

UNIVERSITE TOULOUSE III – PAUL SABATIER
FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE

ANNEE 2017

2017 TOU3 30XX

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement

par

Pierre BOTTÉ

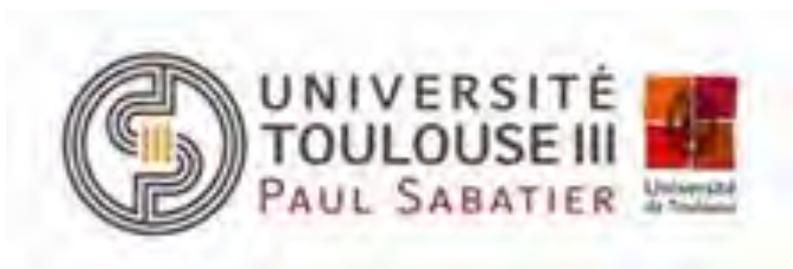
le 24 Février 2017

**LE MAQUILLAGE DES FAUSSES GENCIVES EN PROTHÈSE
AMOVIBLE COMPLÈTE : PROTOCOLE NEXCO IVOCLAR**

Directeur de thèse : Dr Luc RAYNALDY

JURY

Président :	Pr Frédéric VAYSSE
1er assesseur :	Dr Jean CHAMPION
2ème assesseur :	Dr Rémi ESCLASSAN
3ème assesseur :	Dr Luc RAYNALDY





Faculté de Chirurgie Dentaire

➔ DIRECTION

DOYEN

Mr Philippe POMAR

ASSESEUR DU DOYEN

Mme Sabine JONJOT

CHARGÉS DE MISSION

Mr Karim NASR

Mme Emmanuelle NOIRRI-ESCLASSAN

PRÉSIDENTE DU COMITÉ SCIENTIFIQUE

Mme Anne-Marie GRIMOUD

RESPONSABLE ADMINISTRATIF

Mme Muriel VERDAGUER

➔ HONORARIAT

DOYENS HONORAIRES

Mr Jean LAGARRIGUE †

Mr Jean-Philippe LODTER

Mr Gérard PALOUDIER

Mr Michel SIXOU

Mr Henri SOULET

➔ ÉMÉRITAT

Mr Damien DURAN

Mme Geneviève GRÉGOIRE

Mr Gérard PALOUDIER

➔ PERSONNEL ENSEIGNANT

56.01 PÉDODONTIE

Chef de la sous-section :

Professeurs d'Université :

Maîtres de Conférences :

Assistants :

Adjoint d'Enseignement :

Mme BAILLEUL-FORESTIER

Mme BAILLEUL-FORESTIER, Mr VAYSSE

Mme NOIRRI-ESCLASSAN, Mme VALERA

Mme DARIES, Mr MARTY,

Mr. DOMINE, Mme BROUTIN

56.02 ORTHOPÉDIE DENTO-FACIALE

Chef de la sous-section :

Maîtres de Conférences :

Assistants :

Assistant Associé :

Mr BARON

Mr BARON, Mme LODTER, Mme MARCHAL-SIXOU, Mr ROTENBERG,

Mme GABAY-FARUCH, Mme YAN-VERGNES

Mr BOYADZHIEV

56.03 PRÉVENTION, ÉPIDÉMIOLOGIE, ÉCONOMIE DE LA SANTÉ, ODONTOLOGIE LÉGALE

Chef de la sous-section :

Professeurs d'Université :

Maîtres de Conférences :

Assistant:

Adjoints d'Enseignement :

Mr HAMEL

Mme NABET, Mr SIXOU

Mr HAMEL, Mr VERGNES

Mlle BARON,

Mr. DURAND, Mr PARAYRE, Mr. ROSENSWEIG

57.01 PARODONTOLOGIE***Chef de la sous-section :* Mr BARTHET**

Maîtres de Conférences : Mr BARTHET, Mme DALICIEUX-LAURENCIN

Assistants : Mr. RIMBERT, Mr. ANDUZE-ACHER

Adjoints d'Enseignement : Mr. CALVO, Mr. LAFFORGUE, Mr SANCIER, Mr BARRE, Mme KADDECH, Mme VINEL

57.02 CHIRURGIE BUCCALE, PATHOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE, ANESTHÉSIOLOGIE ET RÉANIMATION***Chef de la sous-section :* Mr COURTOIS**

Maîtres de Conférences : Mr CAMPAN, Mr COURTOIS, Mme COUSTY

Assistants : Mme CROS, Mme COSTA-MENDES

Assistant Associé : Mr DAUZAT,

Adjoints d'Enseignement : Mr FAUXPOINT, Mr L'HOMME, Mme LABADIE

57.03 SCIENCES BIOLOGIQUES (BIOCHIMIE, IMMUNOLOGIE, HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE, GÉNÉTIQUE, ANATOMIE PATHOLOGIQUE, BACTÉRIOLOGIE, PHARMACOLOGIE***Chef de la sous-section :* Mr POULET**

Professeur d'Université : Mr KEMOUN

Maîtres de Conférences : Mme GRIMOUD, Mr POULET, Mr BLASCO-BAQUE

Assistants : Mr BARRAGUÉ, Mme DUBOSC, Mr LEMAITRE,

Assistant Associé : Mme FURIGA-CHUSSEAU

Adjoints d'Enseignement : Mr SIGNAT, Mr PUISSOCHET, Mr FRANC

58.01 ODONTOLOGIE CONSERVATRICE, ENDODONTIE***Chef de la sous-section :* Mr DIEMER**

Professeur d'Université : Mr DIEMER

Maîtres de Conférences : Mr GUIGNES, Mme GURGEL-GEORGELIN, Mme MARET-COMTESSE

Assistants : Mr BONIN, Mr BUORO, Mme DUEYMES, Mme. RAPP, Mr. MOURLAN, Mme PECQUEUR

Adjoints d'Enseignement : Mr. BALGUERIE, Mr. ELBEZE, Mr. MALLET, Mr. FISSE

58.02 PROTHÈSES (PROTHÈSE CONJOINTE, PROTHÈSE ADJOINTE PARTIELLE, PROTHÈSE COMPLÈTE, PROTHÈSE MAXILLO-FACIALE)***Chef de la sous-section :* Mr CHAMPION**

Professeurs d'Université : Mr ARMAND, Mr POMAR

Maîtres de Conférences : Mr BLANDIN, Mr CHAMPION, Mr ESCLASSAN, Mme VIGARIOS, Mr. DESTRUHAUT

Assistants : Mr. EMONET-DENAND, Mr. KNAFO, Mme. SELVA, Mme. ROSCA, Mr. LEMAGNER

Adjoints d'Enseignement : Mr. BOGHANIM, Mr. FLORENTIN, Mr. FOLCH, Mr. GHRENASSIA,

Mme. LACOSTE-FERRE, Mr. POGEANT, Mr. RAYNALDY, Mr. GINESTE, Mr. CHAMPION,

Mr. LE GAC, Mr. GAYRARD

58.03 SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES, OCCLUSODONTIQUES, BIOMATÉRIAUX, BIOPHYSIQUE, RADIOLOGIE***Chef de la sous-section :* Mme JONJOT**

Maîtres de Conférences : Mme JONJOT, Mr NASR

Assistants : Mr. CANCEILL, Mme. GARNIER, Mr. OSTROWSKI

Adjoints d'Enseignement : Mr AHMED, Mme BAYLE-DELANNÉE, Mme MAGNE, Mr VERGÉ, Mme BOUSQUET,

Mr MONSARRAT

*L'université Paul Sabatier déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats.
(Délibération en date du 12 Mai 1891).*

Mise à jour au 16 JANVIER 2017

A mes parents, Jérôme et Laurence, je vous remercie pour votre soutien et votre amour sans faille depuis le début et jusqu'à aujourd'hui. Même si nous sommes loin depuis le début de mes études, je vous ai toujours senti près de moi. Merci d'avoir pu me permettre d'être là où je suis aujourd'hui.

A mes sœurs, Claire et Diane, pour tous ces moments de complicité et de partage qu'on a vécus ensemble, tous ces instants de vie avec vous me manquent loin de vous. En attendant d'en vivre de nouveau avec vous.

A mes grands parents, merci pour votre soutien et d'avoir toujours cru en moi.

