

MOTS CLÉS : chirurgie plastique parodontale, lambeau positionné coronairement, esthétique du sourire, rotation papillaire, tunnel, greffe de conjonctif

KEYWORDS: periodontal plastic surgery, coronally advanced flap, smile esthetic, rotational papillae, tunnel, connective tissue graft

Choix de la technique chirurgicale pour le recouvrement de récessions gingivales pour un résultat esthétique optimal

Sébastien Melloul

Chirurgien-dentiste
AHU en parodontologie
Exercice libéral, Nice

Virginie Monnet-Corti

Chirurgien-dentiste
PU en parodontologie
Cheffe du Service
de parodontologie, Marseille

RÉSUMÉ

En présence de récessions multiples, la technique de recouvrement radiculaire *gold standard* est un lambeau tracté coronairement avec l'adjonction d'un greffon de tissu conjonctif. Actuellement, de nombreuses techniques sont offertes au praticien qui peut avoir des difficultés à choisir. Le but de notre article est de proposer une méthode d'analyse de la situation clinique initiale qui permette de choisir la technique chirurgicale la plus adaptée pour un résultat esthétique prévisible. À travers l'exemple d'un cas clinique, nous avons mis en pratique ce raisonnement basé sur un arbre original, pour guider notre choix entre deux techniques : un lambeau positionné coronairement à rotation papillaire et une technique de tunnélisation modifiée.

ABSTRACT

Choice of surgical technique for the recovery of gingival recessions for an optimal aesthetic result

In the presence of multiple recessions, the gold standard root covering technique is a coronally repositioned flap with the addition of a connective tissue graft. Currently, many techniques are available to the practitioner who may have difficulty in choosing. The aim of our article is to propose a method of analysing the initial clinical situation which makes it possible to choose the most suitable surgical technique for a predictable aesthetic result. Using as an example a clinical case, we implement this reasoning based on an original tree, to guide our choice between two techniques: a coronally advanced flap with papillary rotation and a modified tunnelling technique.

Les auteurs ne déclarent aucun lien d'intérêt.

Les récessions gingivales sont définies comme « le déplacement de la gencive marginale apicalement à la jonction amélo-cémentaire » (JAC) [1]. Elles représentent une perte d'attache clinique. Elles peuvent concerner une ou plusieurs dents et sont d'origine plurifactorielle [2]. Chez les patients de moins de 64 ans, leur prévalence est de 50 % tandis qu'elle dépasse les 88 % au-delà de 64 ans [3]. Le parodonte d'une dent présentant une récession est considéré comme réduit avec ou sans antécédent de maladie parodontale [4]. En vue d'obtenir les meilleurs résultats biologiques et esthétiques, il est primordial d'analyser précisément la situation clinique, afin de choisir la technique la plus favorable. Selon la littérature, la technique de choix est le lambeau positionné coronairement sans incision de décharge verticale, avec ou sans l'adjonction d'une greffe de conjonctif (GC) [5]. Plusieurs types de lambeaux tractés coronairement ont été décrits pour le recouvrement des récessions multiples. Actuellement, le choix s'oriente préférentiellement vers deux techniques : le lambeau positionné coronairement à rotation papillaire décrite par Zucchelli et De Sanctis [6] et le lambeau tunnelisé modifié décrit par Azzi et Etienne [7,8]. Le choix entre les deux est parfois difficile et l'indication d'un apport de GC n'est pas toujours systématique. Au travers d'une analyse critique de la littérature, nous avons sélectionné les critères de prise de décision chirurgicale et proposé un arbre décisionnel pour le traitement des récessions multiples de type RT1, le tout illustré par un cas clinique.

Critères de l'analyse clinique

En 2018, une nouvelle classification des maladies parodontales a proposé une évolution dans l'analyse des anomalies muco-gingivales, et plus particulièrement celle des récessions gingivales [4,9]. Plutôt qu'une simple nouvelle classification, elle constitue une véritable aide à l'analyse des récessions, primordiale pour le choix de la technique chirurgicale. Elle nous a permis de compléter la « check-list » que nous utilisons en routine dans notre UF de parodontologie et dans le programme d'enseignement post-universitaire clinique de chirurgie plastique parodontale. Les éléments suivants (tabl. I) sont enregistrés après que les facteurs étiologiques modifiables des récessions ont été éliminés et contrôlés, sur un parodonte sain réduit. Ainsi, à ce moment, le score de saignement au sondage (*Bleeding on Probing*, BOP) est inférieur à 10 % et l'indice de plaque (*Plaque Index*, PI) est inférieur à 20 %. À part pour l'esthétique globale du sourire (classe de parodontia [3], le Smile Esthetic Index [10] et le phénotype [11] par arcade, tous les autres critères s'analysent site par site pour la gencive et la dent.

- **Visibilité de la gencive au cours du sourire** : nous procédons à une évaluation objective globale de la visibilité de la gencive au cours d'un sourire forcé sur photos [3] selon les quatre classes.
- **Esthétique globale du sourire du patient (impact des récessions sur l'esthétique du sourire)** : il est aujourd'hui impossible de mettre en œuvre un traitement de chirurgie plastique parodontale

Tableau I - Recueil des données cliniques lors de la consultation préchirurgicale en chirurgie plastique parodontale [8]
(tableau utilisé dans le service de Parodontologie du Pr Monnet-Corti, APH Marseille, La Timone)

PATIENT		Sourire forcé classe « Parodontia »						I	II	III	IV						
		Smile Esthetic Index						.../10									
		Phénotype			Maxillaire												
Mandibule																	
Gencive											Dent						
N° Dent	Face		PS (mm)			HR (mm)	Papille forme/ hauteur (%)	Récession : pas de récession RT1, RT2, RT3	HTK (mm)	Épaisseur	Autres anomalies : forme (fissure, feston), frein, profondeur, vestibule, cicatrice, dyschromie, volume	Malposition type?	LCNC/carie?				SASS
	V	L	M	Mi	D								JAC		Marche		
													A	B	(+)	(-)	

Excepté l'esthétique globale du sourire (classe de Parodontia [3], Smile Esthetic Index [10]) et le phénotype [11] par arcade, tous les autres critères s'analysent site par site.

