de jonction mucogingivale.
8. Une fois cette ligne atteinte, inciser le périoste en apical et poursuivre la dissection en épaisseur partielle dans la muqueuse alvéolaire (figure 5.5).
9. Libérer toutes les fibres de traction apicale à l'aide de la lame 15.
10. Contrôler le repositionnement passif du lambeau dans la position recherchée.
11. Surfaçer délicatement le ciment exposé.
12. Désépithélialiser les papilles initiales à l'aide d'une lame 15 ou d'une fraise diamantée sur turbine (figure 5.6).
13. Débuter les sutures par des points en O suspendus au-dessus des points de contact de la dent (figure 5.7).
14. Suturer les décharges parallèles par des points en O (figure 5.8).



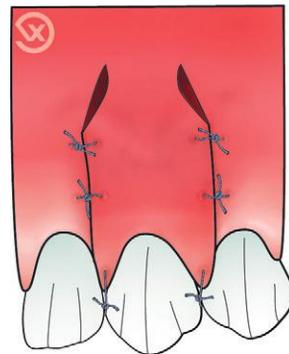
**Fig. 5.5**  
Dissection apicale en épaisseur partielle.



**Fig. 5.6**  
Surfaçage de la racine et désépithéliation des papilles.



**Fig. 5.7**  
Déplacement coronaire passif du lambeau et réalisation des sutures.



**Fig. 5.8**  
État postopératoire immédiat.

### À savoir

- Le fait de biseauter les incisions permet d'augmenter la surface de contact conjonctif contre conjonctif, ce qui améliore la revascularisation.
- Si l'épaisseur du lambeau est suffisante, des micro-incisions peuvent être réalisées dans le périoste de la zone en pleine épaisseur afin d'augmenter la laxité lors de la manipulation et de stimuler les cellules du périoste.
- La mise en place de plots de composites interdentaires permet de sécuriser les points de traction coronaire au-dessus des points de contact.
- Une compression de 3 minutes avec une compresse imbibée de sérum physiologique en postopératoire permet de limiter la formation de caillot entre le lambeau et le site receveur et de limiter l'œdème.

### Variantes

- Les LPC multiples : cette technique est sensiblement la même que le LPC simple mais concerne plusieurs récessions sur un bloc de dents contiguës.
- Le LPC en deux temps : technique consistant à réaliser une greffe épithélioconjonctive en apical de la récession puis, après 2 mois de cicatrisation, à mettre en œuvre le LPC. Cette technique décrite par Bernimoulin en 1975 [5] a un taux de recouvrement de 36 à 74 % et est peu esthétique.
- Le LPC associé à une greffe de tissu conjonctif : cette technique est développée p. 170.

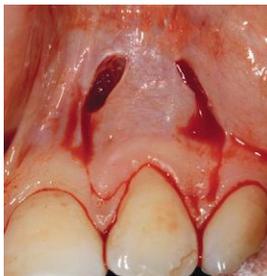
### Cas clinique 1

#### Lambeau positionné coronairement (incisif)

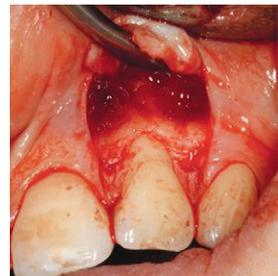
(Rémi Colomb)



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.

### Cas clinique 2

#### Lambeau positionné coronairement (canin)

(François Vigouroux)



1. État initial de la récession.



2. Élévation du lambeau.



3. Positionnement coronaire passif du lambeau.



4. Sutures.



5. État postopératoire à 4 mois.

## LAMBEAU SEMI-LUNAIRE

Le lambeau semi-lunaire est une technique de recouvrement de récessions faisant appel au déplacement de la gencive attachée apicale. De ce fait, elle s'inscrit dans le groupe des lambeaux positionnés coronairement.

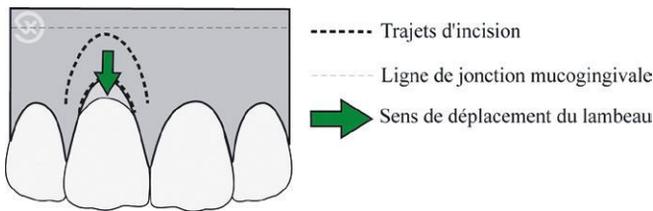
Elle a été décrite initialement par Tarnow en 1986 [6].

### Objectif

Recouvrir des récessions de classe 1 de Miller.

### Principe

Libérer en épaisseur partielle un bandeau de gencive attachée situé apicalement à la récession, puis le déplacer coronairement pour recouvrir cette récession. Le lambeau reste pédiculé en mésial et distal (figure 5.9).



**Fig. 5.9**

Prévisualisation de la technique.

### Indications

- Récession simple de classe 1 de Miller.
- Présence d'un volume de tissu kératinisé suffisant situé en position apicale à la récession.
- Secteur antérieur maxillaire.

### Avantages

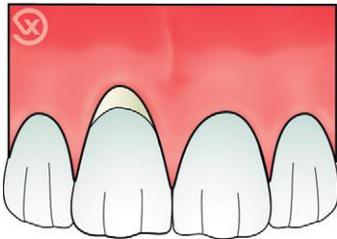
- Pourcentage de recouvrement entre 70 et 91 % selon les études.
- Gain de recouvrement de 2 à 3 mm [7].
- Absence de décharge et d'incision périostée.
- Absence de suture.
- Lambeau pédiculé, donc vascularisé.
- Un seul site opératoire.
- Bon résultat esthétique.
- Douleur postopératoire très modérée.

## Inconvénients

- Technique délicate à mettre en œuvre.
- Classe 1 de Miller seulement, et en secteur maxillaire antérieur uniquement.
- Technique parfois imprévisible.
- Risque d'échec dans le cas de déhiscence ou de fenestration osseuse.
- Technique contre-indiquée pour les parodontes fins.
- Absence d'augmentation de volume de tissu kératinisé.
- Présence d'une zone de cicatrisation de seconde intention.

## Technique

1. Réaliser préalablement des mesures à la sonde parodontale pour évaluer l'importance du déplacement recherché (figure 5.10).
2. Anesthésier.
3. Surfacier doucement le cément exposé (figure 5.11).
4. Tracer à la lame 15 une incision arciforme débutant à la base de la première papille et rejoignant la base de la seconde papille. Cette incision doit être parallèle à la ligne du feston gingival de la dent et s'étendre, en apical, au-delà de la ligne de jonction mucogingivale. Le lambeau préfiguré doit avoir une épaisseur d'au moins 2 mm afin de respecter la vascularisation de celui-ci (figure 5.12).
5. Inciser dans le sulcus et poursuivre par une dissection en épaisseur partielle pour rejoindre la première incision (figure 5.13).
6. Tracter le lambeau ainsi libéré, sans tension, en direction coronaire et le placer dans la position voulue (figure 5.14).
7. Comprimer à l'aide d'une compresse imbibée de sérum physiologique pendant 3 minutes (figure 5.15).



**Fig. 5.10**  
État initial de la récession.



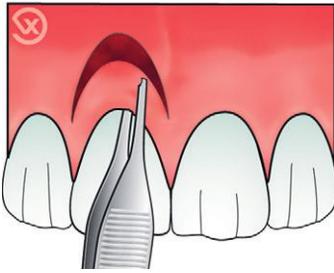
**Fig. 5.11**  
Surfacage de la racine exposée.



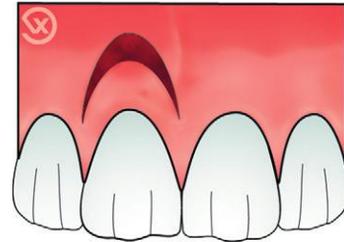
**Fig. 5.12**  
Tracé de l'incision.



**Fig. 5.13**  
Dissection en épaisseur partielle  
du lambeau.



**Fig. 5.14**  
Positionnement coronaire passif  
du lambeau puis compression de  
celui-ci.



**Fig. 5.15**  
État postopératoire immédiat.



### Attention

Contrôler constamment l'inclinaison de la lame lors du passage en épaisseur partielle afin de ne pas créer de perforation, ce qui provoquerait un échec.

### Variante

Cette technique peut être réalisée dans un même temps opératoire sur plusieurs dents contiguës [8].

## LAMBEAUX POSITIONNÉS LATÉRALEMENT

### LAMBEAU POSITIONNÉ LATÉRALEMENT (LPL)

Le lambeau positionné latéralement est une technique présentant plus de 50 ans de recul.

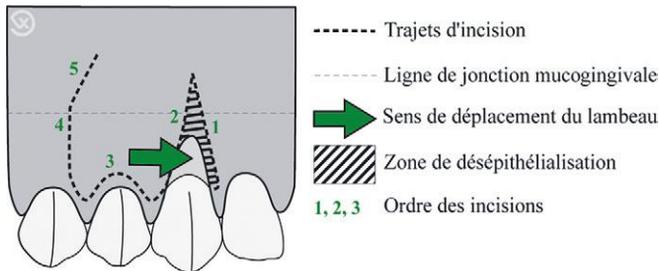
Elle a été décrite initialement par Grupe et Warren en 1956 [9] et découle de techniques de chirurgie plastique de la peau. Ruben *et al.* [10] ainsi que Smuckler et Goldman [11] ont repris cette technique et l'ont améliorée par la double épaisseur du lambeau. Zucchelli *et al.* [12] ont ensuite mis en avant les grandes notions conditionnant le succès de cette technique.

## Objectifs

- Recouvrir une récession [13].
- Apporter du tissu kératinisé en regard d'une dent naturelle ou d'un implant.

## Principe

Utiliser la gencive attachée située latéralement à la récession pour recouvrir cette dernière par translation du lambeau (figure 5.16).



**Fig. 5.16**

Prévisualisation de la technique.

## 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 3 mm et une épaisseur d'au moins 1,2 mm [14].

## Avantages

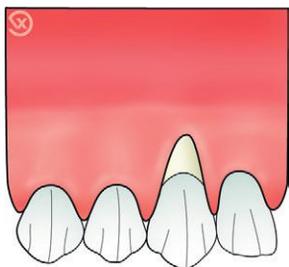
- Pourcentage de recouvrement entre 60 et 70 % selon les études.
- Augmentation du volume de tissu kératinisé.
- Lambeau pédiculé assurant donc une bonne vascularisation et limitant le risque de nécrose.
- Un seul site opératoire.
- Bon résultat esthétique.
- Douleurs postopératoires très modérées.