A Camille, ma binôme, qui m'a supporté pendant 3 ans de clinique.

A la Trinité des Pilotes, Olivier et Bob, merci pour tous ces moments ensemble, à ce stage de pilotage, ces sessions de karting, ces MPD et ces WCC et tous les autres moments passés ensemble.

Aux Lorber, Pierre et Nicolas, merci pour ces longues années d'amitié et de ces moments à l'appartement.

A mes amis de longue date, Laurie, Cyril, Vincent, Gildas, tous ces moments à l'appartement, ces soirées de quizz au De Danu, et à râler devant les matchs de l'équipe de France de rugby !

A tous mes amis de promo, la liste va être longue, Thibault (pour ces soirées foot et cette fameuse Coupe du Monde), Lucile (pour ces 2 déménagements et à nos discussions pendant nos lapins de clinique), Julien, Cécile, Margaux, Alexia, Charlotte, Julie Pescheux, Etienne, Sophie, Marion, Géromine, Claire, Lénaïc (pour ces folles semaines en Espagne, et toutes ces soirées tous ensemble), Jérôme (pour tes fameux Pierrot le Fou !!), Chloé et Clémence (pour ces vendredi après-midi en clinique sud). Ces 5 années d'étude n'auront pas été les mêmes sans vous, et j'espère qu'on revivra des moments comme ceux-là dans le futur !

A mes amis de la Corpo, Pierre, Alexis, Paul, Jérôme, Mina, JB et Francis, nous avons vécu une belle aventure ensemble, pendant ces années d'associatif, et je ne les oublierai pas.

Aux mecs de la Bodega, Romain, Pierre, Olivier, Alexis, Jérôme, François, Paul, JB, Thomas, Thibault (oui il y en a pas mal en double) à tous ces moments à chanter Nougaro et pour le Stade Toulousain, à monter et démonter le pont, ces soirées sont inoubliables !

A Rami Hobeilah, et à toute l'équipe du cabinet, je vous remercie de votre accueil et de votre gentillesse. Merci pour tout ce que vous m'avez appris.

A Jean-Yves Ciers, je vous remercie de votre accueil dans vos locaux à Saint-Jorioz, de votre professionnalisme et de votre disponibilité durant cette journée. Le travail de maquillage qui illustre ma thèse est le votre, encore merci.

Et je finis par la meilleure, **à toi Cécile**, comment résumer en quelques lignes ce que tu représentes pour moi. Pour faire simple, j'ai hâte de vivre ensemble la suite de notre belle aventure, ici ou ailleurs. Chaque instant passé avec toi est un véritable bonheur, et ton soutien quotidien me permet de passer les différentes épreuves de ma vie avec plus de facilité. A notre complicité, notre complémentarité et également nos différences qui rendent notre relation unique. Tu es et resteras à jamais dans mon cœur.

A notre Président de thèse

Monsieur le Professeur VAYSSE Frédéric

- Professeur des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie,
- Chef du Service d'Odontologie,
- Chef adjoint du pôle CVR
- Docteur en Chirurgie Dentaire,
- Docteur de l'Université Paul Sabatier,
- Lauréat de l'Université Paul Sabatier,
- Diplôme d'Etudes Approfondies en Imagerie et Rayonnement en Médecine,
- Habilitation à Diriger les Recherches (HDR)

Nous vous sommes extrêmement reconnaissants d'avoir accepté la présidence de ce jury. Nous avons eu le plaisir de profiter de vos compétences et de votre enseignement. Veuillez trouver ici le témoignage de notre reconnaissance, de notre profond respect et de notre estime à votre égard.

A notre jury,

Monsieur le Docteur CHAMPION Jean

- Maître de Conférences des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie,
- Responsable de la sous-section de Prothèses,
- Docteur en Chirurgie Dentaire,
- Docteur d'Etat en Odontologie,
- DU Implantologie de la Faculté de Chirurgie dentaire de Marseille,
- Diplôme d'Implantologie Clinique de l'Institut Bränemark – Göteborg (Suède),
- Vice-Président du Conseil National des Universités (section : 58),
- Lauréat de l'Université Paul Sabatier.

Vous avez accepté de participer à ce jury et nous vous en remercions vivement. Nous avons pu apprécier votre accompagnement et votre qualité d'enseignement durant nos années universitaires. Veuillez trouver dans ces quelques lignes l'expression de notre respectueuse gratitude.

A notre jury,

Monsieur le Docteur ESCLASSAN Rémi

- Maître de Conférences des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie,
- Docteur en Chirurgie Dentaire,
- Docteur de l'Université de Toulouse (Anthropobiologie),
- D.E.A. d'Anthropobiologie
- Ancien Interne des Hôpitaux,
- Chargé de cours aux Facultés de Médecine de Toulouse-Purpan, Toulouse-Rangueil et Pharmacie (L1),
- Enseignant-chercheur au Laboratoire d'Anthropologie Moléculaire et Imagerie de Synthèse (AMIS – UMR 5288 – CNRS,
- Praticien qualifié en Médecine Bucco-Dentaire (MBD)
- Habilitation à diriger des recherches (H.D.R.),
- Lauréat de l'Université Paul Sabatier.

Nous vous remercions d'avoir accepté de faire partie de ce jury. Votre dévouement, votre gentillesse et vos qualités d'expertise ont été un modèle durant nos années universitaires et cliniques. Nous vous adressons toute l'estime que nous avons pour vous.

A notre directeur de thèse

Monsieur le Docteur RAYNALDY Luc

- Praticien Hospitalier
- Adjoint d'Enseignement à la Faculté de Chirurgie Dentaire de Toulouse,
- Ex Assistant hospitalo-universitaire d'Odontologie
- Master 2 Recherche activité physique adaptée, étude du mouvement humain
- CES B : Prothèse fixée
- Lauréat de l'Université de Paul Sabatier

Nous vous remercions d'avoir dirigé cette thèse. Nous vous remercions de votre soutien, de votre enseignement tout au long de notre cursus. Nos années universitaires n'auraient pas été les mêmes sans vous et tout ce temps passé à apprendre à vos côtés. Ces mots ne suffisent pas à vous témoigner notre sincère reconnaissance et notre plus profond respect.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	10
I. L'ANATOMIE GINGIVALE ET L'ESTHETIQUE.....	12
A. MORPHOLOGIE GINGIVALE.....	12
<i>i. La gencive libre</i>	<i>12</i>
<i>ii. La gencive attachée</i>	<i>12</i>
<i>iii. La muqueuse libre.....</i>	<i>13</i>
B. LES COULEURS GINGIVALES.....	13
C. LA TRANSLUCIDITE GINGIVALE.....	16
II. PRESENTATION DES MATERIAUX DU PROTOCOLE	17
A. SR CONNECT	17
B. SR NEXCO GINGIVA.....	17
<i>Propriétés physique du SR Nexco Paste.....</i>	<i>18</i>
C. SR GEL	19
III. PROTOCOLE DE MAQUILLAGE SR NEXCO GINGIVA	20
A. PRESENTATION DU PROTOCOLE.....	20
B. MAQUILLAGE DES PROTHESES.....	21
<i>i. Sablage et dépolissage.....</i>	<i>21</i>
<i>ii. Application du SR Connect</i>	<i>23</i>
<i>iii. Stratification</i>	<i>25</i>
1. Anneaux gingivaux et freins antérieurs.....	25
2. Application du maquillant en zones interdentaires antérieures.....	27
3. Maquillage postérieur.....	30
4. Finitions et détails du maquillage	31
5. Polymérisation.....	33
6. Polissage.....	34
IV. DISCUSSION.....	37
A. AUTRE TECHNIQUE DE MAQUILLAGE – LE MAQUILLAGE DANS LA MASSE.....	37
B. LE MAQUILLAGE VU PAR LES PROTHESISTES DANS LA REGION TOULOUSAINNE	40
CONCLUSION	42

INTRODUCTION

Aujourd'hui, dans notre société, l'esthétique, le désir de plaire présentent une réelle importance. Il est donc normal que cette tendance se reflète dans les demandes de nos patients quand il est question de prothèse dentaire. Ils sont demandeurs de prothèses naturelles, qui les représentent.