V= vestibulaire; L= lingual/palatin; M= mésial; Mi=milieu; D=distal; HR = hauteur de récession; Papille forme = plate ou festonnée; Papille hauteur (%) = remplissage de l'espace interproximal (0: < 50 %; >50 %; 100 %); RT = récession gingivale; HTK= hauteur de tissu kératinisé; RT1,2 ou 3 selon [13]; LCNC = lésion cervicale non carieuse selon [18,19]; JAC = Jonction amélo-cémentaire visible (A) et non visible (B); Marche = profondeur de la marche (> 0,5 mm (+) et < 0,5 mm (-)); SASS = Score d'hypersensibilité dentinaire de Schiff [20].

sans une analyse esthétique préalable. Tout d'abord, nous devons recueillir l'avis subjectif du patient concernant l'esthétique de ses gencives, sur une échelle visuelle analogique par exemple. Ensuite, nous évaluons les dix critères esthétiques décrits par Rotundo et coll. [10] et calculons le score ou Smile Esthetic Index (SEI) (fig. 1) de 0 - très mauvais - à 10 - très bon.

- **Phénotype parodontal**: Depuis 1980, la classification de Maynard et Wilson [12] permet de différencier les différents biotypes parodontaux, et celle de Sweirs et coll. [11] décrit trois phénotypes qui sont préconisés depuis 2018 [9] - fin et festonné, épais et festonné et épais et plat.

- **Position de la récession**: Elle peut être vestibulaire ou linguale.

- **La forme de la papille**: Elle est décrite plate ou festonnée et évaluée en pourcentage d'occupation de l'espace interproximal [4].

- **La profondeur de sondage**: Elle permet de quantifier le niveau d'attache clinique.

- **Le type de récession**: Nous utilisons la classification de Cairo et coll. [13], en remplacement de celle de Miller [14]. Elle tient compte du niveau d'attache clinique interproximale :

- récession de type 1 (RT1): la dent ne présente pas de perte d'attache clinique interproximale et ses jonctions amélo-cémentaires (JAC)

interproximales ne sont pas cliniquement visibles. Elle correspond aux classes 1 et 2 de Miller. Un recouvrement radiculaire complet est possible ;

- récession de type 2 (RT2): la dent présente une perte d'attache clinique interproximale dont la quantité (mesurée entre la JAC et le fond du sulcus interproximal) est inférieure ou égale à la perte d'attache vestibulaire (mesurée entre la JAC et le fond du sulcus vestibulaire). Elle correspond à la classe III de Miller. Un recouvrement radiculaire complet est possible mais incertain ;

- récession de type 3 (RT3): la dent présente une perte d'attache clinique interproximale dont la quantité (mesurée entre la JAC et le fond du sulcus interproximal) est supérieure à la perte d'attache vestibulaire (mesurée entre la JAC et le fond du sulcus vestibulaire). Un recouvrement radiculaire complet ne peut pas être obtenu.

- **Hauteur de tissu kératinisé et attaché autour de la récession**: Cette mesure doit être prise en compte latéralement et apicalement à chaque récession. Pour un recouvrement radiculaire complet et stable dans le temps, une hauteur de tissu kératinisé et attaché minimale de 2 mm serait nécessaire [15].

- **Épaisseur gingivale en regard de la récession**: Une épaisseur de tissu kératinisé inférieure à 1 mm est souvent associée à un plus faible taux de recouvrement radiculaire [16]. Cette mesure permet de