## Inconvénients

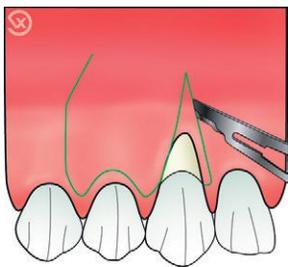
- Technique délicate à mettre en œuvre.
- Risque de récession au niveau du site donneur.
- Présence d'une zone de cicatrisation de seconde intention.
- Peu adapté aux récessions multiples.
- Risque de récurrence en présence de freins ou de brides.
- Nécessité d'un volume important de tissu kératinisé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

## Technique

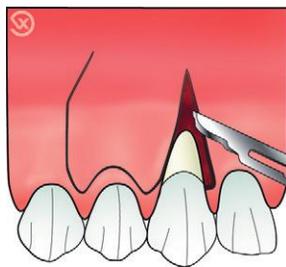
1. Évaluer préalablement le schéma de glissement à la sonde parodontale (figure 5.17).
2. Anesthésier.
3. Surfacier doucement la racine.
4. Réaliser les incisions à la lame 15 au niveau de la récession (figure 5.18) :
5. Incision intrasulculaire qui se poursuit en biseau interne de façon angulée au-delà de la ligne de jonction mucogingivale 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 large. Le triangle ainsi formé à la base de la récession est désépithérialisé (figure 5.19).
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 [15]. Cette incision délimite un lambeau une fois et demie plus large que la récession à recouvrir ;
  - 7.2. incision de décharge qui est réalisée jusqu'à la ligne de jonction mucogingivale et qui se poursuit par une incision oblique dans la muqueuse alvéolaire convergente à la récession.



**Fig. 5.17**  
État initial de la récession.

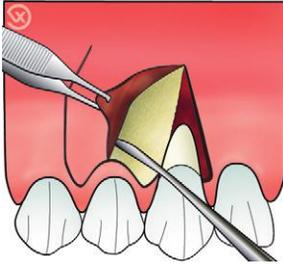


**Fig. 5.18**  
Tracé des incisions.

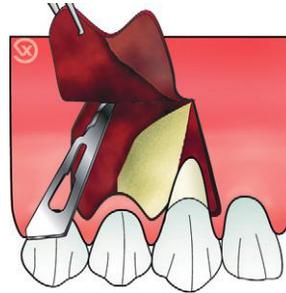


**Fig. 5.19**  
Désépithérialisation de la zone bordant la récession.

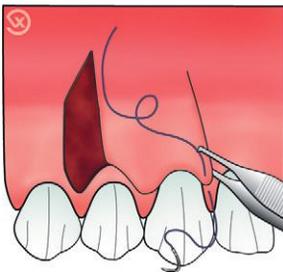
8. Élever le lambeau en commençant par un décollement en épaisseur totale débutant en proximal de la récession et s'étendant sur la moitié du lambeau (figure 5.20).
9. Inciser le périoste du lambeau et disséquer en épaisseur partielle en distal et en apical du défaut. Toutes les fibres retenant le lambeau sont ainsi libérées (figure 5.21).
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 (figure 5.22). La décharge mésiale est ensuite suturée et enfin des points périostés sont réalisés au niveau de la décharge distale (figure 5.23).



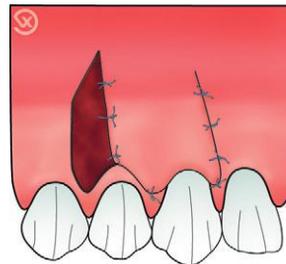
**Fig. 5.20**  
Décollement du lambeau  
en pleine épaisseur.



**Fig. 5.21**  
Dissection du lambeau  
en épaisseur partielle.



**Fig. 5.22**  
Déplacement latéral passif  
du lambeau et sutures.



**Fig. 5.23**  
État postopératoire immédiat.

### À savoir

- Pour cette technique, l'incision à biseau externe au niveau du site receveur et interne au niveau de la berge mésiale du lambeau permet un affrontement plus important de tissu conjonctif, ce qui améliore le potentiel de revascularisation.
- Le fait de débiter l'élévation en épaisseur totale permet d'avoir un volume important de gencive au niveau de la récession à recouvrir.
- Le passage en épaisseur partielle permet de laisser du conjonctif au niveau de la fenêtre créée par le déplacement et d'éviter de mettre à nu le tissu osseux. La cicatrisation à ce niveau est de seconde intention.
- L'orientation des trajets d'incision, notamment l'incision oblique en muqueuse alvéolaire, est primordiale dans cette technique afin d'assurer un glissement sans contrainte.



### Principes à respecter

- S'assurer que le lambeau soit d'une largeur d'au moins une fois et demie celle de la récession.
- La compression du site en postopératoire avec une compresse imbibée de sérum physiologique doit être réalisée afin de limiter la formation de caillot et potentialiser ainsi la revascularisation.

### Variante

En 1987, Nelson [16] propose d'associer au lambeau positionné latéralement une greffe de conjonctif.

### Cas clinique 3

#### Lambeau positionné latéralement

(François Vigouroux)



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.

## LAMBEAU DE DOUBLE PAPILLE

Le lambeau de double papille appartient à la famille des lambeaux positionnés latéralement.

La technique est décrite par Cohen et Ross en 1968 [17].

### Objectif

Recouvrement de récession de classe 1 et 2 de Miller.

### Principe

Utiliser la gencive attachée située de part et d'autre de la récession pour la recouvrir. Un déplacement latéral convergent des deux parties du lambeau permet ce recouvrement (figure 5.24).

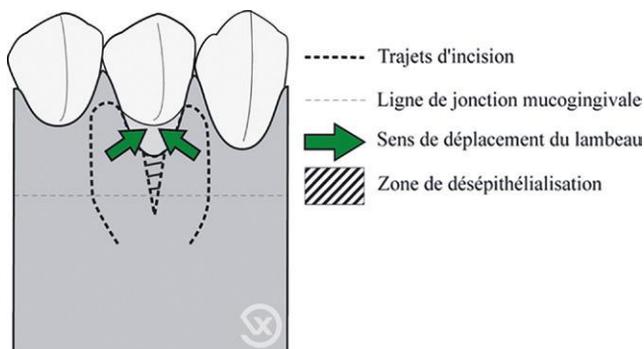


Fig. 5.24

Prévisualisation de la technique.

### Indications

- Récession de classe 1 de Miller, voire de classe 2 étroite.
- Présence d'un volume suffisant de tissu kératinisé au niveau des sites bordant la récession.
- Deux papilles saines de part et d'autre du défaut.

### Avantages

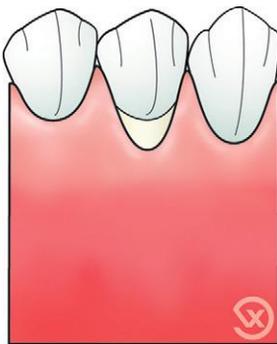
- Lambeau pédiculé donc vascularisé.
- Un seul site opératoire.
- Bon résultat esthétique.
- Douleur postopératoire très modérée.
- Limite le risque de récession au niveau des dents adjacentes.
- Pas de risque d'exposition osseuse grâce à la dissection en épaisseur partielle.

## Inconvénients

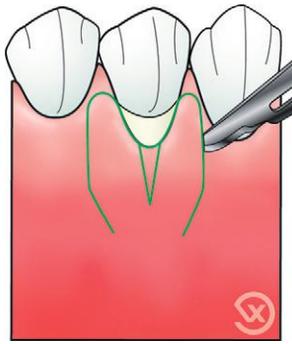
- Recouvrement incertain.
- Récession unitaire seulement.
- Nécessité d'un volume de gencive kératinisée suffisant bordant la récession.
- Présence de zones de cicatrisation de seconde intention.
- Technique délicate à mettre en œuvre.

## Technique [18]

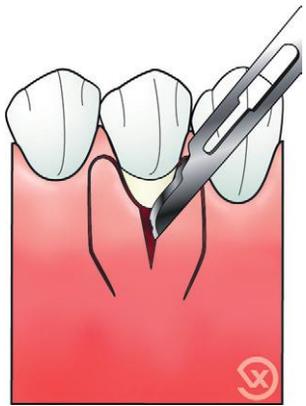
1. Mesurer la récession et prévisualiser le lambeau (figure 5.25).
2. Anesthésier.
3. Surfacier doucement le cément exposé.
4. Inciser en intrasulculaire puis de façon arciforme à la base des papilles (figure 5.26).
5. Réaliser les incisions de décharge légèrement convergentes jusqu'à la ligne de jonction mucogingivale.
6. Poursuivre par des incisions obliques dans la muqueuse alvéolaire.
7. Inciser en coin à l'apex de la récession et en allant au-delà de la ligne de jonction mucogingivale.
8. Désépithélialiser le triangle créé à l'apex de la récession (figure 5.27).
9. Disséquer en épaisseur partielle le lambeau jusque dans la muqueuse alvéolaire (figure 5.28). Éliminer les tensions résiduelles.
10. Positionner de façon passive les deux parties du lambeau en recouvrant la récession.



**Fig. 5.25**  
État initial de la récession.



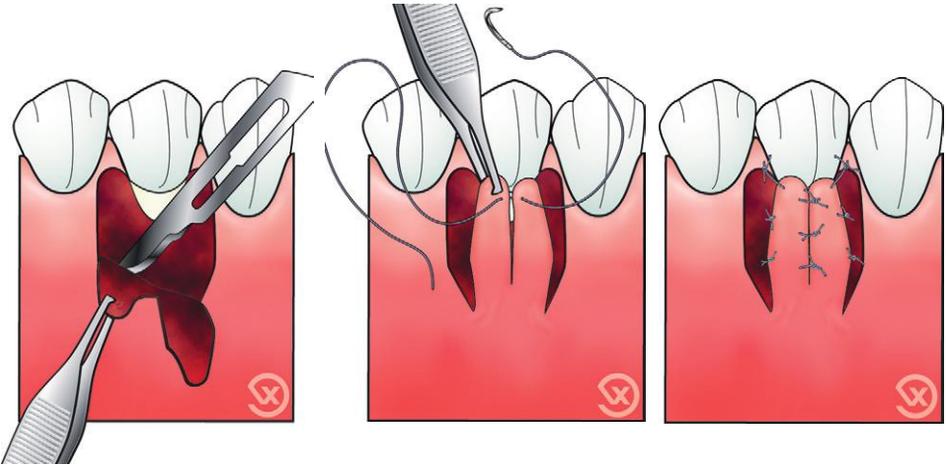
**Fig. 5.26**  
Tracé des incisions.