Le sourire est un élément essentiel de l'attractivité du visage et du développement de la personnalité, il est composé de 3 éléments : les dents, les lèvres et la gencive. Ainsi ces 3 éléments se doivent de coexister en harmonie. La caractérisation de la gencive au même titre que le choix des dents prothétiques (teinte et forme) sont donc des paramètres impératifs à la bonne intégration esthétique et psychologique de la prothèse chez le patient.

De nos jours, grâce aux progrès apportés par la technologie et les biomatériaux, le chirurgien dentiste et le prothésiste dentaire disposent de tout un arsenal qui permet de répondre à cette demande. Il est question ici de donner plus de réalisme, plus de vivant à la prothèse. Même si la composante esthétique a toujours été une préoccupation chez le chirurgien dentiste, les premiers travaux exclusivement centrés sur la partie cosmétique des prothèses datent des années 50 avec les travaux de Pound et Proctor ^{1,2}. Plusieurs études portent d'ailleurs exclusivement sur les couleurs des gencives, comme l'étude de Bayindir en 2009 ³. L'esthétique gingival est toujours d'actualité comme nous le montre l'étude de Alani en 2011⁴, ainsi que celle de Viana en 2014⁵

L'esthétique de la prothèse ne doit pas se faire au détriment de sa fonction. La triade d'équilibre prothétique (rétention, stabilisation, sustentation), telle que l'a défini Housset, doit être respectée, au même titre que l'occlusion et l'exploitation de la surface d'appui. Le but du chirurgien dentiste doit donc être de réhabiliter la cavité buccale à la fois fonctionnellement et esthétiquement. Les études de McCord en 2000 et 2002 font un état des lieux des différents problèmes rencontrés dans le diagnostic et la prise en charge de l'édentement total ⁶⁷.

Le protocole SR Nexco Gingiva d'Ivoclar tel que nous allons le décrire, respecte ces prérogatives.

Dans un premier temps, nous allons présenter les différents matériaux SR Nexco Gingiva que nous allons utiliser pour le maquillage des prothèses. Puis nous décrivons le protocole SR Nexco Gingiva du laboratoire Ivoclar. Pour finir, nous présenterons les procédés de maquillages des fausses gencives utilisés dans les laboratoires de la région toulousaine.

I. L'anatomie gingivale et l'esthétique

a. Morphologie gingivale

Afin de reproduire au mieux la gencive naturelle, il est impératif d'en connaître l'anatomie. La gencive est un tissu fibro-muqueux qui recouvre l'os alvéolaire.

D'un point de vue esthétique, elle est constituée de 3 éléments.

i. La gencive libre

La gencive libre est la gencive qui entoure le collet. Cette gencive est très peu vascularisée et contient moins de tissu conjonctif et de fibres de collagènes, ce qui lui donne cette couleur pâle et translucide. Elle ne présente aucun support osseux. Autour des dents elle présente la forme d'une bande convexe et lisse d'environ 1 millimètre de large. Cette gencive n'est pas directement adhérente à la dent, et délimite avec cette dernière le sillon gingivo-dentaire ou sulcus. Ce sillon se termine par l'attache épithéliale ou épithélium de jonction qui sépare les tissus du parodonte sous-jacent (cément, os alvéolaire, desmodonte et conjonctif de la gencive) du milieu buccal septique (salive et flore microbienne).

Elle peut également avoir différentes appellations, on l'appelle gencive papillaire au niveau des embrasures inter dentaires, et on parle de gencive marginale au niveau des faces vestibulaires et palatines des dents.

ii. La gencive attachée

La gencive attachée se situe dans la continuité de la gencive libre pour se terminer au niveau de la ligne muco-gingivale. Elle est de hauteur très variable. Cette gencive est de couleur rose pâle. Elle est souvent décrite dans la littérature

comme une gencive avec un aspect de « peau d'orange ». La gencive attachée est un tissu ferme et kératinisé qui est épais et qui est très adhérent à l'os. La quantité de gencive attachée est variable entre le maxillaire et la mandibule. La quantité maximale se situe au niveau incisif pour diminuer au niveau canin pour ensuite réaugmenter à hauteur des prémolaires. A noter qu'au niveau de cette gencive, il y a 2 reliefs à reproduire pour garantir un esthétisme proche du naturel, ce sont la bosse canine et la concavité de l'orbiculaire des lèvres. La hauteur de gencive attachée est très variable aussi, en effet elle est idéalement située entre 3 et 4 millimètres mais peut varier entre 1 et 9 millimètres.

La gencive attachée et la gencive libre forment d'un point de vue biologique un ensemble nommé gencive kératinisée.

iii. La muqueuse libre

La muqueuse libre ou muqueuse alvéolaire se situe à la suite de la ligne muco-gingivale. C'est une muqueuse très fine, mobile, non kératinisée et d'une couleur rouge foncé car les vaisseaux y sont plus visibles.

b. Les couleurs gingivales

Pour le maquillage de notre future prothèse, nous nous devons cerner plusieurs zones gingivales, chacune de ces zones ayant sa couleur et sa translucidité. Nous avons donc :

- **l'anneau gingival** (correspondant à la gencive libre) forme la partie apparente du collet des dents, elle mesure environ un millimètre. Cette zone est souvent rose pâle, et peut tendre vers le blanc.
- **la gencive attachée** représente la partie la plus importante de la coloration en terme de volume et est très variée. En effet, au niveau des prolongements radiculaires on retrouve un rose clair, et au niveau des

dépressions, les couleurs tendent vers des teintes plus violacées. Ces zones correspondent à des épaisseurs gingivales plus importantes.

- **les papilles** sont des parties de la gencive plus rouge et doivent être modelées de manière convexe

Plus généralement, les textures et les couleurs de la gencive varient en fonction de l'âge, de l'ethnie et entre individus. En effet les personnes dont le patrimoine génétique s'exprime avec un phénotype de type arabe ou méditerranéen présentent des couleurs gingivales marron-rose tandis que les personnes présentant un phénotype de type africain, antillais, ont plutôt des couleurs marron foncé, voire même bleu-noir. Une même personne au cours de sa vie peut développer des variations de couleur de ses gencives, le parodonte devenant plus fin au fur et à mesure des années, les gencives passent de couleur rose-rouge et des teintes plus claires et plus translucides.

Dans le cadre de ce protocole, nous allons maquiller les prothèses suivant ces zones gingivales esthétiques, celles étant directement liées à l'anatomie.

Ainsi nous allons commencer par les anneaux gingivaux, les prolongements radiculaires et le frein labial médian. Pour cette première étape du maquillage, les zones que nous allons modéliser ont une teinte rose pale.

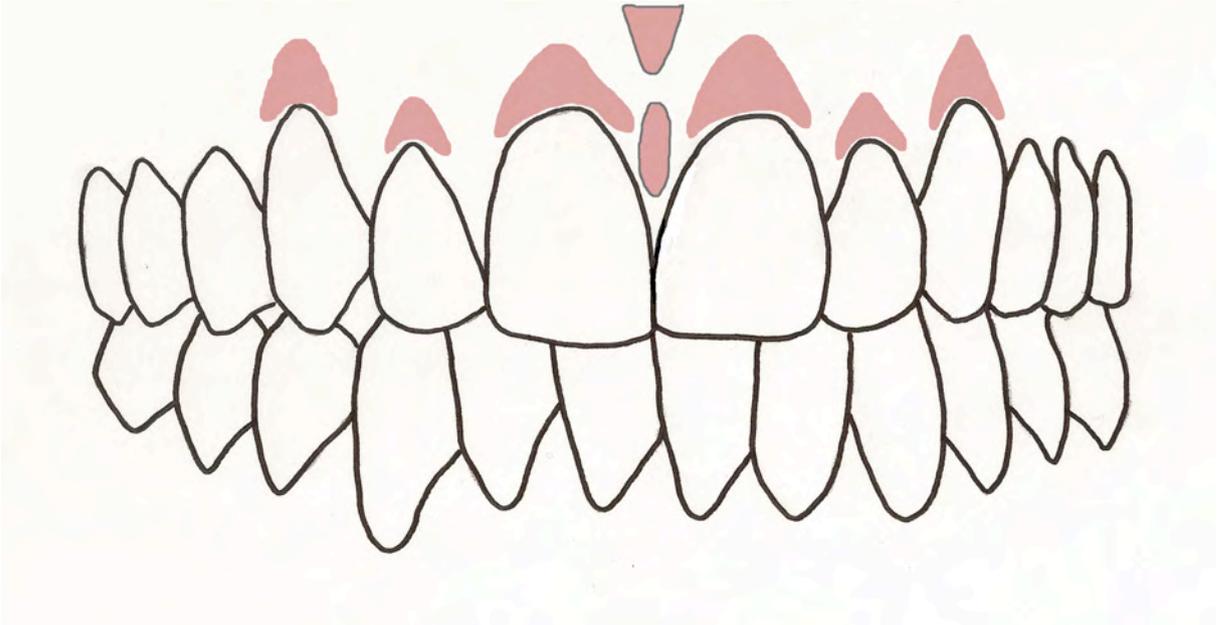


Figure 1 - Schéma du maquillage des anneaux gingivaux antérieurs

Puis, nous allons représenter la gencive attachée avec des maquillants rouge, violet car cette zone est très vascularisée.