- La ligne du sourire est-elle correcte ? (Les bords incisifs des incisives centrales maxillaires apparaissent-ils sous les pointes des canines, présentant une apparence convexe pouvant se rapprocher et s'harmoniser avec la ligne de la lèvre inférieure ?)	<input type="checkbox"/> Oui (=1) <input type="checkbox"/> Non (=0)
- Position de la ligne médiane du visage ? (La ligne médiane du visage passant par la pointe du nez, le milieu du philtrum, correspond-elle à la ligne interincisive, sans aucune asymétrie évidente entre les côtés droit et gauche du maxillaire ?)	<input type="checkbox"/> Oui (=1) <input type="checkbox"/> Non (=0)
- L'alignement des dents est-il correct ? (Les dents visibles sont-elles correctement alignées, sans aucune malposition dans les trois dimensions de l'espace - rotation, extrusion, version ?)	<input type="checkbox"/> Oui (=1) <input type="checkbox"/> Non (=0)
- Absence d'atteinte de la forme des dents ? (Les dents visibles ne sont-elles pas abrasées et ne présentent-elles aucune altération de la forme de la couronne ?)	<input type="checkbox"/> Oui (=1) <input type="checkbox"/> Non (=0)
- Absence de dyschromies des dents ? (Les dents visibles présentent-elles une couleur homogène, sans aucune dyschromie ?)	<input type="checkbox"/> Oui (=1) <input type="checkbox"/> Non (=0)
- Absence de dyschromies gingivales ? (La gencive des dents visibles présente-t-elle une couleur homogène, sans aucune dyschromie telle qu'une inflammation, un tatouage à l'amalgame, une tache ou une région blanche provenant d'un antécédent de greffe gingivale libre ?)	<input type="checkbox"/> Oui (=1) <input type="checkbox"/> Non (=0)
- Absence de récession gingivale ? (Les gencives marginales des dents visibles sont-elles correctement positionnées et recouvrent-elles la jonction émail-cément ?)	<input type="checkbox"/> Oui (=1) <input type="checkbox"/> Non (=0)
- Absence d'excès gingival ? (Le profil gingival est-il intégré de manière harmonieuse à la zone adjacente sur la surface vestibulaire, sans aucun excès gingival - tel qu'un profil volumineux correspondant à une zone gingivale traitée avec une greffe de tissu conjonctif très épaisse ?)	<input type="checkbox"/> Oui (=1) <input type="checkbox"/> Non (=0)
- Absence de cicatrice gingivale ? (La texture superficielle du complexe muco-gingival est-elle homogène, sans cicatrice ni fente superficielle ?)	<input type="checkbox"/> Oui (=1) <input type="checkbox"/> Non (=0)
- Absence de diastème et/ou papille manquant(e) ? (Un diastème interdentaire est-il absent ? Les papilles interdentaires du sourire considéré remplissent-elles complètement les espaces interdentaires ?)	<input type="checkbox"/> Oui (=1) <input type="checkbox"/> Non (=0)

1. Les dix questions du Smile Esthetic Index d'après Rotundo et coll. [10].

prévoir l'adjonction éventuelle d'un greffon. Parmi les méthodes d'évaluation décrites, la plus simple et la plus reproductible est la mise en place d'une sonde parodontale (de préférence colorée) dans le sulcus de la dent concernée. Un parodonte est considéré comme fin (d'une épaisseur < 1 mm) si la sonde est visible par transparence. Dans le cas contraire, le parodonte sera considéré comme épais (épaisseur > 1 mm) [17]. Cette mesure peut être confirmée, au moment de l'intervention, chirurgicale à l'aide d'un compas d'épaisseur.

- **Autre(s) anomalie(s) de forme** (fente, fissure, bourrelet ou feston), **de volume ou surface** (chéloïde, cicatrice), **de couleur, profondeur du vestibule insuffisance et/ou présence de frein dystopique** [5].

- **Présence d'une malposition de la dent**: Une rotation, une vestibulo-version ou -position ou une égression peuvent influencer le choix de la technique et le résultat escompté.

- **Présence de lésions cervicales non carieuses (LCNC) ou carieuses**: La classification des LCNC de Pini Prato et coll. [18] décrit les deux facteurs à prendre en compte: la visibilité de la JAC - visible (A) et non visible (B) - et la profondeur de la lésion cervicale matérialisée par la présence d'une marche dans la partie la plus coronaire de la lésion - profondeur > 0,5 mm (+) et < 0,5 mm (-).

En dehors des RT1 et afin de positionner correctement la restauration composite, le calcul de la ligne de recouvrement maximale décrite par Zucchelli et coll. [19] est effectué. Les caries cervicales peuvent, par analogie, être classées B(+) ou (-)

- **Présence d'hypersensibilité radiculaire**: Ce point est abordé lors du questionnaire et confirmé par un score de Schiff pour quantifier l'hypersensibilité radiculaire [20].

L'ensemble de ces données est centralisé dans un tableau dédié (*tabl. I*) [4].

Analyse de la littérature concernant la chirurgie plastique parodontale de recouvrement radiculaire, avec ou sans apport de tissu conjonctif

Dans une méta-analyse de Chambrone et coll. [21], les auteurs concluent que le lambeau positionné coronairement (LPC) seul (avec ou sans ajout de dérivés de la matrice amélaire) montre de meilleurs résultats en termes de pourcentage de recouvrement, tandis que le LPC associé à un GC (LPC+GC) (avec ou sans ajout de dérivés de la matrice amélaire) montre de meilleurs résultats concernant le recouvrement complet et le gain de tissu kératinisé en hauteur et en épaisseur. Pour les auteurs, le LPC + GC reste le *gold standard* pour les techniques de recouvrement radiculaire.

Rasperini et coll. [22] présentent des résultats similaires; ils concluent que le phénotype gingival affecte grandement les résultats d'un lambeau positionné coronairement. Ainsi, en présence d'un phénotype fin et festonné [11] qui représente un des facteurs anatomiques prédisposant majeurs pour le développement de récession gingivale, il est obtenu de moins bons résultats cliniques et esthétiques. Dans cette

situation, il est nécessaire d'ajouter du tissu conjonctif. De plus, l'apport de tissu conjonctif semble permettre une meilleure stabilité des résultats à long terme, un épaississement durable, voire une meilleure attache rampante [23].

Les caractéristiques du greffon sont précises: l'épaisseur doit être constante et égale à 1 mm, sa qualité devrait être plus fibreuse qu'apico-peuse et, selon certains auteurs, il devrait être positionné à 1 mm apicalement à la JAC [24].

Un apport de tissu conjonctif devra se faire préférentiellement dans les cas suivants [5]:

- une hauteur de tissu kératinisé et attaché inférieure ou égale à 2 mm;
- une épaisseur de tissu inférieure à 1 mm;
- une perte d'attache interproximale;
- une récession qui s'étend au-delà de la ligne muco-gingivale;
- un vestibule peu profond;
- une malposition dentaire;
- une lésion cervicale non carieuse;
- lorsque notre objectif thérapeutique principal est l'augmentation de hauteur et d'épaisseur de tissu kératinisé.