**Fig. 5.27**  
Désépithélialisation  
du triangle situé à l'aplomb  
de la récession.

11. Suturer par des points en O les deux parties du lambeau en débutant par le point coronaire (figure 5.29).

12. Suturer le lambeau au site receveur au niveau des papilles et, si besoin, stabiliser celui-ci par des points périostés (figure 5.30).



**Fig. 5.28**  
Dissection du lambeau  
en épaisseur partielle.

**Fig. 5.29**  
Positionnement convergent des  
deux parties  
du lambeau et suture.

**Fig. 5.30**  
État postopératoire  
immédiat.

### À savoir

- Il est préférable de préparer le site chirurgical 8 à 10 jours avant l'intervention en décollant les papilles et en les re-suturent de façon à initialiser une réorganisation vasculaire.
- Les incisions de décharges convergentes dans la muqueuse alvéolaire permettent d'augmenter la passivité de recouvrement.

### Variante

Elle peut être associée à une greffe conjonctive. Cette technique a été décrite par Nelson en 1987 [16].

## GREFFE ÉPITHÉLIOCONJONCTIVE

### GÉNÉRALITÉS

La greffe épithélioconjonctive a été décrite pour la première fois en 1902 par Younger [19]. Elle a été reprise en 1963 par Björn [20] qui en a fait une des principales techniques en chirurgie plastique parodontale.

### Objectifs

- Augmenter le volume de tissu kératinisé [21].
- Stopper la progression de récessions dues à l'action de brides et de freins traumatiques et recouvrir celles-ci [22].
- Approfondir un vestibule.
- Favoriser l'intégration parodontale prothétique et implantaire en créant une zone de gencive attachée kératinisée capable de résister aux traumatismes de la mastication et du brossage.
- Permettre de créer des sites de cicatrisation de première intention lors de manœuvres de chirurgie des tissus mous. Le greffon est alors utilisé comme pansement biologique.
- Éliminer des tatouages gingivaux.

### Principes [23]

- Préparer un site receveur en créant un lit de tissu conjonctif.
- Prélever un greffon de tissu kératinisé dans une zone adaptée.
- Suturer de façon stable le greffon de tissu épithélioconjonctif sur le lit receveur.
- Protéger le site de prélèvement avec une plaque de protection.

### Indications

- Présence d'une ou plusieurs récessions de classe 1 ou 2 de Miller induites par des brides et freins traumatiques.
- Présence d'une faible hauteur de gencive attachée dans un site nécessitant une thérapeutique implantaire ou prothétique.
- Site ne présentant pas ou peu d'implication esthétique.
- Présence d'un site de prélèvement présentant un volume de tissu kératinisé suffisant.

### Avantages

- Pourcentage de recouvrement des récessions entre 52 et 96 % selon les études [24].
- Importante augmentation du volume de tissu kératinisé.
- Reproductibilité et stabilité des résultats dans le temps.

## Inconvénients

- Technique inesthétique : la greffe présente un aspect de « rustine » de même couleur que le site de prélèvement généralement plus clair. La gencive vestibulaire est parakératinisée alors que la gencive palatine est orthokératinisée ce qui explique cette différence.
- Pas de recouvrement possible pour les classes 3 et 4 de Miller.
- Nécessité d'un site donneur de bonne qualité.
- Risque anatomique lié à la présence de l'artère palatine proche du site donneur.
- Cicatrisation de seconde intention au niveau du site de prélèvement souvent associée à des douleurs.

### À savoir

- L'indication principale de la greffe épithélioconjonctive est l'augmentation d'épaisseur et de hauteur de tissu kératinisé et non le recouvrement des récessions [25].
- Il convient de prendre une empreinte du maxillaire la séance précédant l'intervention afin de faire réaliser par le laboratoire une plaque de protection palatine en résine transparente. Celle-ci est essayée en bouche avant l'intervention.
- Les mesures d'hygiène et l'arrêt des traumatismes dans la zone de récession peuvent stabiliser les récessions et contre-indiquer la greffe. Ainsi la mise en œuvre d'une frénectomie et l'élimination des piercings associée à un apprentissage des mesures d'hygiène peuvent dans certains cas suffire à stabiliser une récession.
- Lors de la cicatrisation, il s'opère une rétraction du greffon, c'est pour cela que le site greffé doit être étendu.
- Un attachement rampant peut être observé dans les mois suivant l'intervention.
- La technique de Bernimoulin [5] consiste à réaliser une greffe épithélioconjonctive suivie, après cicatrisation, d'un lambeau positionné coronairement. Cette technique a pour objectif de recouvrir des récessions en présence d'une très faible hauteur de gencive attachée.

## PRÉPARATION DU SITE RECEVEUR

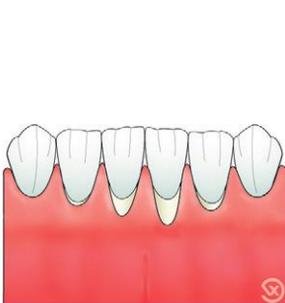
La préparation du site receveur a pour principe la dissection en épaisseur partielle de la muqueuse afin de créer un lit de conjonctif favorisant la revascularisation du greffon.

### ! Principes à respecter

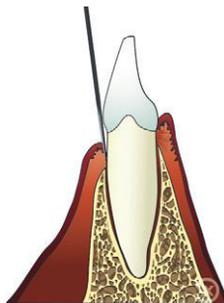
- Le lit receveur doit être une fois et demie plus large que la zone à traiter.
- Bien repérer l'émergence des trous mentonniers afin de ne pas léser les fibres nerveuses.
- La dimension apicocoronaire du lit receveur doit être au moins de 10 mm.
- Si un recouvrement des récessions est recherché dans un second temps par la technique de Bernimoulin, l'incision horizontale est réalisée à la base des récessions.
- Le lit receveur doit être totalement immobile lors de la manipulation des tissus environnants. Il ne faut pas hésiter à éliminer le tissu conjonctif mobile pour ne laisser que le périoste.

### Technique

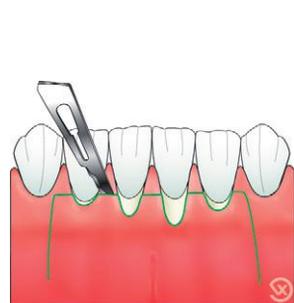
1. Mobiliser manuellement la joue ou la lèvre ce qui permet de faciliter la visualisation de la LJM et la dissection (figure 5.31).
2. Anesthésier le site par des infiltrations para-apicales. Le gonflement alors observé dans la muqueuse libre favorise la visualisation de la LJM.
3. Inciser avec une lame 15 en intrasulculaire les dents à traiter ou parallèlement à la LJM (figure 5.32).
4. Poursuivre l'incision horizontalement, coronairement à la ligne de jonction mucogingivale en inclinant la lame de bistouri de façon à biseauter les berges du lit receveur (figure 5.33).
5. Réaliser deux incisions de décharges se prolongeant apicalement dans la muqueuse.



**Fig. 5.31**  
État initial présentant des récessions de classe 1 et 2 de Miller.

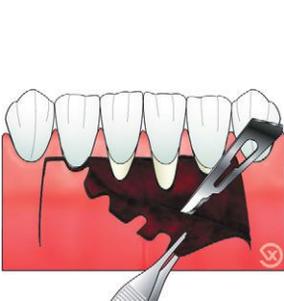


**Fig. 5.32**  
Incision intrasulculaire.

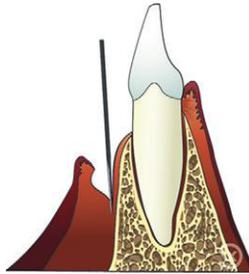


**Fig. 5.33**  
Délimitation du lambeau avec une lame 15.

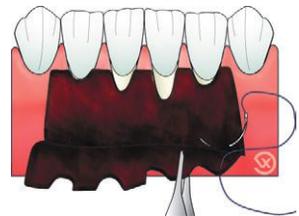
6. Débuter la dissection en épaisseur partielle par un des angles coronaires du lambeau avec une lame 15 (figure 5.34).
7. Poursuivre la dissection en apical en prenant bien soin d'éliminer toutes les tensions fibreuses et musculaires (figure 5.35).
8. Manipuler manuellement les tissus mous bordant le site de façon à s'assurer qu'aucune mobilité n'apparaît au niveau du lit conjonctif préparé.
9. Suturer le bandeau de gencive attachée du lambeau, apicalement au lit receveur par des points en O périostés. Ils sont réalisés avec du fil résorbable afin d'éviter le traumatisme de la dépose (figure 5.36).
10. Mesurer précisément les dimensions du site à l'aide d'une sonde parodontale et réaliser un patron avec le carton d'emballage du fil de suture à la dimension exacte du lit receveur (figures 5.37 et 5.38).
11. Mettre en place une compresse imbibée de sérum physiologique sur le lit receveur pendant la phase de prélèvement. Cela permet de limiter la formation du caillot.



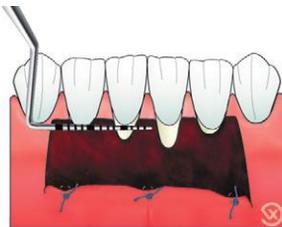
**Fig. 5.34**  
Dissection en épaisseur partielle du site receveur.



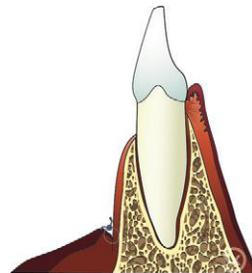
**Fig. 5.35**  
Inclinaison de la lame de bistouri quasi parallèlement à la surface osseuse.



**Fig. 5.36**  
Suture apicale du lambeau.



**Fig. 5.37**  
Mesure des dimensions du lit receveur.



**Fig. 5.38**  
Vue mésiale du lit receveur.

**Cas clinique 4****Préparation du lit receveur en vue d'une greffe épithélioconjonctive**

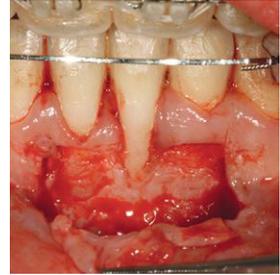
(François Vigouroux)



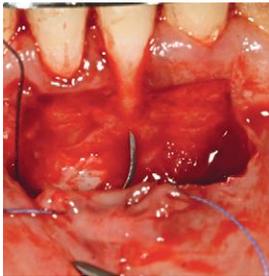
1. État initial de la récession.