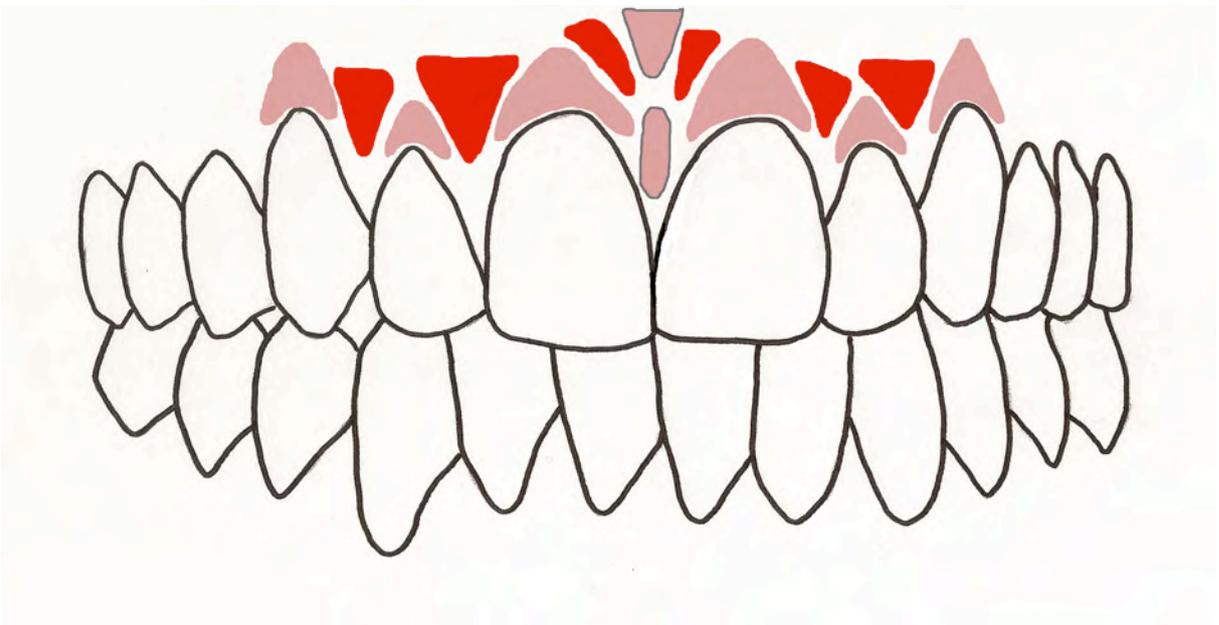


Figure 2 - Schéma de l'application des maquillants

Et pour finir, il s'agit de dessiner les papilles.

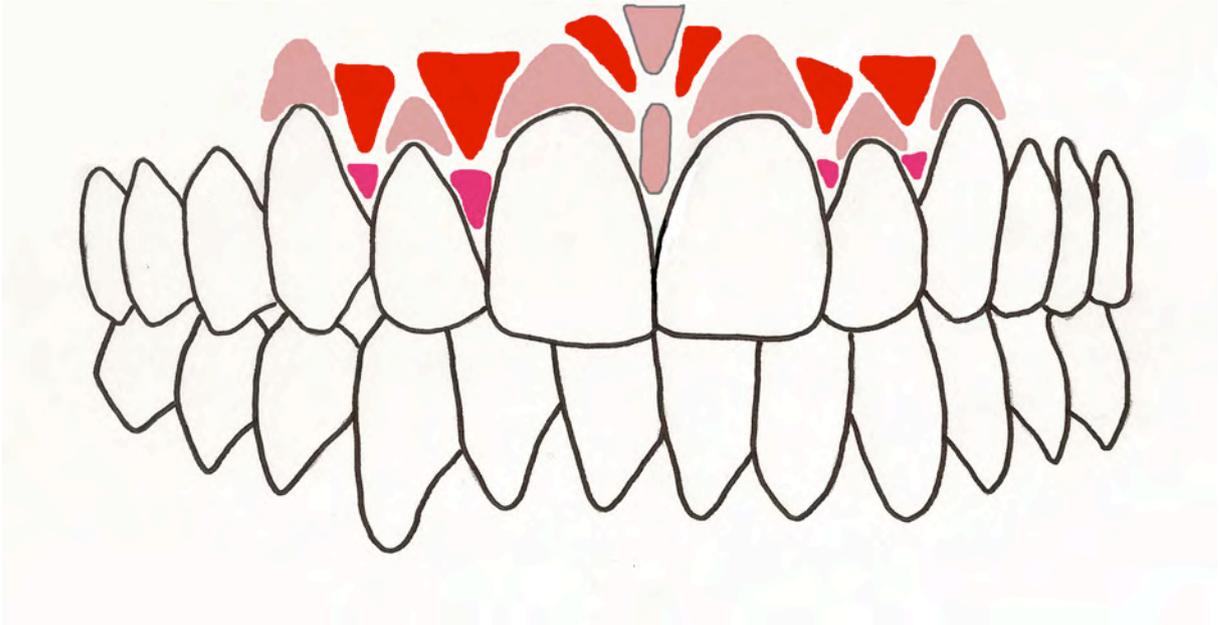


Figure 3 - Schéma représentant le dessin des papilles

c. La translucidité gingivale

La translucidité des gencives est une donnée importante à prendre en compte dans le maquillage des fausses gencives. Les variations de translucidité au sein de la gencive d'un même individu sont grandes.

Les zones de translucidité marquées sont situées au niveau de la gencive libre. Il s'agit plus précisément des anneaux gingivaux et des prolongements radiculaires.

II. Présentation des matériaux du protocole

a. SR Connect

Le SR Connect est un conditionneur photopolymérisable permettant la liaison entre les matériaux de stratifications polymérisables et les PMMA, les polymères thermo ou autopolymérisables, les dents artificielles.

Ce conditionneur permet d'établir une liaison adhésive dans le cas de modification de teinte et de forme des dents préfabriquées, et des résines et composites de stratification

La composition du SR Connect est la suivante :

- Méthacrylate de méthyle (60-70%)
- Polyméthacrylate de méthyle (<10%)
- Diméthacrylate (20-30%)
- Catalyseurs (3-5%)

b. SR Nexco Gingiva

La gamme SR Nexco Paste est une gamme de composite de laboratoire pour des travaux prothétiques avec ou sans armature. Il peut être utilisé pour la confection d'inlay-onlay, le maquillage de couronne antérieure mais également des restaurations sur armature métallique. Parmi les composites qui constituent cette gamme, nous allons principalement nous intéresser au SR Nexco Paste Gingiva.

Ce composite est utilisé pour réaliser des travaux de stratification. Sa composition permet un rendu esthétique exceptionnel, une stabilité au niveau de la couleur⁸, un très bon état de surface et une mise en place optimale. Il peut être utilisé avec la plupart des lampes à photopolymériser.

Ce composite contient des micro-charges opalescentes, et le taux élevé de ces dernières apporte d'énormes avantages en termes d'abrasion, de coloration, de mise en œuvre et de brillant de surface.

Sa composition est la suivante :

- Diméthacrylates (17-19% en poids)
- Copolymères et dioxyde de silicium (82-83% en poids)
- Stabilisants, catalyseurs et pigments (<1% du poids)

La part de charges minérales est de 64-65% en poids et 46-47% en volume et la taille des particules est de 10-100 nm.