Deux techniques de recouvrement radiculaire: LPC à rotation papillaire vs tunnel modifié

Pour un résultat esthétique optimal en présence de récessions multiples, nous avons choisi ces deux variantes parce qu'elles sont sans incision de décharge verticale. Les critères influençant le choix entre ces deux techniques sont rapportés dans le *tableau II*. Les différents temps opératoires sont décrits pour mettre en évidence leurs différences.

La technique de LPC à rotation papillaire décrite par Zucchelli et De Sanctis [6]

Elle a été décrite pour des récessions multiples adjacentes, en présence d'une hauteur de tissu kératinisé supérieure ou égale à 1 mm apicalement aux récessions. Un centre de rotation doit être choisi (généralement la récession la plus haute), qui est le point de départ du tracé. La hauteur de cette récession est reportée depuis la pointe papillaire, de part et d'autre de cette dent. Avec le point obtenu depuis la pointe papillaire, une incision oblique va rejoindre la base de la récession de la dent adjacente.

Les hauteurs de récessions de chaque dent à traiter sont mesurées et reportées en distal du centre de rotation. Chaque report de hauteur de récession permettra une nouvelle incision oblique depuis ce point jusqu'au collet de la dent adjacente. Cela permet de distinguer des papilles anatomiques et des papilles chirurgicales. Une incision intra-sulculaire relie ces incisions papillaires entre elles. Les futures papilles sont disséquées en épaisseur partielle supra-périostée, tandis qu'un lambeau de pleine épaisseur est décollé jusqu'à la ligne muco-gingivale (LMG), puis une épaisseur partielle apicale très superficielle sous-muqueuse libère de toute tension le lambeau final. Les papilles d'origine sont désépithélialisées.

Après suture de la greffe de conjonctif au lambeau, ce dernier est positionné coronairement et suturé par des points simples ou des points suspendus autour de chaque dent.

La technique du tunnel modifiée [7]

Ce tracé commence par une incision intra-sulculaire autour du collet des dents présentant des récessions, en s'étendant d'une dent en mésial et en distal. On poursuit par le décollement d'un lambeau d'épaisseur partielle au niveau de chaque récession et de la base de chaque papille. La préparation du site se finit par une dissection en épaisseur partielle superficielle sous-muqueuse au-delà de la ligne muco-gingivale. Le GC est inséré dans le tunnel formé par notre préparation, et suturé au lambeau [25]. Ce lambeau est tracté coronairement par une série de points matelassiers suspendus autour de chaque dent ou d'un plot de composite au point de contact interdentaire. Quelques variantes de positionnement final concernent l'exposition volontaire d'une partie du GC [26].

Cas clinique

Au travers d'un cas clinique, la démarche diagnostique ainsi que la prise de décision concernant le choix de la technique chirurgicale sont expliquées.

Madame P., 34 ans, nous est adressée pour des récessions gingivales maxillaires qu'elle juge inesthétiques (*fig. 2a*). Ces récessions sont présentes au maxillaire et à la mandibule, mais notre patiente ne souhaite traiter, dans un premier temps, que le maxillaire.

L'examen clinique met en évidence un parodonte de type III au maxillaire et IV à la mandibule selon la classification de Maynard et Wilson [12], et un biotype fin et festonné selon la classification de Zweers [11] (*fig. 2b*). Le charting parodontal montre des valeurs de sondage comprises entre 1 et 3 mm sur l'ensemble des sites, un indice de plaque de 11 % et de saignement de 6 %.

Au niveau du secteur 1, la hauteur de tissu kératinisé est comprise entre 2 et 3 mm et au niveau du secteur 2, elle est comprise entre 1 à 2 mm. L'épaisseur du tissu kératinisé semble fine sur l'ensemble des deux arcades. Les papilles festonnées sont intactes.

De nombreuses récessions gingivales sont présentes, avec des hauteurs comprises entre 3 et 4 mm. Les jonctions amélo-cémentaires (JAC) sont toutes identifiables sans présence de marche (Classe A selon Pini Prato [18]).

Nous diagnostiquons un parodonte sain réduit sans antécédent de maladie parodontale [27] et des récessions de RT1 de Cairo [13] associées aux facteurs anatomiques prédisposants (tables osseuses fines et quantité réduite de tissu kératinisé). La patiente réalise un brossage traumatique [28], révélé lors de l'anamnèse qui représente un facteur déclenchant aux récessions gingivales. Il conviendra de corriger sa technique d'hygiène préalablement à toute thérapeutique.

L'ensemble des données recueillies lors de l'examen clinique (*tabl. III et IV*) va être confronté aux données issues de la littérature et orientera notre choix thérapeutique. Dans un souci didactique, un arbre décisionnel est proposé afin d'aider le lecteur dans la prise de décision chirurgicale (*fig. 3*).