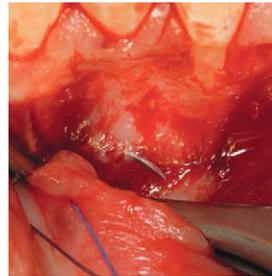
2. Tracé des incisions.



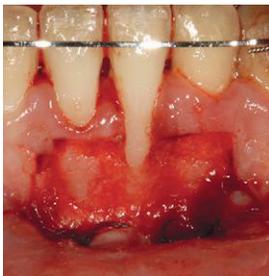
3. Dissection du lambeau en épaisseur partielle.



4. Sutures apicales du lambeau.



5. Sutures apicales périostées.



6. État du lit receveur préparé.



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

## PRÉLÈVEMENT DU GREFFON

Le but de la manœuvre est de prélever un greffon comprenant du tissu épithélial et du tissu conjonctif. Celui-ci provient majoritairement du palais, mais dans le cas de site receveur de faible étendue, le greffon peut être prélevé sur une crête édentée, une tubérosité ou encore sur la gencive attachée vestibulaire.



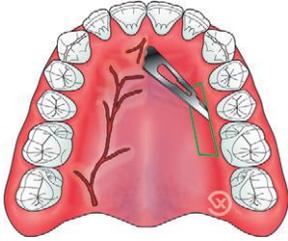
### **Principes à respecter**

- La plaque palatine de protection, réalisée au préalable, permet de limiter le saignement du site donneur pendant l'intervention et de protéger la zone de prélèvement après l'intervention.
- La réalisation d'un patron à l'aide du carton conditionnant le fil de suture permet d'éviter les erreurs de dimension de prélèvement.
- La largeur du greffon doit être la même que celle du lit receveur, la hauteur doit être au minimum de 5 mm et l'épaisseur d'au moins 1,5 mm [24].
- Le prélèvement le plus courant se réalise au palais, celui-ci ne doit pas s'étendre au-delà de la face distale de la première molaire maxillaire afin de ne pas risquer de léser l'artère palatine.
- Le greffon une fois prélevé doit être placé immédiatement en contact avec du sérum physiologique afin de limiter sa déshydratation.
- Le temps exobuccal du greffon doit être le plus court possible afin de limiter la période de rupture vasculaire, la déshydratation et le risque de contamination bactérienne.

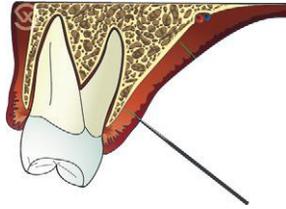
## Technique

1. Débuter les incisions par le passage de la lame de façon horizontale à plus de 2 mm de la gencive libre en suivant les contours du patron. Cette incision délimite la base du greffon (figure 5.39).
2. Finir de délimiter le greffon en suivant les bords du patron. L'incision se fait en profondeur, perpendiculairement à l'os, sans pour autant chercher le contact osseux (figure 5.40).
3. Introduire la lame parallèlement à la surface osseuse et disséquer le greffon en épaisseur partielle en débutant par l'angle mésiocoronaire. S'assurer d'obtenir une épaisseur d'au moins 1,5 mm (figures 5.41 et 5.42).
4. Maintenir le greffon avec une pince à disséquer afin de le recourber et de permettre de contrôler la dissection à la lame 15.
5. Une fois le greffon détaché, placer celui-ci sur une compresse imbibée de sérum physiologique afin de l'examiner et de le retoucher si nécessaire (figures 5.43 et 5.44).

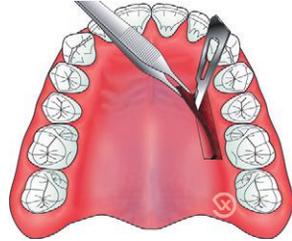
6. Immédiatement après le prélèvement, réaliser la première phase de l'hémostase en comprimant le site avec une compresse imbibée de sérum physiologique. Une fois le saignement diminué, mettre en place une compresse collagénique puis insérer la plaque palatine pour comprimer cette dernière (figures 5.45 et 5.46).



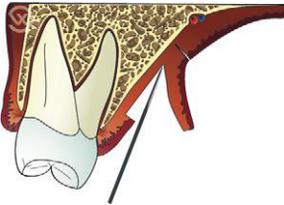
**Fig. 5.39**  
Incisions délimitant le greffon.



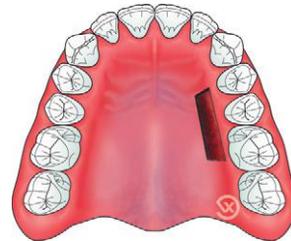
**Fig. 5.40**  
Incisions perpendiculaires à la surface osseuse et à distance de l'artère palatine.



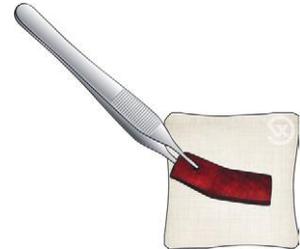
**Fig. 5.41**  
Dissection du greffon en épaisseur partielle.



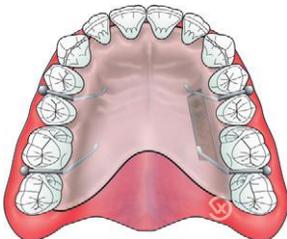
**Fig. 5.42**  
Inclinaison de la lame quasi parallèlement à la surface osseuse.



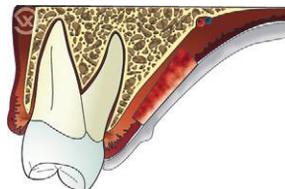
**Fig. 5.43**  
Site de prélèvement recouvert de tissu conjonctif.



**Fig. 5.44**  
Mise en place du greffon sur une compresse imbibée de sérum physiologique.



**Fig. 5.45**  
Application de la plaque de protection palatine.



**Fig. 5.46**  
Compresse de collagène recouverte par la plaque palatine.

### À savoir

- Dans le cas de patients présentant un palais plat, le prélèvement peut se révéler délicat.
- L'építome est un instrument sur lequel est montée une lame de rasoir stérile et qui permet de réaliser des prélèvements rapides et d'épaisseur homogène.
- L'épithélium n'étant pas vascularisé, c'est le conjonctif présent dans le greffon qui va assurer sa cicatrisation et son intégration.
- Le principal risque de cette intervention est dû à la présence de l'artère palatine à proximité immédiate du site de prélèvement. Les lésions des branches collatérales sont fréquentes mais le saignement est parfaitement contrôlable par compression puis mise en place de la plaque de protection.
- Le greffon présente souvent du tissu graisseux de couleur jaune au niveau de sa partie apicale. Il n'est pas nécessaire d'éliminer ce dernier dans sa totalité car il ne compromet pas la cicatrisation.
- Il est préférable d'avoir une plaque palatine pour la protection du site. Si elle n'a pas été réalisée, il est possible de protéger la zone avec un pansement hémostatique maintenu par un treillis de sutures.

### Cas clinique 5

#### Prélèvement palatin pour une greffe épithélioconjonctive

(François Vigouroux)

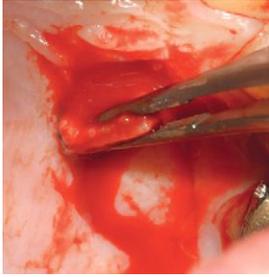


1. Mise en place du patron pour délimiter la zone de prélèvement.



2. Délimitation du greffon par des incisions.

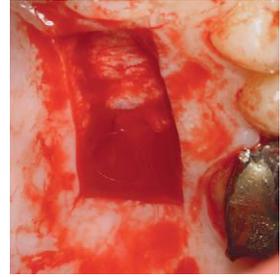




3. Début du prélèvement par la berge mésiale.



4. Dissection du greffon en épaisseur partielle.



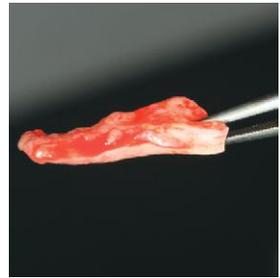
5. État immédiat du site après prélèvement.



6. État du site après hémostase.



7. Mise en place d'une compresse de collagène et de la plaque palatine.



8. Morphologie du greffon isolé.

## MISE EN PLACE DU GREFFON

La mise en place du greffon doit être faite le plus rapidement possible.

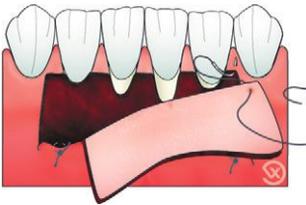


### Principes à respecter

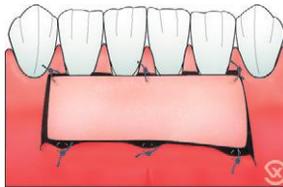
- Le greffon prélevé n'a généralement pas une épaisseur homogène. En effet, la partie prélevée apicalement au palais est plus épaisse que la coronaire. Cette partie plus épaisse doit se situer coronairement au niveau du site receveur.
- Un repérage soigneux de la face kératinisée du greffon permet d'éviter de mettre en contact l'épithélium et le conjonctif. L'inversion du greffon lors de sa mise en place est la première cause d'échec de cette technique.
- L'objectif principal est de fixer le greffon de façon à ce que ce dernier soit intimement plaqué au site receveur sans aucune mobilité possible même dans le cas de mouvements orofaciaux.
- Les points de suture ne doivent se faire que dans la gencive attachée et dans le périoste qui ne sont pas mobilisables.

## Technique

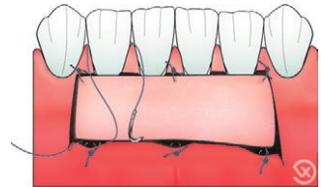
1. Vérifier l'adaptation parfaite du greffon en s'assurant de bien placer la face conjonctive du greffon contre le lit conjonctif du site receveur.
2. Au niveau d'un des angles coronaires, réaliser un premier passage du fil de suture.
3. Réaliser le premier point de positionnement en O, au niveau de l'angle dans lequel le fil a été initialement passé. Ce point est effectué dans une papille (figure 5.47).
4. Suturer le greffon par des points papillaires afin de le stabiliser dans la position voulue (figure 5.48).
5. Réaliser des points verticaux périostés à leur base et suspendus autour des dents à traiter. Le périoste étant solidarisé à l'os sous-jacent, il permet la fixité des points (figure 5.49). Ces points verticaux peuvent être unitaires ou continus et ont pour but de plaquer le greffon contre le lit receveur.
6. Réaliser enfin un point de suture matelassé vertical croisé plaquant le greffon sur toute sa largeur (figure 5.50).
7. Vérifier l'immobilité du greffon en manipulant les tissus mous environnants (figures 5.51 à 5.53).
8. Réaliser une compression du site pendant au moins 5 minutes pour limiter la formation du caillot et favoriser la revascularisation.