Propriétés physique du SR Nexco Paste

La micro-charge minérale opalescence, en combinaison avec la nouvelle matrice, apporte une structure homogène au matériau. Le rapport équilibré entre ces deux composants offre d'excellentes propriétés physiques avec les appareils de polymérisation les plus courants⁹.

SR Nexco Paste	
Module d'élasticité [MPa]	6500 ± 500
Résistance à la flexion [MPa]	90 ± 10
Dureté (Vickers) [MPa]	440 ± 10
Absorption d'eau [µg/mm ³]	15 ± 1
Solubilité à l'eau [µg/mm ³]	1 ± 0.5

Figure 4 - Tableau des propriétés du SR Nexco Paste

c. SR Gel

Le SR Gel est un gel couvrant à base de glycérine et imperméable à l'oxygène.

Sa composition est la suivante :

- Glycérine
- Dioxyde de silicium
- Oxyde d'aluminium

Il est appliqué sur la restauration avant la polymérisation finale. Il évite la formation d'une couche inhibée à la surface du composite de recouvrement : de ce fait, une polymérisation optimale de la surface est possible.

Attention tout de même, il ne faut pas l'appliquer en couche trop épaisse.

III. Protocole de maquillage SR Nexco Gingiva

a. Présentation du protocole

Le protocole que nous allons décrire et détailler, est un protocole de maquillage extrinsèque après polymérisation de la résine de base prothétique. D'autres techniques de personnalisation de la base prothétiques permettent un maquillage dans la masse. Celle-ci s'effectue avant la polymérisation comme le décrivent Haerberle et Khan¹⁰. La conception de composites maquillants s'est donc développée ces dernières années car le maquillage extrinsèque apporte de meilleurs résultats esthétiques, et avec des résultats plus prédictibles. Ces composites peuvent être utilisés au niveau des bases des prothèses amovibles comme nous allons le décrire par la suite, mais également pour la personnalisation des gencives des prothèses dento et implanto portées. Plusieurs études montrent l'importance de la résine de base dans la conception des prothèses, comme l'étude de Lee en 2010¹¹ qui s'intéresse à la précision d'adaptation de cette résine.

Nous allons donc décrire le protocole de maquillage des gencives conçu par Ivoclar Vivadent avec sa gamme de composites SR Nexco Gingiva. Ce maquillage va être réalisé sur un jeu de prothèses complètes amovibles (maxillaire et mandibulaire). Les prothèses maquillées sont issues d'une conception et fabrication par ordinateur.



Figure 5 - Etat initial de la prothèse maxillaire.

b. Maquillage des prothèses

i. Sablage et dépolissage

Avant de commencer le maquillage à proprement parler, il faut au préalable préparer la surface à maquiller.

La préparation est primordiale pour assurer un collage optimal du composite sur la base prothétique. Des études ont été menées notamment par Shimizu et Koizuka ¹²⁻¹⁴ sur les traitements préalables des surfaces des résines prothétiques et du collage avec des composites gingivaux.

Dans un premier temps, nous allons, à l'aide d'une fraise résine dépolir la fausse gencive de la prothèse, et il est préférable d'enlever 1 millimètre de résine pour que la stratification ultérieure ne soit pas en surépaisseur. Cet amincissement de l'extrados se fait du collet des dents jusqu'à 1 millimètre du bord prothétique.

Puis la surface dépolie est soumise à un sablage à 80 μm à l'aide de grains d'oxydes d'alumine.



Figure - Sablage de la prothèse mandibulaire



Figure 6 - Prothèse maxillaire dépolie et sablée. Vue de face.



Figure 7 - Prothèse mandibulaire dépolie et sablée. Vue de face.



Figure 8 - Prothèse mandibulaire dépolie et sablée. Vue de trois quarts.

ii. Application du SR Connect

L'application du SR Connect est réalisée grâce à un pinceau sur la résine dépolie et sablée. Comme pour un protocole de collage classique, cette application ne doit pas se faire en excès. Un séchage doux doit être effectué pour une répartition homogène du conditionner sur la résine de la prothèse à maquiller.



Figure 9 - Application au pinceau du SR Connect

Une fois le SR Connect appliqué et séché, il faut le polymériser. Pour se faire, nous avons à notre disposition le four à polymériser Lumamat 100 de chez Ivoclar Vivadent. La polymérisation de ce conditionner doit se faire pendant 11 minutes au programme 2.



Figure 10 - Prothèse dans le four avant polymérisation

On note l'aspect brillant de la prothèse à la sortie du four.

iii. Stratification

La stratification est la phase de maquillage à proprement parler, en effet il faut reproduire au mieux la gencive du patient à l'aide des composites SR Nexco Paste de la gamme Gingiva.

1. Anneaux gingivaux et freins antérieurs

Dans un premier temps, le maquillage débute par la formation des anneaux gingivaux ou gencive libre et du frein labial maxillaire. Pour se faire, nous utilisons un mélange de 2 composites :

- Gingiva G3 dans une proportion de 2/3
- Dentine A2 dans une proportion de 1/3

Le choix de la teinte des fausses gencives se fait évidemment au cas par cas pour chaque patient, plusieurs études nous parlent de justement de ces choix de teinte ^{15,16}.

L'application se réalise avec des instruments de laboratoire : spatule à bouche, ciseau de Fram, Romerowski, ...

Pour faciliter les différentes manipulations, une fois le composite mis en place et sculpté, il est possible de le figer avec un flash de lampe à polymériser. Ceci ne constitue pas la polymérisation finale, mais permet juste une facilité de mise en place et de manipulation.

Ce mélange de composite est appliqué au niveau des collets pour recréer les anneaux gingivaux, le but étant de dessiner la partie de gencive libre au niveau vestibulaire. Dans un souci pratique, nous allons tout d'abord maquiller la partie antérieure des prothèses, c'est à dire de 1^{ère} prémolaire à 1^{ère} prémolaire.



Figure 11 - Réalisation des anneaux gingivaux antérieurs de la prothèse mandibulaire

Pour le maxillaire, ce mélange peut aussi être utilisé pour le frein labial ainsi que pour recréer les bosses canines.

Pour redonner du vivant et du réalisme, il est également possible de recréer avec ce composite les projections radiculaires. En effet chez le sujet denté, notamment au niveau antérieur, il est courant de voir à travers la gencive attachée les projections des racines des incisives et surtout des canines car la quantité de gencive attachée est à son épaisseur minimale à ce niveau.

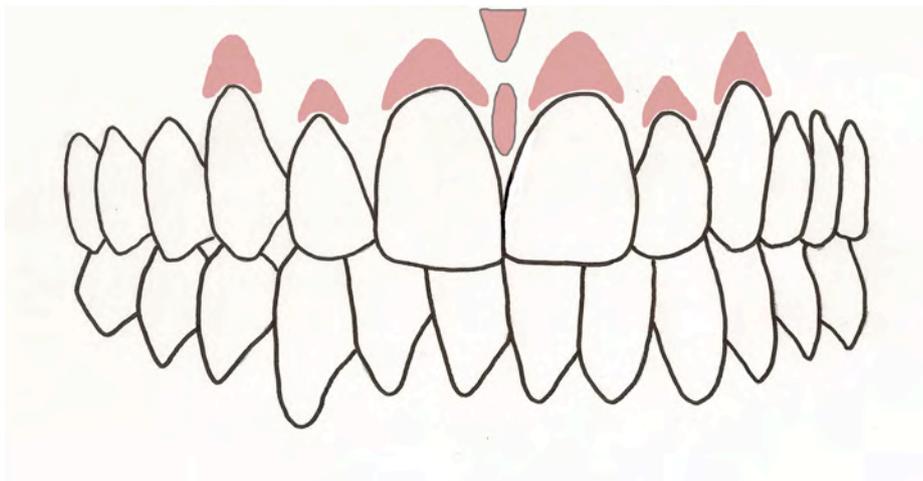


Figure 12 - Schéma de la 1ère étape du maquillage au maxillaire

2. Application du maquillant en zones interdentaires antérieures

Pour recréer la gencive attachée et la vascularisation de cette dernière, nous allons utiliser des Stains. Ces composites sont très fluides et ont des teintes très forte. Une étude de Balchin en 1983 ¹⁷ nous parle de l'importance de l'utilisation de ces Stains pour garder une harmonie naturelle de la prothèse. Ils sont donc à utiliser dans de très faibles quantités car ils ont un puissant pouvoir maquillant.