Concernant le secteur 1: la présence de récessions gingivales de hauteurs homogènes ne dépassant pas 4 mm et entourées de tissu

Tableau II - Les critères influençant le choix entre la greffe de conjonctif (GC) sous un lambeau déplacé coronairement à rotation papillaire et sous un tunnel modifié

	Lambeau positionné coronairement à rotation papillaire avec GC	Tunnel modifié avec GC
Hauteur hétérogène des récessions	+++	-
Nombre de récessions contiguës > 3	+++	++
Traitement des RT2	--	+++
Papille large et épaisse	+++	--
Hauteur de tissu kératinisé > 4 mm apicalement à la récession	+++	--
Présence de brides cicatricielles préopératoires	--	---
Papilles plates ou réduites	--	+++
Apport vasculaire au greffon	++	+++
Gain en hauteur de tissu kératinisé	++	+++
Gain en épaisseur de tissu kératinisé	++	++
Cicatrisation de première intention	++	++
Absence de cicatrice	+	+++
Déplacement coronaire de la ligne muco-gingivale	--	-



2a

2a. Vue du sourire forcé de classe 2 [3] révélant un bandeau continu de gencive. Le Smile Esthetic Index [10] est de 7/10.




b

2b. Vue d'ensemble des récessions gingivales maxillaire et mandibulaire. La patiente présente un parodonte de type III au maxillaire et de type IV à la mandibule, selon la classification de Maynard et Wilson [12], et un parodonte fin et festonné selon la classification de Zweers et coll. [11].

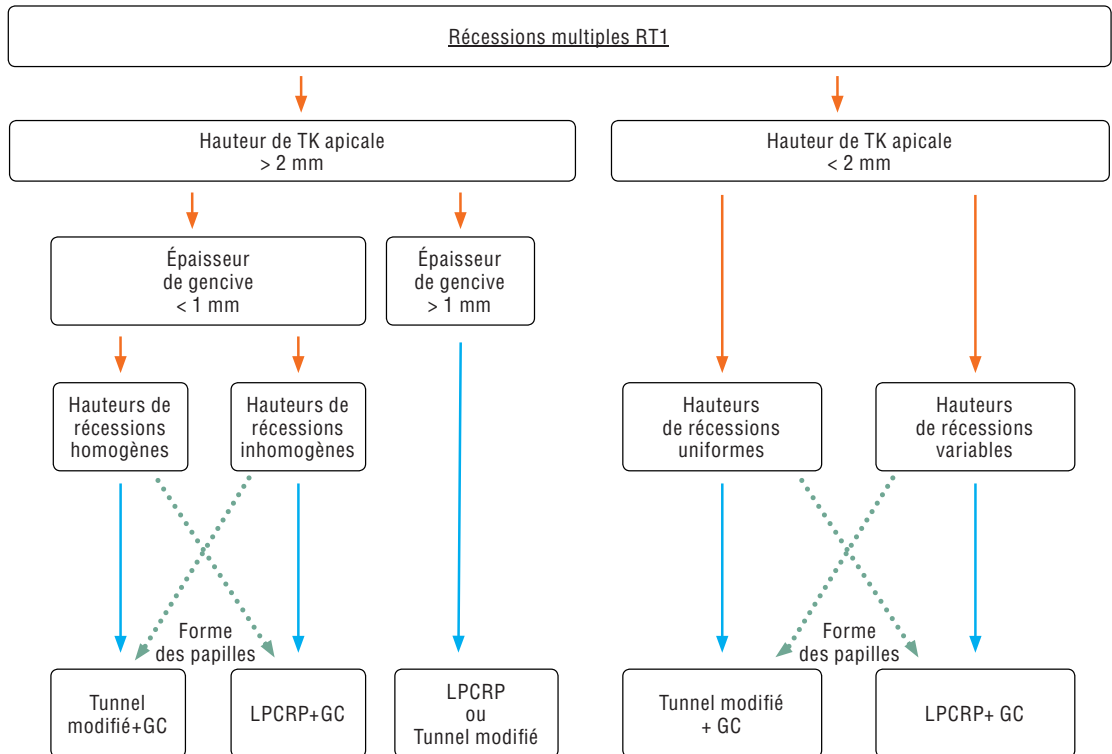
Tableau III - Recueil des critères gingivaux et dentaires pour l'analyse du secteur 1

Sourire forcé classe « Parodontia »														I	II	III	IV																
														SEI				7/10				Phénotype				Maxillaire				Fin et festonné			
																						Mandibule				Fin et festonné							
														Gencive														Dent					
N° Dent	Face		PS (mm)			HR (mm)	Papille forme/ hauteur (%)	Récession : pas de récession RT1, RT2, RT3	HTK (mm)	Épaisseur	Autres anomalies : forme (fissure, feston), frein, profondeur, vestibule, cicatrice, dyschromie, volume	Malposition type?	LCNC/carie?				SASS																
	V	L	M	Mi	D								JAC		Marche																		
													A	B	(+)	(-)																	
11	X		2	2	2	2	Festonnée/ 100 %	RT1	2	Fine		X			X	0																	
12	X		2	2	1	2	Festonnée/ 100 %	RT1	2	Fine		X			X	0																	
13	X		2	1	3	2	Festonnée/ 100 %	RT1	2	Fine		X			X	0																	
14	X		2	1	2	3	Festonnée/ 100 %	RT1	2	Fine		X			X	0																	
15	X		3	2	2	3	Festonnée/ 100 %	RT1	1	Fine		X			X	0																	
16	X		2	2	2	3	Festonnée/ 100 %	RT1	1	Fine		X			X	1																	

Tableau IV - Recueil des critères gingivaux et dentaires pour l'analyse du secteur 2