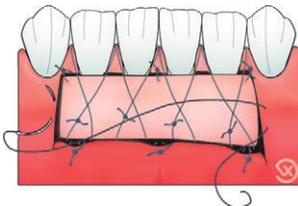
**Fig. 5.47**  
Réalisation du point en O pour le positionnement du greffon sur le lit receveur.



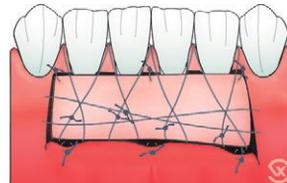
**Fig. 5.48**  
Greffon stabilisé coronairement par des points en O papillaires.



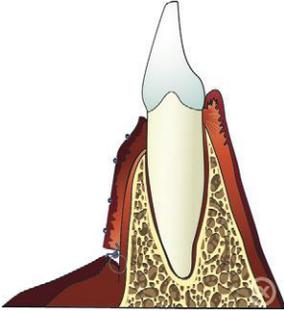
**Fig. 5.49**  
Réalisation du premier point suspendu après le passage du fil dans le périoste apical.



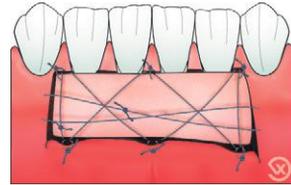
**Fig. 4.50**  
Réalisation de la suture de plaquage horizontal.



**Fig. 5.51**  
État final après les sutures.



**Fig. 5.52**  
Plaquage intime du greffon sur le site receveur grâce aux différentes sutures.



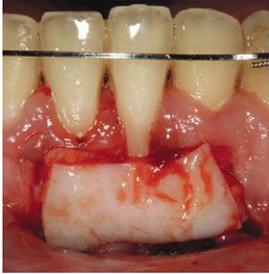
**Fig. 5.53**  
Autre type de suture :  
la suture verticale continue.

### À savoir

- Toujours s'assurer que le conjonctif du greffon ne recouvre pas le tissu kératinisé bordant le lit receveur, ce qui risquerait de provoquer un échec de traitement.
- Le greffon peut être fixé au site receveur par des points en O périostés sur tout son pourtour.
- La cicatrisation complète de la greffe se fait en 4 semaines. Pendant cette phase, l'épithélium du greffon s'élimine par desquamation et se régénère par la suite.
- Une attache rampante peut être observée dans certains cas entre 1 et 12 mois après l'intervention.
- Un choix raisonné du matériel de suture est primordial pour cette technique. Le fil et l'aiguille doivent être très fins pour limiter le traumatisme du greffon. Le fil doit être le plus neutre possible pour éviter l'inflammation et l'aiguille d'une courbure suffisante pour faciliter le passage dans le périoste. Le choix se porte donc vers un fil de type prolène de 5/0 ou 6/0 associé à une aiguille de 13 mm.

**Cas clinique 6****Mise en place du greffon épithélioconjonctif sur le lit receveur**

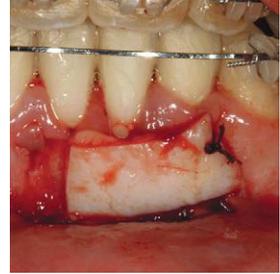
(François Vigouroux)



1. Essai du greffon sur le lit receveur.



2. Suture d'un des angles coronaires du greffon.



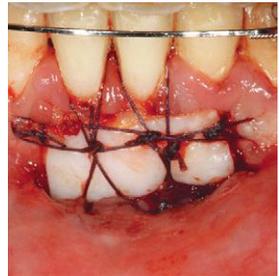
3. Stabilisation du greffon par un premier point en O.



4. Stabilisation du greffon par deux points en O coronaires.



5. Réalisation d'un point de suture suspendu ancré apicalement au périoste.



6. État postopératoire immédiat.

**Cas clinique 7****Greffe épithélioconjonctive**

(François Vigouroux)



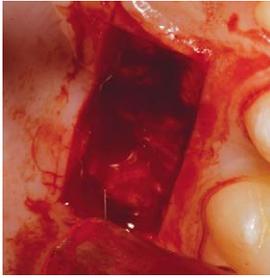
1. État initial de la récession.



2. Lit receveur préparé.



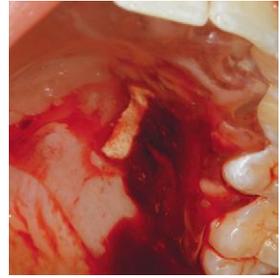
3. Incisions délimitant le site de prélèvement palatin.



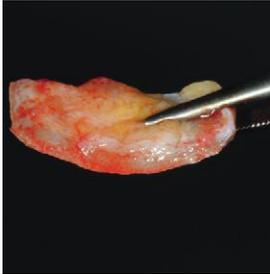
4. Site donneur immédiatement après le prélèvement.



5. Site donneur après hémostase.



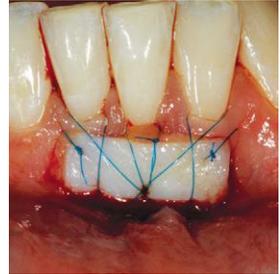
6. Mise en place de la compresse de collagène et de la plaque palatine.



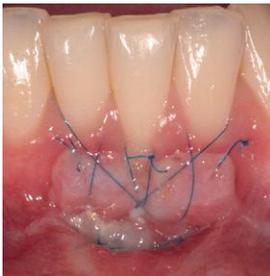
7. Greffon épithélioconjonctif isolé.



8. Essayage du greffon.



9. État postopératoire immédiat de la greffe.



10. État de la greffe à 7 jours postopératoires.



11. État du site de prélèvement à 7 jours postopératoires.



12. État de la greffe à 15 jours postopératoires.



**13.** État du site de prélèvement à 15 jours postopératoires.



**14.** État de la greffe à 30 jours postopératoires.



**15.** État du site de prélèvement à 30 jours postopératoires.

## LAMBEAU POSITIONNÉ CORONAIREMENT ASSOCIÉ À UNE GREFFE DE TISSU CONJONCTIF

### GREFFE DE TISSU CONJONCTIF : GÉNÉRALITÉS

La greffe de tissu conjonctif découle du constat des limites de la greffe épithélio-conjonctive.

Elle a été décrite pour la première fois en 1974 par Edel [26] dans le but d'augmenter l'épaisseur de tissus kératinisés de façon plus esthétique qu'avec l'utilisation d'un greffon épithélioconjonctif. En effet, l'aspect de « rustine » de ce dernier contre-indique son utilisation pour les secteurs jouant un rôle dans l'esthétique du sourire.

### Objectifs

- Recouvrement d'une récession.
- Épaississement gingival préprothétique.
- Comblement de crêtes édentées.
- Épaississement gingival péri-implantaire.
- Création de tissu kératinisé.
- Amélioration de l'esthétique lors d'une perte de papilles.

### Principes

- Prélever un volume de tissu conjonctif dans un site donneur intrabuccal et le greffer dans un site receveur avec une technique adaptée afin de répondre à un ou plusieurs des objectifs cités ci-dessus.
- Le greffon est interposé entre la surface osseuse recouverte de périoste et la face conjonctive du lambeau épithélioconjonctif.

## Indications

- Récessions de classe 1, 2 et 3 de Miller selon la technique utilisée.
- Présence d'un défaut osseux antérieur vestibulaire ne contre-indiquant pas la pose d'implant ou la réalisation d'un pontique de bridge mais gênant l'esthétique.
- Présence d'une gencive fine et faiblement kératinisée en regard d'une couronne prothétique peu résistante aux agressions.

## Avantages

- Bon résultat esthétique.
- Bon résultat pour le recouvrement des récessions.
- Risque de nécrose du greffon limité par la revascularisation qui se met en place par les deux faces du greffon.
- Très nombreuses indications.

## Inconvénients

- Difficultés opératoires pour la dissection en épaisseur partielle et pour le prélèvement du greffon.
- Risque de nécrose du site donneur.

### À savoir

- L'indication première de la greffe de tissu conjonctif en chirurgie mucogingivale est le recouvrement radiculaire. La technique la plus communément utilisée est la greffe de tissu conjonctif associée à un lambeau positionné coronairement. Cependant la greffe de tissu conjonctif peut aussi être associée à la technique de lambeau positionné latéralement, de double papille ou encore enfouie dans une enveloppe créée par dissection en épaisseur partielle du site receveur sans faire de décharge.
- L'épaississement gingival préprothétique et implantaire est la seconde indication la plus répandue. Cela permet de créer un volume esthétique de gencive permettant de compenser visuellement la perte de volume osseux vestibulaire ou de créer une épaisseur de gencive kératinisée résistant aux agressions du brossage ou du bol alimentaire.
- Le tissu conjonctif enfoui provient de sites présentant du tissu kératinisé superficiel. Une fois intégré, celui-ci va s'exprimer et créer par différenciation cellulaire une kératinisation de surface au niveau du site receveur.
- À la différence de la greffe épithélioconjonctive dont la néovascularisation ne provient que du lit receveur, le greffon de tissu conjonctif se revascularise tant par le lit de conjonctif recouvrant le périoste de l'os sous-jacent que par le conjonctif du lambeau.

- L'amélioration de l'esthétique lors d'une perte de papille est un objectif présentant des résultats très aléatoires. Le pronostic de récupération des papilles étant, toutes techniques confondues, très limité.
- Étant donné la perte osseuse observée lors de classes 3 de Miller, le résultat d'une greffe conjonctive, dans ce cas, est limité par le niveau osseux. Le pronostic de ce type d'intervention est donc limité.

## PRÉLÈVEMENT DE TISSUS CONJONCTIFS PAR LA TECHNIQUE DE BRUNO

Les sites de prélèvement de tissus conjonctifs ont été initialement décrits par Edel en 1974. Ils sont au nombre de trois : les tubérosités, les crêtes édentées et la voûte palatine. Le site principal de prélèvement est le palais où le tissu conjonctif est récupéré dans son épaisseur. Nous décrivons ici uniquement le prélèvement palatin.