Le Stains que nous allons utiliser est un Stains rouge. Il s'applique au pinceau dans les zones interdentaires.



Figure 13 - Présentation du Stains Red



Figure 14 - Application du Stains Red en antérieur, prothèse maxillaire. Vue de face.



Figure 15 - Application du Satins Red en antérieur, prothèse maxillaire. Vue de trois quarts.

Il est également possible de recréer les papilles inter dentaires avec du Gingiva G2. Ce composite présente une teinte plus rouge que celui utilisé pour les anneaux gingivaux, mais beaucoup moins fort que le Stains précédemment utilisé. Il permet de donner du relief et de la profondeur au niveau de cette papille.



Figure 16 - Application de Gingiva G2 au niveau des papilles.

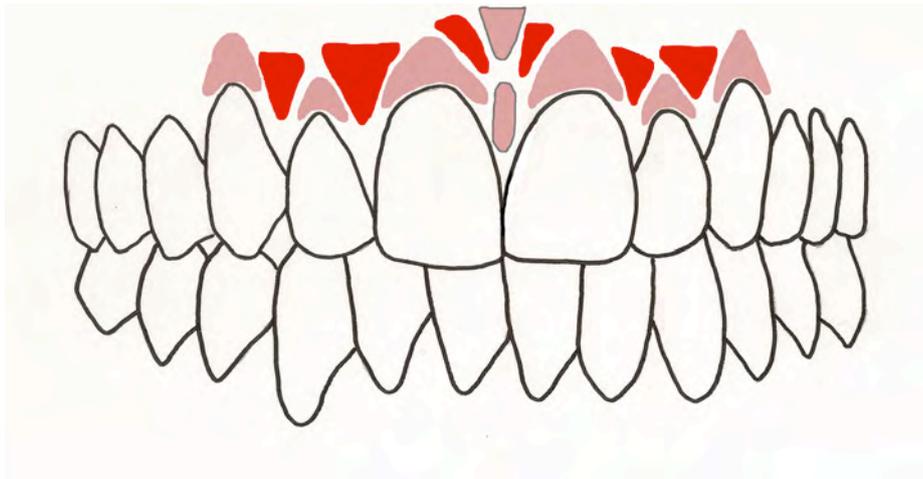


Figure 17 - Schéma de l'étape de mise en place du maquillant rouge

3. Maquillage postérieur

De la même façon qu'en antérieur, nous appliquons pour les anneaux gingivaux en postérieur le même mélange Gingiva G3 (2/3) – Dentine A2 (1/3). L'anatomie de la gencive est à respecter, en effet au maxillaire par exemple, l'épaisseur de gencive attachée augmente à partir de la bosse canine.



Figure 18 - Réalisation des anneaux gingivaux en postérieur, prothèse maxillaire.

Puis nous appliquons le Stains Red dans les zones inter dentaire, comme précédemment, pour caractériser la prothèse et recréer la vascularisation.



Figure 19 - Mise en place du Stains Red en postérieur, prothèse maxillaire.

4. Finitions et détails du maquillage

Dernière étape du maquillage, la caractérisation et la réalisation de détails vont donner un caractère vivant et une vraie personnalisation de la prothèse. Durant cette étape, ces détails vont se faire en ajoutant des couches de composite en petite quantité et en créant des caractérisations volumiques de surface au niveau de la gencive libre ou au niveau de la gencive attachée. Cet ajout de composite nous permet de créer des nervures, des fibres et ajoute du réalisme. Il est également possible d'ajouter des maquillants tel que du rouge, du bleu ou encore du violet pour apporter de la profondeur et du relief.

Les composites utilisés pour réaliser les derniers éléments du maquillage sont issus de la même gamme que ceux que nous avons utilisés précédemment. Ainsi nous avons utilisé du composite Gingiva et Dentine mais aussi des Stain en qualité de maquillants.

La majorité de ces détails vont se réaliser en antérieur, car c'est cette partie qui doit être la plus esthétique ¹⁸

Il s'agit de la sculpture des papilles¹⁹, des brides. Il est également important de créer un effet de translucidité au niveau des zones de jonction entre les composites de maquillage et la résine de base.



Figure 20 - Détails antérieurs, prothèse maxillaire. Vue de face.



Figure 21 - Détails antérieurs, prothèse maxillaire



Figure 22 - Détails de la prothèse maxillaire. Vue de trois quarts.

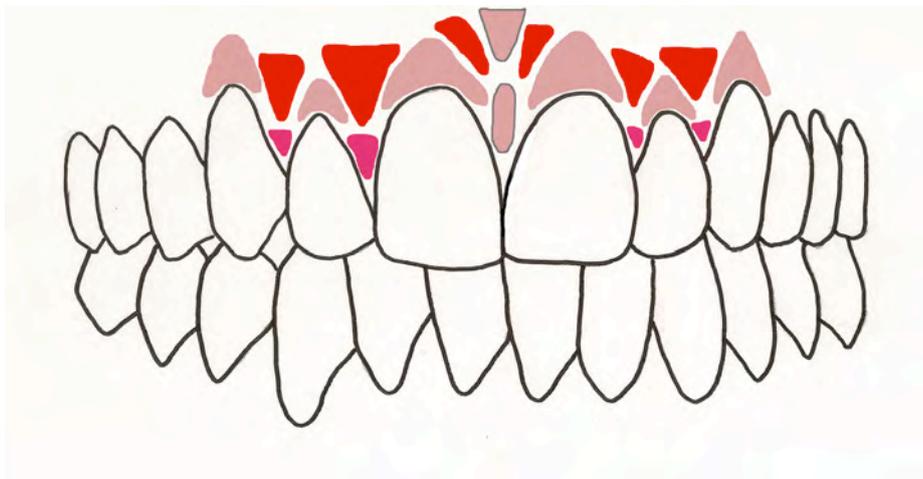


Figure 23 - Schéma de l'étape de finition

5. Polymérisation

Une fois le maquillage à proprement parlé terminé, l'étape suivante est la polymérisation. Bien que la stratification effectuée ait subi des polymérisations « flashes » de courte durée pour faciliter sa mise en œuvre, il est nécessaire de réaliser une polymérisation complète et finale. Elle a lieu dans un four à polymériser. Comme pour la polymérisation du SR Connect, dans notre cas clinique nous utilisons le Lumamat 100.

Avant de mettre les prothèses dans le four, nous appliquons sur ces dernières le SR Gel. Ce gel à base de glycérine permet une polymérisation optimale en empêchant la formation d'une couche d'oxydation de surface.



Figure 24 - Application du SR Gel. Vue de face.



Figure 25 - Application du SR Gel. Vue de trois quarts.

Puis nous mettons ces prothèses dans le four pour la polymérisation finale au programme P2 pendant 11 minutes.

6. Polissage

L'étape de polissage se décompose en plusieurs séquences. Tout d'abord, sur un banc à polir, la première étape est de polir les prothèses à la pierre ponce. Il faut faire attention à la vitesse du banc pour ne pas brûler la résine de base ou les composites. Puis nous les passons au blanc de Madrid. Et pour terminer, nous utilisons de la pâte à polir universelle (Universal Polishing Paste Ivoclar Vivadent). Cette dernière est composée d'émulsion d'oxyde d'aluminium, d'oléate d'ammonium et de distillat de pétrole.

Le résultat est une prothèse lisse et brillante, limitant l'accumulation de plaque bactérienne. Le côté brillant de la prothèse est un atout en plus pour son esthétique car il permet d'imiter la salive. Certains protocoles proposent même de placer du composite transparent dans le sulcus afin de donner un effet plus naturel²⁰.



Figure 26 - Prothèse maxillaire polie. Vue de face



Figure 27 - Prothèse maxillaire polie. Vue de trois quarts.



Figure 28 - Prothèse mandibulaire. Vue de face



Figure 29 - Prothèse mandibulaire polie. Vue de profil.



Figure 30 - Prothèses en occlusion. Vue de face.



Figure 31 - Prothèses en occlusion. Vue de trois quart.