Sourire forcé classe « Parodontia »												I	II	III	IV										
												SEI				7/10									
												Phénotype						Maxillaire				Fin et festonné			
																		Mandibule				Fin et festonné			
Gencive												Dent													
N° Dent	Face		PS (mm)			HR (mm)	Papille forme/ hauteur (%)	Récession : pas de récession RT1, RT2, RT3	HTK (mm)	Épaisseur	Autres anomalies : forme (fissure, feston), frein, profondeur, vestibule, cicatrice, dyschromie, volume	Malposition type?	LCNC/carie?				SASS								
	V	L	M	Mi	D								JAC		Marche										
													A	B	(+)	(-)									
21	X		2	1	2	2	Festonnée/ 100 %	RT1	2	Fine		X			X	0									
22	X		2	1	2	3	Festonnée/ 100 %	RT1	2	Fine		X			X	0									
23	X		2	2	2	2	Festonnée/ 100 %	RT1	2	Fine		X			X	0									
24	X		2	1	2	4	Festonnée/ 100 %	RT1	2	Fine		X			X	1									
25	X		2	2	2	3	Festonnée/ 90 %	RT1	1	Fine		X			X	0									
26	X		3	1	3	2	Festonnée/ 80 %	RT1	2	Fine		X			X	1									

3. Pour le recouvrement de récessions (RT1) [13] multiples, un arbre décisionnel guidant le choix entre deux techniques : le lambeau positionné coronairement à rotation papillaire (LPCRP) [6] et le tunnel modifié [7] et la nécessité d'y ajouter une greffe de conjonctif (GC). tissu kératinisé (TK).

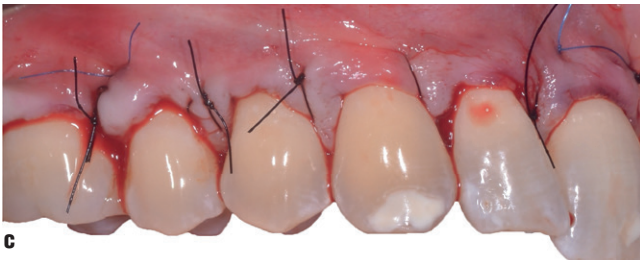




4a



b



c

4a. Situation préopératoire du secteur 1.

b. La greffe de conjonctif obtenue par prélèvement palatin selon la technique de l'incision unique [29].

c. Situation en fin d'intervention par la technique du tunnel modifié associée à une greffe de conjonctif sur toutes les dents. Les points (fils bleu en prolène 6/0) arriment le greffon au tunnel; les points (fils noirs) en Ethilon 5/0 suspendus autour des dents plaquent le tunnel et le greffon intimement aux récessions et assurent l'immobilisation du site chirurgical.

kératinisé compris entre 2 et 3 mm indique préférentiellement la technique du tunnel modifiée. L'ajout de GC sur toutes les dents est indiqué en raison de la finesse (< 0,8 mm) du TK apicalement à toutes les récessions [26]. Les différentes étapes de la chirurgie [28] sont présentées dans les **figures 4 et 5**.

Concernant le secteur 2: la présence de papilles intactes et larges, de tissu kératinisé apicalement aux récessions et de hauteurs de récessions inhomogènes (la récession la plus haute se situe au niveau de la 24 et peut être utilisée comme le centre de rotation) oriente préférentiellement vers le LPC à rotation papillaire avec ajout de GC sur toutes les dents, car le tissu kératinisé est fin. Les différentes étapes de la chirurgie sont présentées dans les **figures 6 et 7**.



5a



b

5a. Cicatrisation à dix jours postopératoires, au moment de la dépose des points de suture. Noter l'absence d'inflammation autour des sutures, sauf au niveau de la papille mésiale de 12.

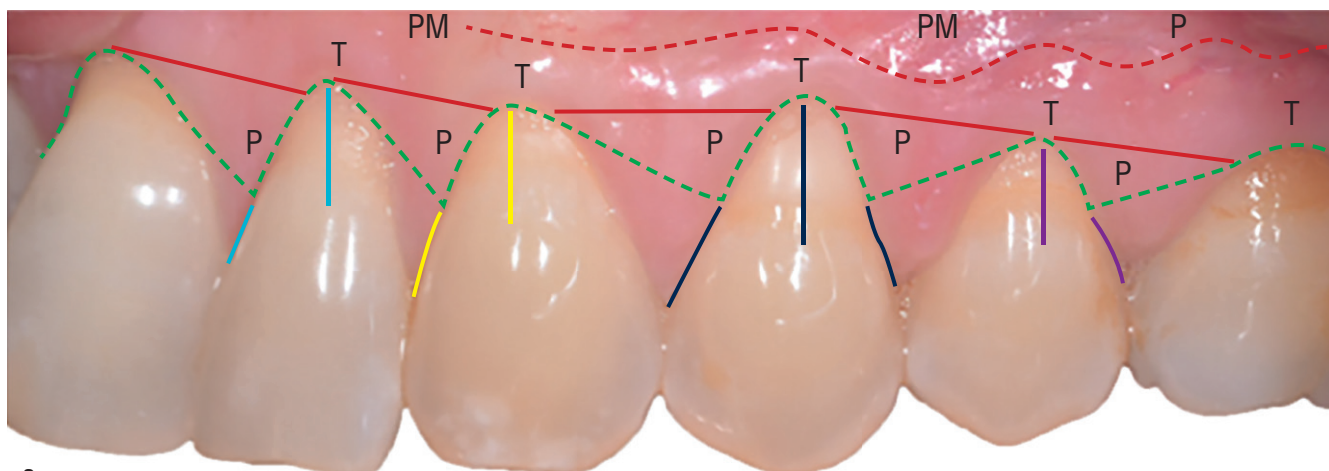
b. À dix jours postopératoires, après la dépose des sutures.