Pour réaliser le prélèvement palatin, plusieurs techniques ont été décrites : la technique de la trappe, la technique des incisions parallèles et la technique de Bruno [27].

Celle qui comptabilise le plus d'avantages étant celle de Bruno, nous la détaillons dans ce chapitre.

### Objectif

Récupérer une quantité voulue de tissu conjonctif.

### Principe

Prélever au niveau de la voûte palatine un greffon de tissu conjonctif en l'isolant par dissection des cellules épithéliales et en le détachant du site donneur. Ce greffon est ensuite déplacé sur le site receveur et fixé à celui-ci.

### Indication

Greffe de conjonctif dans le but d'épaissir des tissus ou de recouvrir une récession.

### Avantages

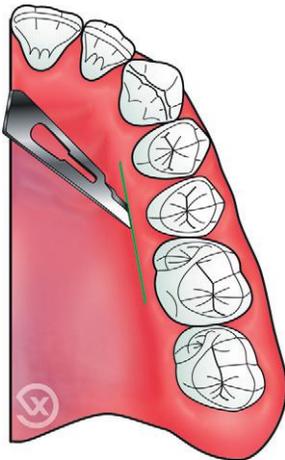
- À la différence de la technique de la trappe, le volet réalisé au palais est pédiculé par trois de ses quatre bords, ce qui diminue le risque de nécrose et minimise les suites postopératoires.
- Quantité importante de tissu conjonctif.
- Épaisseur coronaire de tissu conjonctif importante. Cette zone contient principalement du tissu fibreux.
- Cicatrisation de première intention.

## Inconvénients

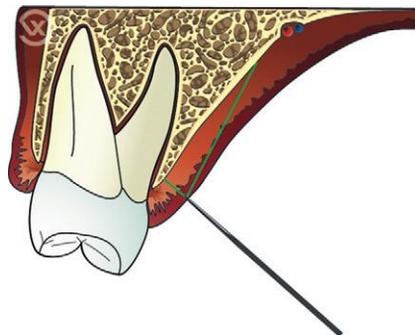
- Technique délicate à réaliser.
- Risque lié à la présence de l'artère palatine.
- Création d'une « marche d'escalier » coronaire après le prélèvement pouvant gêner la cicatrisation.
- Le volume prélevé étant important, une période de cicatrisation d'au moins 3 mois doit être observée avant tout nouveau prélèvement.

## Technique

1. Analyser la zone exacte de prélèvement et évaluer l'emplacement de l'artère palatine.
2. Anesthésier largement la zone de prélèvement.
3. Réaliser une première incision horizontale perpendiculaire à la surface osseuse et à son contact. Celle-ci est en position coronaire à au moins 2 mm du sulcus des dents et ne dépasse pas la face distale de la première molaire maxillaire (figures 5.54 et 5.55).
4. Introduire la lame 15 de bistouri dans la première incision [28] de façon quasi parallèle à l'axe de la dent jusqu'au contact osseux apical précédemment évalué. La pénétration de la lame en épaisseur partielle conserve une épaisseur de tissu épithélioconjonctif superficiel (figure 5.56).

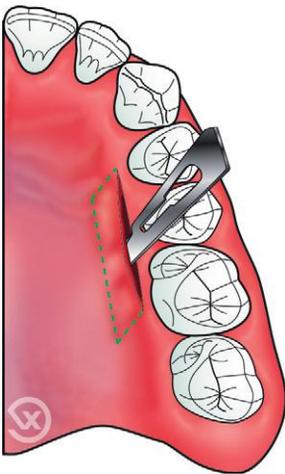


**Fig. 5.54**  
Tracé de l'incision délimitant la largeur de l'enveloppe.

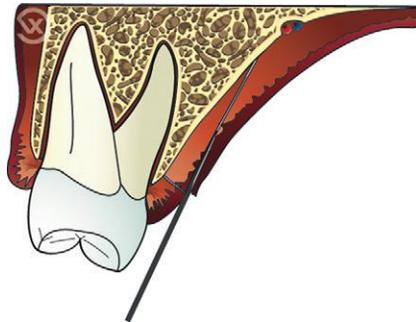


**Fig. 5.55**  
Incision perpendiculaire à la surface osseuse au contact de l'os.

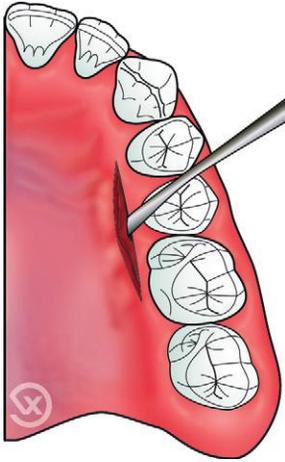
5. Disséquer l'ensemble de l'enveloppe en cherchant le contact osseux apical (figure 5.57).
6. Une fois le désépaississement réalisé, tout en conservant la lame 15 dans l'enveloppe, réaliser deux incisions verticales jusqu'au contact osseux en mésial et en distal du site. Ces incisions représentent la principale difficulté de ce prélèvement.
7. Libérer le greffon ainsi isolé en décollant le périoste à l'aide d'un décolleur fin en commençant par la partie coronaire (figures 5.58 et 5.59).
8. Prélever en douceur le tissu conjonctif avec une pince à disséquer en prenant soin d'éliminer les fibres encore attachées avec le bistouri (figures 5.60 et 5.61).
9. Placer le greffon dans une solution de sérum physiologique.
10. Comprimer le site de prélèvement avec une compresse imbibée de sérum physiologique afin de replacer l'enveloppe et d'initier l'hémostase.
11. Réaliser des sutures suspendues de façon à plaquer l'enveloppe sur le site (figures 5.62 et 5.63).
12. Analyser le greffon prélevé et éliminer le tissu adipeux en excès.



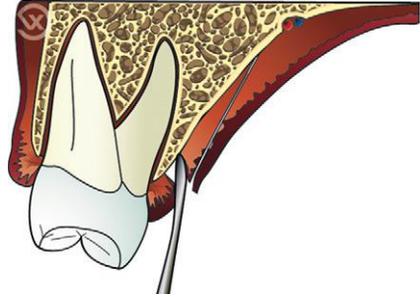
**Fig. 5.56**  
Dissection de l'enveloppe en épaisseur partielle et section de celui-ci en mésial, distal et apical.



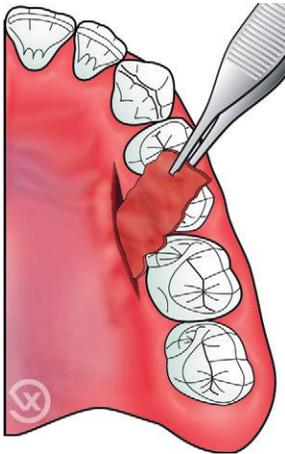
**Fig. 5.57**  
Délimitation de l'épaisseur du greffon en cherchant un contact osseux apical avec la lame.



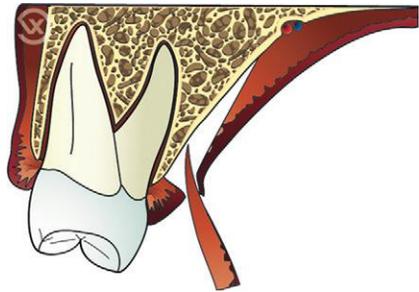
**Fig. 5.58**  
Décollement du tissu isolé  
de la surface osseuse.



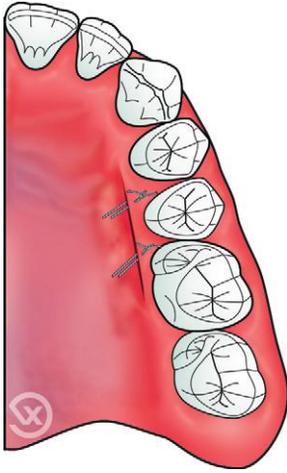
**Fig. 5.59**  
Décolleur en contact direct avec l'os sous-  
jacent.



**Fig. 5.60**  
Contrôle de l'isolement  
complet du greffon  
et mobilisation de celui-ci.



**Fig. 5.61**  
Prélèvement en douceur  
du greffon.



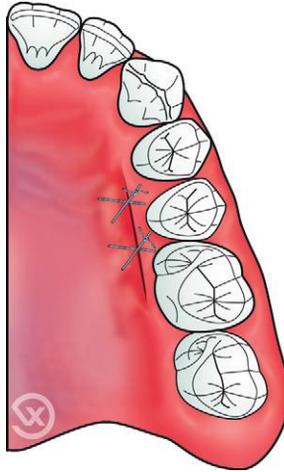
**Fig. 5.62**  
Suture de l'enveloppe par des points suspensifs.



**Fig. 5.63**  
Sutures visant à plaquer l'enveloppe sur le site de prélèvement.

### À savoir

- La zone de prélèvement préférentielle est située entre la canine et le centre de la première molaire. En effet, ce secteur a l'avantage de présenter une distance suffisante entre le collet des dents et l'artère palatine ainsi qu'une épaisseur de tissu conjonctif généralement importante.
- Une fois le greffon prélevé, celui-ci est placé dans un bain de sérum physiologique puis analysé sur une compresse imbibée de sérum physiologique.
- La mise en place d'un pansement hémostatique au niveau de la zone de prélèvement permet de limiter la sensation de « marche d'escalier ».
- Le fait de compléter la première incision par deux petites incisions de 1 à 2 mm perpendiculaires à la première en direction apicale permet d'augmenter la laxité de la trappe sans pour autant mettre en péril la vascularisation de l'enveloppe.
- Pour plus de confort postopératoire, la réalisation d'une plaque de protection palatine peut être envisagée.
- La suture de l'enveloppe peut aussi se faire avec des points en X (figure 5.64).



**Fig. 5.64**  
Autre type de suture : points en X.



### Attention

- La période entre le prélèvement et la mise en place du greffon doit être la plus courte possible afin de limiter le temps de rupture vasculaire.
- Utiliser une lame 15 neuve pour la dissection en épaisseur partielle pour limiter le risque de perforation.

### Variantes

Les deux principales variantes de la technique de Bruno sont :

- la technique de la trappe qui consiste à prélever une épaisseur de tissu conjonctif en réalisant une trappe présentant trois bords libres en « livre ouvert ». Le prélèvement est donc facilité et permet de conserver le périoste par dissection du conjonctif. Cependant la trappe réalisée étant moins vascularisée, les nécroses sont fréquentes et les suites postopératoires sont douloureuses. La technique de Bruno est donc une évolution de cette technique ;
- la technique des incisions parallèles se réalise à l'aide d'un instrument sur lequel sont montées deux lames de bistouris parallèles appelé « bistouri à double lame de Harris ». Le prélèvement est rapide à réaliser et d'épaisseur constante. Cependant la partie coronaire du prélèvement contient de l'épithélium qui est par la suite éliminé. Les suites postopératoires sont moins bonnes que pour la technique de Bruno.