IV. Discussion

Le protocole que nous venons de décrire n'est pas l'unique moyen d'obtenir une meilleure esthétique pour les gencives prothétiques. En effet il existe d'autres méthodes. Dans cette discussion, nous allons décrire une autre technique, une méthode de maquillage intrinsèque. Puis nous allons nous intéresser à la place du maquillage des fausses gencives dans l'activité des laboratoires des prothésistes dentaires dans la région toulousaine.

a. Autre technique de maquillage – Le maquillage dans la masse

Pour cette technique, on peut parler de coloration dans la masse ou de coloration en profondeur, dite technique de R. Lerpscher. Comme ce maquillage se réalise avant la polymérisation, elle porte également le nom de maquillage intrinsèque.

Une fois le montage des dents sur cire validé, la maquette prothétique est mise en moufle et la cire est éliminée par ébouillantage. A partir de ce moment, on applique un isolant et le maquillage peut débuter.

Cette technique de maquillage est plus complexe et plus difficile à mettre en œuvre que la précédente car elle nécessite de se faire « à l'envers ». En effet on part des couches les plus externes pour finir par les couches internes.



Figure 32 - Schéma symbolisant la chronologie du maquillage

De cette façon, le maquillage débute par la création de la gencive libre et de la papille inter dentaire. Pour recréer des parties anatomiques, la résine est plutôt rose pâle et non veinée.



Figure 33 - Application de résine rose pour former la gencive libre

Pour la gencive attachée, la résine déposée est de couleur rose plus intense que celle déposée précédemment et veinée pour symboliser la vascularisation importante de cette zone anatomique. La gencive attachée étant très caractérisée en fonction des individus et des ethnies, il est possible d'ajouter différents colorants, comme du bleu ou du brun, pour caractériser cette partie anatomique.



Figure 34 - Application de résine rose plus intense pour former la gencive attachée.

Et pour terminer, de la résine rouge et veinée est appliquée pour former la muqueuse libre.

Cette technique de maquillage, dite extrinsèque, est difficile à mettre en place de par le fait que les résultats ne sont visibles qu'après la polymérisation, et que le protocole implique que les résines soient placées de façon inversée dans le moufle. Cependant les résultats sont très stables dans le temps et le rendu esthétique est très bon car une translucidité naturelle existe. Néanmoins la réalisation de détails, de caractérisations précises est impossible. Plusieurs cas ont été publiés dans la littérature suivant cette technique comme celui du Dr Yin en Corée du Sud²¹.

Le mimétisme anatomique obtenu avec le protocole de maquillage SR Nexco Gingiva ne peut être retrouver grâce à une technique de maquillage dans la masse. Il advient donc aux chirurgiens dentistes et à leurs prothésistes de choisir la meilleure technique à appliquer pour réaliser leur prothèse amovible.

b. Le maquillage vu par les prothésistes dans la région toulousaine

Au cours de ces derniers mois, nous nous sommes interrogés sur la façon dont le maquillage était conçu au sein des laboratoires de prothèse dentaire, et si cette pratique était courante. Pour se faire, nous avons contacté quarante laboratoires de prothèse dentaire dans l'agglomération toulousaine et nous leur avons posé une série de question :

- Réalisez-vous le maquillage des fausses gencives pour les prothèses amovibles ?
- Si oui, quel protocole utilisez-vous ?
- Connaissez-vous le maquillage par application de composite ?
- Connaissez-vous la gamme Nexco Gingiva d'Ivoclar ?
- Le maquillage est-il réalisé systématiquement ou sur demande ?
- Existe-t-il beaucoup de demandes de maquillage des fausses gencives ?
- A quel coût le pratiquez-vous ?

Suite à cette enquête téléphonique, il en ressort que :

- 6 laboratoires réalisent des maquillages de fausses gencives mais seulement sur demande des chirurgiens dentistes, et ils maquillent moins de 10% de leurs prothèses amovibles réalisées.
- Le coût du maquillage varie entre 50€ et 100€ pour une prothèse bi-maxillaire. Ce tarif est directement facturé au chirurgien dentiste.
- 2 laboratoires réalisaient par le passé des maquillages de fausses gencives mais par manque de demande, ils ont arrêté de le proposer.
- En excluant les laboratoires qui ne font qu'exclusivement de la prothèse fixe, nous leur avons demandé pour quelle raison ils ne réalisent pas de maquillage de fausses gencives, et la réponse

obtenue est unanime : c'est l'absence de demande qui est la raison de la non-pratique de maquillage, alors que tous aimeraient en réaliser plus souvent.

- La totalité des laboratoires connaissent le protocole de maquillage par apposition de composite, et connaissent le protocole d'Ivoclar.

L'époque dans laquelle nous vivons est tournée vers l'esthétique et malgré cela le maquillage des fausses gencives est une pratique qui ne se démocratise pas. Les demandes restent très marginales au niveau de l'activité des laboratoires de prothèse. Le maquillage des fausses gencives n'est pas encore devenu une étape systématique de la conception des prothèses dentaires. Malgré les progrès apportés aux biomatériaux, l'évolution des techniques permettant une mise en place et une utilisation plus facile, la pratique du maquillage des fausses gencives n'est pas encore jugée comme couramment envisageable par les chirurgiens dentistes.

CONCLUSION

Le protocole présenté nous a permis de mettre en évidence la facilité de mise en œuvre du maquillage des fausses gencives. Cette technique doit être considérée comme une étape courante de la réalisation des prothèses amovibles, quelle soit complète ou partielle. Lorsque le sourire laisse apparaître la fausse gencive prothétique, le maquillage doit être le plus fidèle à la gencive naturelle. Cela permet une meilleure intégration de cette dernière dans la bouche et le sourire du patient.

Le maquillage des fausses gencives permet de répondre aux exigences esthétiques des patients. L'arrivée des composites a permis aux laboratoires de prothèses de répondre de manière plus simple et plus efficace aux différentes attentes des chirurgiens dentistes. Le maquillage n'est que l'un des paramètres de la réussite esthétique globale d'une prothèse. Il s'inscrit dans un ensemble d'éléments tel que le choix de la forme, la teinte des dents prothétiques ou encore l'animation du montage réalisé. La prise en compte de l'ensemble de ces différents paramètres permet d'aboutir à un degré de satisfaction important de la part du patient.

Quelque soit la quantité d'artifices mise à notre disposition pour parfaire l'esthétique d'une prothèse, il ne faut pas perdre de vue le fait que ce type de restauration doit permettre de rétablir la fonction et surtout de ne pas lui nuire.

Face au vieillissement de la population, la prothèse amovible garde tout son intérêt. Les solutions techniques esthétiques doivent permettre l'intégration prothétique et le rétablissement de l'harmonie globale du visage. Le mimétisme obtenu grâce au maquillage des fausses gencives permet au chirurgien dentiste de valoriser son travail et de satisfaire la demande de ses patientes. La prothèse amovible s'inscrit pleinement dans les thérapeutiques actuelles.