Résultats

Conformément aux résultats issus de la littérature [21], un recouvrement complet est obtenu dans les deux secteurs (**fig. 8a-f**). À neuf mois postopératoires, le *Root Esthetic Score* (RES) est de 10/10 dans les deux secteurs (**fig. 9 et 10**) [30].

La satisfaction de la patiente est élevée, tant d'un point esthétique qu'au niveau de la qualité de vie. Sur une échelle visuelle-analogique (EVA) de 0 à 10, un score de 9 est obtenu. Le SEI [10] est amélioré, puisqu'il est de 8/10 (**fig. 11**).

Concernant le vécu opératoire et postopératoire, elle ne note aucune différence entre les deux techniques.



6a

6a. Tracés d'incision de la technique de lambeau positionné coronairement à rotation papillaire décrite par Zucchelli et De Sanctis [6]. Les traits de couleur bleu, jaune, bleu marine et violet indiquent les reports des hauteurs de récession depuis le sommet des papilles ; le trait vert en pointillé indique les incisures intrasulculaires et dessinant les nouvelles papilles chirurgicales ; le trait rouge indique la limite entre la dissection partielle (P) et le décollement de pleine épaisseur (T) ; le trait rouge pointillé indique le début de réalisation de l'épaisseur partielle sous muqueuse (PM).



b

6b. Situation après élévation du lambeau par technique de lambeau positionné coronairement à rotation papillaire décrite par Zucchelli et De Sanctis [6] : les papilles anatomiques ont été désépithélialisées.



c

6c. La greffe de conjonctif obtenue par prélèvement palatin selon la technique de l'incision unique [29].



d

6d. Situation en fin d'intervention selon la technique de lambeau positionné coronairement à rotation papillaire associée à une greffe de conjonctif : les points (fils bleu) en prolène 6/0 arriment le greffon au lambeau ; les points (fils noirs) en Ethilon 5/0 suspendus autour des dents plaquent le lambeau et le greffon intimement aux récessions et assurent l'immobilisation du site chirurgical.




7


7. Aspect à dix jours postopératoires par la technique du lambeau positionné coronairement à rotation papillaire associée à une greffe de conjonctif avant dépose des points de sutures. Noter l'absence d'inflammation autour des sutures et une « escarre » sur la papille entre 25 et 26.



8a-f. Comparaison des résultats à six mois postopératoires.

	11	12	13	14	15	16
Recouvrement	6	6	6	6	6	3
Contours gingivaux	1	1	1	1	1	1
Textures des tissus mous	1	1	1	1	1	1
Ligne muco-gingivale	1	1	1	1	1	1
Coloration gingivale	1	1	1	1	1	1
TOTAL	10	10	10	10	10	7

9. Situation à six mois postopératoires. Analyse objective du résultat obtenu pour le secteur 1 par le *Root Esthetic Score* (RES) [31]: chacune de ces dents présente un score de 10, la note maximale, sauf la 16 qui n'obtient qu'un score de 7, de par la persistance d'une récession de 1 mm sur cette dent.

	26	25	24	23	22	21	
	6	6	6	6	6	6	Recouvrement
	1	1	1	1	1	1	Contours gingivaux
	1	1	1	1	1	1	Textures des tissus mous
	1	1	1	1	1	1	Ligne muco-gingivale
	1	1	1	1	1	1	Coloration gingivale
	10	10	10	10	10	10	TOTAL

10. Situation à six mois postopératoires. Analyse objective du résultat obtenu pour le secteur 2 par le *Root Esthetic Score* (RES) [31]: chacune de ces dents présente un score de 10, la note maximale.



11. Vue du sourire forcé de classe 2 [3] révélant un bandeau continu de gencive. Le Smile Esthetic Index [10] est de 8/10 (à cause de deux critères dentaires: malposition et dyschromie de l'angle incisif de la 21).

Conclusion

Un diagnostic parodontal précis est nécessaire, évaluant notamment la qualité des papilles interdentaires, la symétrie et la hauteur des récessions, la quantité (hauteur et épaisseur) de tissu kératinisé au-delà de celles-ci. Des outils récents fournis par la nouvelle classification des maladies parodontales et péri-implantaires ont permis de compléter notre arbre décisionnel proposé dans cet article.

Même si nos préférences et notre expérience ont un impact sur nos décisions thérapeutiques, une évaluation fine des paramètres cliniques confrontée aux concepts de la chirurgie plastique parodontale fondée sur des preuves scientifiques [21] permet de sélectionner la technique la plus adaptée à une situation clinique donnée. Tout ceci dans un objectif d'obtenir le meilleur rendu esthétique pour un recouvrement radicaire pérenne.