Pour la technique de Bruno, si le greffon n'est pas totalement enfoui dans le site receveur, l'incision de désépaississement peut être décalée apicalement de 2 mm par rapport à la première incision de façon à laisser un bandeau de gencive attachée sur le greffon. Celui-ci est positionné coronairement sur le site receveur et n'est pas recouvert par le lambeau. On parle alors de greffe subépithéliale.

Le prélèvement du greffon peut aussi se faire en laissant le périoste et du tissu conjonctif sur la surface osseuse. Pour cela, l'élévation au décolleur est remplacée par une dissection dans l'épaisseur du tissu conjonctif.

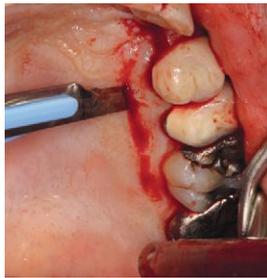
### Cas clinique 8

#### Prélèvement d'un greffon conjonctif palatin par la technique de Bruno

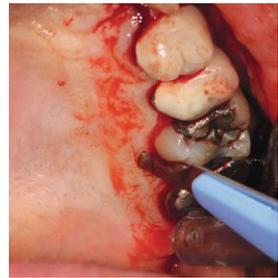
(Pierre-Marc Verdalle)



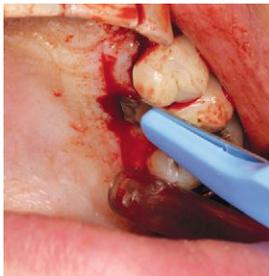
1. Positionnement de la lame perpendiculairement à l'os.



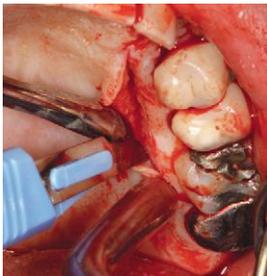
2. Délimitation de l'enveloppe.



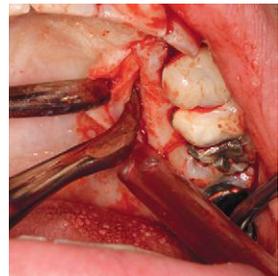
3. Positionnement de la lame parallèlement au grand axe de la dent adjacente.



4. Dissection en épaisseur partielle.

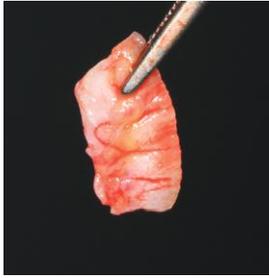


5. Section des berges apicales, mésiales et distales du greffon.

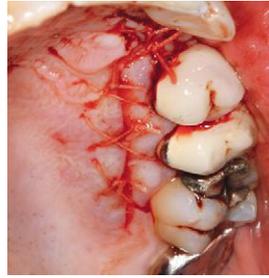


6. Décollement du greffon.





7. Greffon isolé.



8. Suture de l'enveloppe.

## LAMBEAU POSITIONNÉ CORONAIREMENT ASSOCIÉ À UNE GREFFE DE TISSU CONJONCTIF [29]

Cette technique a été initialement décrite, sans déplacement coronaire du lambeau, par Lager et Calagna en 1982 [30], puis explicitée par Langer et Langer en 1985 [31] pour devenir une des techniques les plus utilisées. Le fait de compléter le déplacement coronaire simple par un apport de tissu conjonctif présente de nombreux avantages pour le traitement des récessions qu'elles soient simples ou multiples.

Comme pour chaque technique de mise en place de greffon, cette technique se réalise en trois temps :

- préparation du site receveur ;
- prélèvement du greffon ;
- mise en place du greffon et fermeture du site.

### Objectifs

- Recouvrir une ou plusieurs récessions radiculaires.
- Épaisir un tissu gingival en regard d'un pilier prothétique naturel.

### Principe

- Déplacer coronairement un lambeau réalisé en épaisseur partielle en introduisant un greffon de tissu conjonctif coronairement situé entre celui-ci et le conjonctif recouvrant la surface osseuse.
- Fixer par des sutures le greffon de façon stable sur le site et suturer le lambeau en position coronaire. Le greffon et le lambeau doivent recouvrir les récessions.

### Indications

Récessions de classe 1 de Miller.

## Avantages

- Bon résultat esthétique.
- Cicatrisation de première intention.
- Peu de douleurs postopératoires.

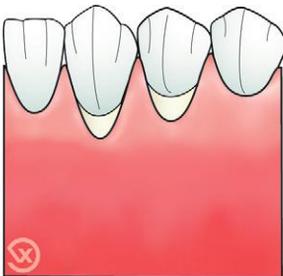
## Inconvénient

Limité à la classe 1 de Miller car nécessite un bandeau de tissu kératinisé en apical de la récession.

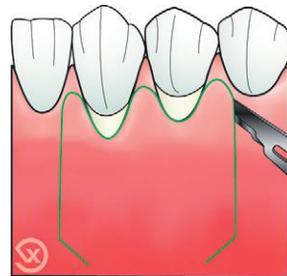
## Techniques

### Préparation du site receveur

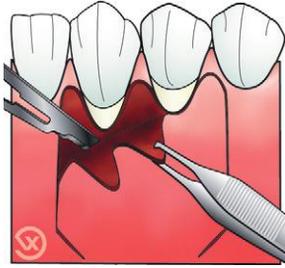
1. Évaluer l'importance du déplacement coronaire à réaliser (figure 5.65).
2. Anesthésier le site à traiter par infiltrations para-apicales.
3. Tracer à la lame 15 le dessin des futures papilles espacées du sommet des papilles initiales de la même hauteur que la récession à recouvrir (figure 5.66).
4. Tracer les incisions de décharge jusqu'à la ligne de jonction mucogingivale.
5. Débuter la dissection en épaisseur partielle à partir d'un des angles du lambeau. Poursuivre cette dissection au-delà de la ligne de jonction mucogingivale en prenant soin de ne pas perforer le lambeau (figure 5.67).
6. Éliminer apicalement à la lame 15 toutes les fibres de traction limitant le déplacement du lambeau.
7. S'assurer de l'obtention d'une laxité suffisante et, si besoin, réaliser deux incisions obliques prolongeant les incisions de décharge dans la muqueuse alvéolaire.
8. Surfacier soigneusement les racines exposées.
9. Désépithélialiser les papilles initiales.



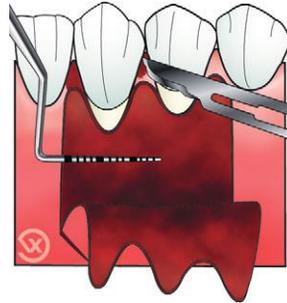
**Fig. 5.65**  
État initial des récessions.



**Fig. 5.66**  
Tracé des incisions.



**Fig. 5.67**  
Dissection en épaisseur partielle du lambeau.



**Fig. 5.68**  
Désépithélialisation des papilles et mesure du site receveur.

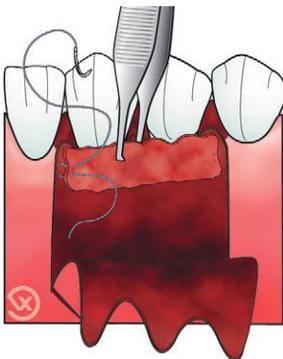
10. Mesurer précisément le site à greffer afin de déterminer la taille du greffon à prélever (figure 5.68).

11. Mettre en place une compresse imbibée de sérum physiologique sur le site receveur le temps de réaliser le prélèvement de tissu conjonctif.

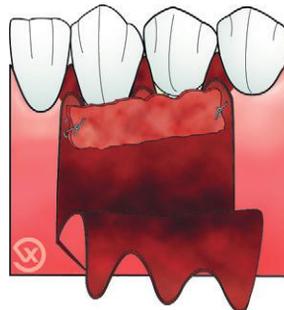
### Mise en place du greffon

1. Placer le greffon sur le site de façon à ce que la partie la plus épaisse recouvre l'intégralité des récessions (figure 5.69). Vérifier sa parfaite adaptation.

2. Suturer le greffon par ses berges mésiales et distales au périoste sous-jacent de façon à l'immobiliser sur le site receveur. Un fil résorbable est alors utilisé car il ne pourra pas être déposé (figure 5.70).

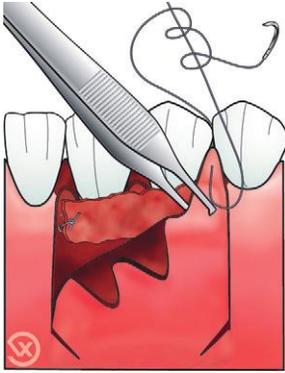


**Fig. 5.69**  
Mise en place du greffon et suture au périoste.

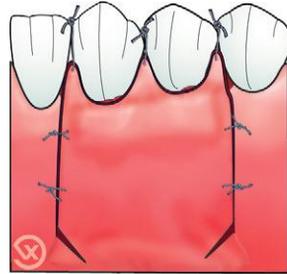


**Fig. 5.70**  
Greffon recouvrant les récessions et suturé au périoste.

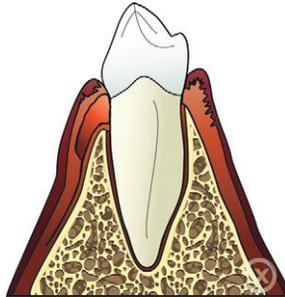
3. Vérifier le repositionnement passif du lambeau de façon à recouvrir parfaitement l'apport de tissu conjonctif.
4. Réaliser des points de suture suspendus aux points de contact au niveau de chaque papille (figure 5.71).
5. Suturer les décharges par des points en O (figures 5.72 et 5.73).



**Fig. 5.71**  
Positionnement coronaire passif  
du lambeau et suture de celui-ci.



**Fig. 5.72**  
État postopératoire immédiat.



**Fig. 5.73**  
Vue mésiale postopératoire.

### **!** Principes à respecter

- À la différence du lambeau positionné coronairement sans greffe de tissu conjonctif, le lambeau est, dès le début, disséqué en épaisseur partielle. En effet dans la technique présentée, l'épaisseur coronaire de gencive ne dépend pas de l'épaisseur du lambeau déplacé mais de l'épaisseur du tissu conjonctif greffé.