TABLE DES IMAGES

FIGURE 1 - SCHEMA DU MAQUILLAGE DES ANNEAUX GINGIVAUX ANTERIEURS	15
FIGURE 2 - SCHEMA DE L'APPLICATION DES MAQUILLANTS	15
FIGURE 3 - SCHEMA REPRESENTANT LE DESSIN DES PAPILLES.....	16
FIGURE 4 - TABLEAU DES PROPRIETES DU SR NEXCO PASTE	18
FIGURE 5 - ETAT INITIAL DE LA PROTHESE MAXILLAIRE.....	21
FIGURE 6 - PROTHESE MAXILLAIRE DEPOLIE ET SABLEE. VUE DE FACE.	22
FIGURE 7 - PROTHESE MANDIBULAIRE DEPOLIE ET SABLEE. VUE DE FACE.....	22
FIGURE 8 - PROTHESE MANDIBULAIRE DEPOLIE ET SABLEE. VUE DE TROIS QUARTS.	23
FIGURE 9 - APPLICATION AU PINCEAU DU SR CONNECT	23
FIGURE 10 - PROTHESE DANS LE FOUR AVANT POLYMERISATION.....	24
FIGURE 11 - REALISATION DES ANNEAUX GINGIVAUX ANTERIEURS DE LA PROTHESE MANDIBULAIRE	26
FIGURE 12 - SCHEMA DE LA 1ERE ETAPE DU MAQUILLAGE AU MAXILLAIRE	26
FIGURE 13 - PRESENTATION DU STAINS RED	27
FIGURE 14 - APPLICATION DU STAINS RED EN ANTERIEUR, PROTHESE MAXILLAIRE. VUE DE FACE.	28
FIGURE 15 - APPLICATION DU SATINS RED EN ANTERIEUR, PROTHESE MAXILLAIRE. VUE DE TROIS QUARTS.	28
FIGURE 16 - APPLICATION DE GINGIVA G2 AU NIVEAU DES PAPILLES.	29
FIGURE 17 - SCHEMA DE L'ETAPE DE MISE EN PLACE DU MAQUILLANT ROUGE.....	29
FIGURE 18 - REALISATION DES ANNEAUX GINGIVAUX EN POSTERIEUR, PROTHESE MAXILLAIRE.....	30
FIGURE 19 - MISE EN PLACE DU STAINS RED EN POSTERIEUR, PROTHESE MAXILLAIRE...	30
FIGURE 20 - DETAILS ANTERIEURS, PROTHESE MAXILLAIRE. VUE DE FACE.	31
FIGURE 21 - DETAILS ANTERIEURS, PROTHESE MAXILLAIRE	32
FIGURE 22 - DETAILS DE LA PROTHESE MAXILLAIRE. VUE DE TROIS QUARTS.	32
FIGURE 23 - SCHEMA DE L'ETAPE DE FINITION	32
FIGURE 24 - APPLICATION DU SR GEL. VUE DE FACE.....	33
FIGURE 25 - APPLICATION DU SR GEL. VUE DE TROIS QUARTS.....	34
FIGURE 26 - PROTHESE MAXILLAIRE POLIE. VUE DE FACE.....	35
FIGURE 27 - PROTHESE MAXILLAIRE POLIE. VUE DE TROIS QUARTS.	35

FIGURE 28 - PROTHESE MANDIBULAIRE. VUE DE FACE	35
FIGURE 29 - PROTHESE MANDIBULAIRE POLIE. VUE DE PROFIL.	36
FIGURE 30 - PROTHESES EN OCCLUSION. VUE DE FACE.	36
FIGURE 31 - PROTHESES EN OCCLUSION. VUE DE TROIS QUART.	36
FIGURE 32 - SCHEMA SYMBOLISANT LA CHRONOLOGIE DU MAQUILLAGE.....	38
FIGURE 33 - APPLICATION DE RESINE ROSE POUR FORMER LA GENCIVE LIBRE.....	38
FIGURE 34 - APPLICATION DE RESINE ROSE PLUS INTENSE POUR FORMER LA GENCIVE ATTACHEE.	39

BIBLIOGRAPHIE

1. Pound, E. Esthetic dentures and their phonetic values. *J. Prosthet. Dent.* **1**, 98–111 (1951).
2. Proctor, H. Characterization of dentures. *J. Prosthet. Dent.* 339–349 (1953).
3. Bayindir, F., Bayindir, Y. Z., Gozalo-Diaz, D. J. & Wee, A. G. Coverage error of gingival shade guide systems in measuring color of attached anterior gingiva. *J. Prosthet. Dent.* **101**, 46–53 (2009).
4. Alani, A., Maglad, A. & Nohl, F. The prosthetic management of gingival aesthetics. *Br. Dent. J.* **210**, 63–69 (2011).
5. Viana, P. C., Kovacs, Z. & Correia, A. Purpose of esthetic risk assessment in prosthetic rehabilitations with gingiva-shade ceramics. *Int. J. Esthet. Dent.* **9**, 480–489 (2014).
6. McCord, J. F. & Grant, A. A. Identification of complete denture problems: a summary. *Br. Dent. J.* **189**, 128–134 (2000).
7. McCord, J. F., Grey, N. J. A., Winstanley, R. B. & Johnson, A. A clinical overview of removable prostheses: 1. Factors to consider in planning a removable partial denture. *Dent. Update* **29**, 376–381 (2002).
8. Samra, A. P. B., Pereira, S. K., Delgado, L. C. & Borges, C. P. Color stability evaluation of aesthetic restorative materials. *Braz. Oral Res.* **22**, 205–210 (2008).
9. Ivoclar Vivadent. SR Nexco Paste - Mode d'emploi. (2012).
10. Haeberle, C. B. & Khan, Z. Construction of a Custom-Shaded Interim Denture Using Visible-Light-Cured Resin. *J. Prosthodont.* **6**, 153–156 (1997).
11. Lee, C.-J., Bok, S.-B., Bae, J.-Y. & Lee, H.-H. Comparative adaptation

- accuracy of acrylic denture bases evaluated by two different methods. *Dent. Mater. J.* **29**, 411–417 (2010).
12. Shimizu, H., Kawaguchi, T., Yoshida, K., Tsue, F. & Takahashi, Y. Effect of surface preparation on the failure load of a highly filled composite resin bonded to a denture base resin. *J. Prosthodont. Off. J. Am. Coll. Prosthodont.* **18**, 684–687 (2009).
13. Shimizu, H. *et al.* Bonding of a gingival shade composite to a denture base resin using a chemically activated 4-meta resin. *Eur. J. Prosthodont. Restor. Dent.* **19**, 7–10 (2011).
14. Koizuka, M. *et al.* The effect of different surface treatments on the bond strength of a gingiva-colored indirect composite veneering material to three implant framework materials. *Clin. Oral Implants Res.* **24**, 977–984 (2013).
15. Young, L., Glaros, A. G., Moore, D. J. & Collins, J. F. Assessing shade differences in acrylic resin denture and natural teeth. *J. Prosthet. Dent.* **71**, 575–580 (1994).
16. Ichiwata, T. *et al.* Research into the colors of denture base resin--influence of differences in shade and thickness. *J. Nihon Univ. Sch. Dent.* **26**, 30–38 (1984).
17. Balchin, E. J. The use of acrylic stains to retain shade harmony in dentures. *Dent. Tech.* **36**, 30–31 (1983).
18. Ahmad, I. Anterior dental aesthetics: gingival perspective. *Br. Dent. J.* **199**, 195–202 (2005).
19. Viana, P. C., Correia, A. & Kovacs, Z. The papillary veneers concept: an option for solving compromised dental situations. *J. Am. Dent. Assoc.* **143**, 1313–1316 (2012).

20. Park, B.-W., Kim, N.-J., Lee, J. & Lee, H.-H. Technique for fabricating individualized dentures with a gingiva-shade composite resin. *J. Prosthet. Dent.* **115**, 547–550 (2016).
21. Yim, S.-H. & Kim, J.-H. Esthetically improved complete denture by gingival shade alteration: a case report. *J. Korean Acad. Prosthodont.* **52**, 239–245 (2014).

BOTTÉ Pierre

20XX TOU3 30XX

LE MAQUILLAGE DES FAUSSES GENCIVES EN PROTHÈSE AMOVIBLE COMPLÈTE : PROTOCOLE NEXCO IVOCLAR

RESUME EN FRANÇAIS :

L'esthétique en prothèse amovible est un élément primordial pour la réussite d'un traitement prothétique que ce soit pour le patient mais également pour le chirurgien dentiste. La réalisation de la personnalisation de la fausse gencive prothétique fait alors partie des paramètres à prendre en compte. Il y a plusieurs protocoles et techniques pour réaliser cette fausse gencive. Nous nous intéressons au protocole Nexco Gingiva du laboratoire Ivoclar. Ce protocole met en jeu des composites qu'on applique après la polymérisation de la résine de base de la prothèse, qu'elle soit complète ou partielle. L'application de ces composites suit une séquence précise, avec une large gamme de teinte de composites, le but étant de recréer un univers gingival cohérent avec celui du patient. La suite de ce travail a été de faire un état des lieux du maquillage des fausses gencives dans la région toulousaine, et peu de laboratoires proposent à leur chirurgien dentiste de personnaliser les gencives prothétiques et peu de praticiens le demandent également.

TITRE EN ANGLAIS : Individualized denture with a gingiva-shade composite resin : Nexco Ivoclar Protocole

DISCIPLINE ADMINISTRATIVE : Chirurgie dentaire

MOTS-CLES : maquillage, fausse gencive, gencive prothétique, composite, prothèse amovible, techniques de laboratoire

INTITULE ET ADRESSE DE L'UFR :

Université Toulouse III-Paul Sabatier

Faculté de chirurgie dentaire 3 chemin des Maraîchers 31062 Toulouse Cedex

Directeur de thèse : Luc RAYNALDY