Correspondance : dr.melloul@gmail.com

Bibliographie

- American Academy of Periodontology. Consensus report on muco-gingival therapy. Proceedings of the World Workshop in Periodontics. Ann Periodontol 1996;1:702-6.
- Albandar JM, Kingman A. Gingival recession, gingival bleeding and dental calculus in adults 30 years of age and older in the United States, 1988-1994. J Periodontol 1999;70:30-43.
- Liébart MF, Fouque-Deruelle C, Santini A, Dillier FL, Monnet-Corti V, Glise JM et al. Smile line and periodontium visibility. Periodont Pract Today 2004;1:17-25.
- Jepsen S, Caton JG, Albandar J, Bissada NF, Bouchard P, Cortellini P et al. Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri Implant Diseases and Conditions. J Clin Periodontol. 2018;45(Suppl 20):S219-S229.
- Monnet-Corti V, Pignoly M, Goubron C, Fouque C, Melloul S, Lugari H et al. Chirurgie plastique parodontale: indications et techniques. EMC - Médecine buccale. 2019;14(3):1-16.
- Zucchelli G, De Sanctis M. Treatment of multiple recession-type defects in patients with esthetic demands. J Periodontol 2000;75:44-56.
- Zuhr O, Fickl S, Wachtel H, Bolz W, Hürzeler MB. Covering of gingival recessions with a modified microsurgical tunnel technique: case report. Int J Periodontics Restorative Dent. 2007 Oct;27(5):457-63.
- Zucchelli G, Mounssif I. Periodontal plastic surgery. Periodontol 2000. 2015 Jun;68(1):333-68.
- Cortellini P, Bissada NF. Mucogingival conditions in the natural dentition: narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. J Clin Periodontol 2018;45(Suppl. 20):S190-8.
- Rotundo R, Nieri M, Bonaccini D, Mori M, Lamberti E, Massironi D et al. The Smile Esthetic Index (SEI): a method to measure the esthetics of the smile. An intrarater and interrater agreement study. Eur J Oral Implantol. 2015;8(4):397-403.
- Zweers J, Thomas RZ, Slot DE, Weisgold AS, Van der Weijden GA. Characteristics of periodontal biotype, its dimensions, associations and prevalence: a systematic review. J Clin Periodontol. 2014;41(10):958-71.
- Maynard JG, Wilson RD. Diagnosis and management of muco-gingival problems in children. Dent Clin North Am. 1980 Oct;24(4):683-703.
- Cairo F, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U. The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: an explorative and reliability study. J Clin Periodontol. 2011 Jul;38(7):661-6.
- Miller PD Jr. A classification of marginal tissue recession. Int J Periodontics Restorative Dent 1985; 5(2): 8-13.
- Stefanini M, Zucchelli G, Marzadori, De Sanctis M. Coronally advanced flap with site specific application of connective tissue graft for the treatment of multiple adjacent gingival recessions: a 3 year follow up case series. Int J Periodontics Restorative Dent. 2018;38(1):25-33.
- Hwang D, Wang H M. Flap thickness as a predictor of root coverage: a systematic review. J Periodontol. 2006;77(10):1625-34.
- Kan JY, Morimoto T, Rungcharassaeng K, Roe P, Smith DH. Gingival biotype assessment in the esthetic zone: visual versus direct measurement. Int J Periodontics Restorative Dent. 2010 Jun;30(3):237-43.
- Pini Prato G, Franceschi D, Cairo F, Nieri M, Rotundo R. Classification of dental surface defects in areas of gingival recession. J Periodontol. 2010;81(6):885-90.
- Zucchelli G, Testori T, De Sanctis M. Clinical and anatomical factors limiting treatment outcomes of gingival recession: a new method to predetermine the line of root coverage. J Periodontol 2006;77(4):714-21.
- Schiff T, Wachs GN, Petrone DM, Chaknis P, Kemp JH, DeVizio W. The efficacy of a newly designed toothbrush to decrease tooth sensitivity. Compend Contin Educ Dent. 2009;30(4):234-40.
- Chambrone L, de Castro Pinto RCN, Chambrone LA. The concepts of evidence-based periodontal plastic surgery: application of the principles of evidence-based dentistry for the treatment of recession-type defects. Periodontol 2000. 2019;79(1):81-106.
- Rasperini G, Codari M, Paroni L, Aslan S, Limiroli E, Solis-Moreno C et al. The influence of gingival phenotype on the outcomes of coronally advanced flap: a prospective multicenter study. Int J Periodontics Restorative Dent. 2020;40(1):27-34.
- Pini Prato GP, Cairo F, Nieri M, Franceschi D, Rotundo R, Cortellini P. Coronally advanced flap versus connective tissue graft in the treatment of multiple gingival recessions: a split-mouth study with a 5-year follow-up. J Clin Periodontol. 2010; 37(7): 644-50.
- Zucchelli G, De Sanctis M. treatment of multiple recession-type defects in patients with esthetic demands. J Periodontol, 2000, 71(9): 1506-14.
- Fouque C, Goubron C, Monnet-Corti V. Le lambeau enveloppe déplacé coronairement. Réal Clin. 2018;29(3):184-90.
- Aroca S, Sculean A. Les greffes de conjonctifs enfouis en tunnel. Connective tissue tunnel graft. Réal Clin. 2018;9(3):201-3.
- Chapple ILC, Mealey BL, Van Dyke TE, Bartold PM, Dommisch H, Eickholz P et al. Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of the 2017 World workshop on the classification of periodontal and peri-implant diseases and conditions. J Clin Periodontol. 2018;45 Suppl 20:68-77.
- Goutoudi P, Koidis PT, Konstantinidis A. Gingival recession: a cross-sectional clinical investigation. Eur J Prosthodont Restor Dent. 1997; 5(2):57-61.
- Bruno JF. Technique de greffe conjonctive assurant le recouvrement de dénudations radiculaires étendues. Rev Int Parodont Dent Rest 1994;14:127-37.
- Melloul S, Dumas C, Monnet-Corti V. Le traitement des récessions multiples par technique de tunnelisation. Clinique. 2018;39:573-80.
- Cairo F, Rotundo R, Miller PD, Pini Prato GP. Root coverage esthetic score: a system to evaluate the esthetic outcome of the treatment of gingival recession through evaluation of clinical cases. J Periodontol. 2009 Apr;80(4):705-10.