- ▶
  - Le greffon prélevé par la technique de Bruno présente une épaisseur maximale au niveau de sa partie coronaire. Cette partie doit se retrouver en position coronaire sur le site receveur.
  - Afin de favoriser l'intégration du greffon et éviter toute rupture de la néovascularisation, celui-ci doit être immobilisé sur le site receveur et ne doit donc pas être influencé par les mouvements musculaires qui se répercutent sur les tissus gingivaux. Les points périostés permettent cette fixité.
  - Le lambeau doit être repositionné coronairement sans contrainte. Il faut donc s'assurer d'obtenir une laxité suffisante de celui-ci d'autant plus que le conjonctif greffé rajoute une épaisseur importante pouvant gêner le repositionnement.

### À savoir

- Comme pour toutes les techniques nécessitant une dissection en épaisseur partielle, la perforation du lambeau augmente le risque de nécrose du lambeau. Une lame de bistouri neuve doit être utilisée et son angulation doit être contrôlée pendant toute la dissection.
- Dans la technique de lambeau positionné coronairement associé à une greffe conjonctif, le greffon est totalement enfoui en fin d'intervention. Cela implique le fait que le greffon ne doit en aucun cas présenter des cellules épithéliales qui compromettraient la cicatrisation. Le greffon doit donc être contrôlé avant sa mise en place et tout l'épithélium doit être éliminé.
- L'orientation du greffon dans le site receveur n'a pas d'influence sur le résultat.

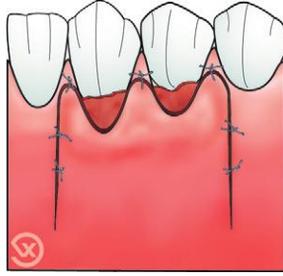


### Attention

Lors de la mise en place du greffon, afin de faciliter la première suture, faire le premier passage du fil dans le greffon sur une compresse stérile avant de débiter la suture périostée sur le site receveur.

### Variantes

Dans le cas de classe 2 et 3 de Miller avec une absence de tissu kératinisé apical à la récession, la technique de déplacement coronaire ne semble pas être la technique de choix. La technique de Langer sans déplacement coronaire du lambeau trouve alors son indication (figure 5.74). La préparation du site receveur et la mise en place du greffon sont sensiblement les mêmes que pour la technique de greffe associée à un lambeau positionné coronairement, cependant, lors du repositionnement du volet,



**Fig. 5.74**  
Vue postopératoire de la greffe conjonctive subépithéliale de Langer.

celui-ci n'est pas tracté coronairement. Le lambeau est repositionné dans sa situation initiale. Le greffon qui a été positionné au niveau de la récession et couvrant celle-ci est donc visible en postopératoire et cicatrise en seconde intention en créant de la gencive attachée. C'est une greffe subépithéliale. Cette exposition de conjonctif augmente le risque de nécrose de cette partie du greffon. La technique de Langer permet donc de recréer un bandeau de gencive attachée et de recouvrir une récession. Pour cette technique, le prélèvement palatin peut conserver un bandeau de tissu kératinisé coronaire qui est donc placé en regard des récessions.

### Cas clinique 9

#### Greffe de tissu conjonctif associé à un lambeau positionné coronairement

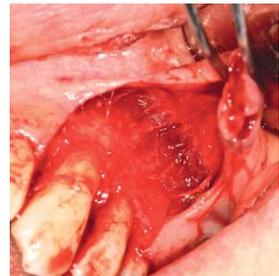
(Pierre-Marc Verdalle)



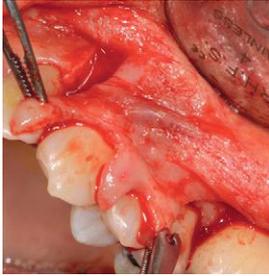
**1.** État initial des récessions.



**2.** Tracé des incisions.



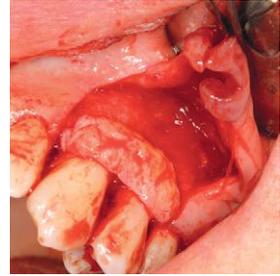
**3.** Élévation du lambeau en épaisseur partielle.



**4.** Contrôle du repositionnement passif.



**5.** Réalisation d'un patron afin de déterminer la taille du greffon à prélever.



**6.** Mise en place du greffon conjonctif.



**7.** Positionnement coronaire et suture du lambeau recouvrant le greffon.



**8.** État postopératoire à 4 mois.

## RÉFÉRENCES

- [1] Patur B, Glickman I. Gingival pedicle flaps for covering root surfaces denuded by chronic destructive periodontal disease. *J Periodontol* 1958; 29 : 50–7.
- [2] Harris RJ, Harris AW. The coronally positioned pedicle graft with inlaid margins : a predictable method of obtaining root coverage of shallow defects. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1994; 14 : 228–41.
- [3] Baldi C, Pini-Prato G, Pagliaro U, Nieri M, Saletta D, Muzzi L, et al. Coronally advanced flap procedure for root coverage. Is flap thickness a relevant predictor to achieve root coverage? A 19-case series. *J Periodontol* 1999; 70 (9) : 1077–84.
- [4] Allen EP, Miller Jr PD. Coronal positioning of existing gingiva : short-term results in the treatment of shallow-marginal tissue recession. *J Periodontol* 1989; 60 : 316–9.
- [5] Bernimoulin JP, Lüscher B, Mülhemann HR. Coronally repositioned periodontal flap : a clinical evaluation after one year. *J Clin Periodontol* 1975; 2 : 1–13.
- [6] Tarnow D. Semilunar coronally repositioned flap. *J Clin Periodontol* 1986; 13 : 182–5.
- [7] Bittencourt S, Del Peloso Ribeiro E, Sallum EA, Sallum AW, Nociti Jr FH, Casati MZ. Comparative 6-month clinical study of a semilunar coronally positioned flap and subepithelial connective tissue graft for the treatment of gingival recession. *J Periodontol* 2006; 77 (2) : 174–81.
- [8] Marggraf E. A direct technique with a double lateral bridging flap for coverage of denuded root surface and gingiva extension. Clinical evaluation after 2 years. *J Clin Periodontol* 1985; 12 (1) : 69–76.

- [9] Grupe HE, Warren R. Repair of gingival defects by a sliding flap operation. *J Periodontol* 1956; 27 : 92.
- [10] Ruben MP, Goldman HA, Janson W. Biological considerations fundamental to successful employment of laterally repositioned pedicle flaps and free autogenous graft in periodontal therapy. In : Stahl SS, editor. *Periodontal surgery*. Springfield : CC Thomas; 1976.
- [11] Smukler H, Goldman HM. Laterally repositioned «stimulated» osteoperiosteal pedicle grafts in the treatment of denuded roots. A preliminary report. *J Periodontol* 1979; 50(8) : 379–83.
- [12] Zucchelli G, Cesari C, Amore C, Montebugnoni L, De Sanctis M. Laterally moved, coronally advanced flap : a modified surgical approach for isolated recession-type defects. *J Periodontol* 2004; 75(12) : 1734–41.
- [13] Nevins M, Cappetta EG. An overview of mucogingival surgery to cover the exposed root surface. In : Nevins M, Mellonig JT, editors. *Periodontal therapy : clinical approaches and evidence of success*. Chicago : Quintessence Publishing; 1998.
- [14] Eger T, Müller HP, Heinecke A. Ultrasonic determination of gingival thickness. Subject variation and influence of tooth type and clinical features. *J Clin Periodontol* 1996; 23 (9) : 839–45.
- [15] Grupe HE. Modified technique for the sliding flap operation. *J Periodontol* 1966; 37 (6) : 491–5.
- [16] Nelson S. The subpedicle connective tissue graft. A bilaminar reconstructive procedure for the coverage of denuded root surfaces. *J Periodontol* 1987; 58 : 95–102.
- [17] Cohen DW, Ross SE. The double papilla repositioned flap in periodontal therapy. *J Periodontol* 1968; 39 : 65–70.
- [18] Ross S, Crosetti H, Garfalo A, Cohen D. The double papilla repositioned flap – an Alternative. I. Fourteen years in retrospect. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1986; 6 : 47.
- [19] Younger MP. Présentation à Paris en 1902. *Dent Cosmos* 1904; 46 : 39.
- [20] Bjorn H. Free transplantation of gingiva propria. *Sveriges Tandläkarförbunds Tidning* 1963; 55 : 684.
- [21] Kennedy JE, Bird WC, Palcanis KG, Dorfman HS. A longitudinal evaluation of varying widths of attached gingiva. *J Clin Periodontol* 1985; 12 (8) : 667–75.
- [22] Jahnke PV, Sandifer JB, Gher ME, Gray JL, Richardson AC. Thick free gingival and connective tissue autografts or root coverage. *J Periodontol* 1993; 64 : 315–22.
- [23] Sullivan HC, Atkins JH. Free autogenous gingival grafts. I. Principles of successful grafting. *Periodontics* 1968; 6 (3) : 121–9.
- [24] Borghetti A, Gardella JP. Thick gingival autograft for the coverage of gingival recession : a clinical evaluation. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1990; 10 : 216–29.
- [25] Hall WB, Lundergan WP. Free gingival grafts. Current indications and techniques. *Dent Clin North Am* 1993; 37(2) : 227–42.
- [26] Edel A. Clinical evaluation of free connective tissue grafts used to increase the width of keratinized gingiva. *J Clin Periodontol* 1974; 1 : 185–96.
- [27] Bruno JF. Technique de greffe conjonctive assurant le recouvrement de dénudations radiculaires étendues. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1994; 14 : 127–37.
- [28] Lorenzana ER, Allen EP. The single-incision palatal harvest technique : a strategy for aesthetics and patient comfort. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2000; 20 (3) : 297–305.
- [29] Lauerjat Y, Boyer J, Da Costa Noble R, Hamdi A. Le lambeau de positionnement coronaire associé à un greffon conjonctif enfoui. *Actual Odontostomatol (Paris)* 1992; 178 : 273–84.
- [30] Langer B, Calagna L. The subepithelial connective tissue graft. A new approach to the enhancement of anterior cosmetics. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1982; 2 : 22–3.
- [31] Langer B, Langer L. The subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. *J Periodontol* 1985; 56 (7) : 115–120.