

UNIVERSITE DE LILLE
FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE

Année de soutenance : 2019

N°:

THESE POUR LE
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement le 27 SEPTEMBRE 2019

Par Walid BOUAKLINE

Né(e) le 29 JUILLET 1994 à Liévin - France

« La clinique du sourire », prise en charge esthétique dans le service d'odontologie du Centre Hospitalo Universitaire de Lille

JURY

Président :	Monsieur le Professeur Thomas COLARD
Assesseurs :	Monsieur le Docteur Pierre HILDELBERT Madame le Docteur Laurence LESIEUR Monsieur le Docteur Philippe BOITELLE
Membre(s) invité(s) :	Madame le Docteur Dominique LUNARDI

Président de l'Université	:	Pr. J-C. CAMART
Directeur Général des Services de l'Université	:	P-M. ROBERT
Doyen	:	
Vice-Doyens	:	
Responsable des Services	:	S. NEDELEC
Responsable de la Scolarité	:	M. DROPSIT

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'U.F.R.

PROFESSEURS DES UNIVERSITES :

P. BEHIN	Prothèses
T. COLARD	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
E. DELCOURT-DEBRUYNE	Professeur Emérite Parodontologie
C. DELFOSSE	Responsable du Département d'Odontologie Pédiatrique
E.DEVEAUX	Dentisterie Restauratrice Endodontie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

K. AGOSSA	Parodontologie
T. BECAVIN	Dentisterie Restauratrice Endodontie
A. BLAIZOT	Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légale.
P. BOITELLE	Prothèses
F. BOSCHIN	Responsable du Département de Parodontologie
E. BOCQUET	Responsable du Département d' Orthopédie Dento-Faciale
C. CATTEAU	Responsable du Département de Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légale.
A. de BROUCKER	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
M. DEHURTEVENT	Prothèses
T. DELCAMBRE	Prothèses
F. DESCAMP	Prothèses
A. GAMBIEZ	Dentisterie Restauratrice Endodontie
F. GRAUX	Prothèses
P. HILDELBERT	Responsable du Département de Dentisterie Restauratrice Endodontie
C. LEFEVRE	Prothèses
J.L. LEGER	Orthopédie Dento-Faciale
M. LINEZ	Dentisterie Restauratrice Endodontie
G. MAYER	Prothèses
L. NAWROCKI	Responsable du Département de Chirurgie Orale Chef du Service d'Odontologie A. Caumartin - CHRU Lille
C. OLEJNIK	Biologie Orale
P. ROCHER	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
L. ROBBERECHT	Dentisterie Restauratrice Endodontie
M. SAVIGNAT	Responsable du Département des Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
T. TRENTESAUX	Odontologie Pédiatrique
J. VANDOMME	Responsable du Département de Prothèses

Réglementation de présentation du mémoire de Thèse

Par délibération en date du 29 octobre 1998, le Conseil de la Faculté de Chirurgie Dentaire de l'Université de Lille a décidé que les opinions émises dans le contenu et les dédicaces des mémoires soutenus devant jury doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'ainsi aucune approbation, ni improbation ne leur est donnée.

Remerciements

Aux membres du jury...

Monsieur le Professeur Thomas COLARD

Professeur des Universités –Praticien Hospitalier des CSERD

Section Réhabilitation Orale

Département Sciences Anatomiques

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur au Muséum National d'Histoire Naturelle en Anthropologie
Biologique

Vous me faites l'honneur de présider le jury de cette thèse et je vous en remercie. J'ai eu la chance de suivre vos enseignements en imagerie et sciences anatomiques. Vous n'avez pas hésité en dernière mesure à prendre en responsabilité cette thèse. Soyez assuré de mon profond respect et de ma reconnaissance.

Monsieur le Docteur Pierre HILDEBERT

Maître de Conférences des Universités –Praticien Hospitalier des CSERD

Section Réhabilitation Orale

Département Dentisterie Restauratrice Endodontie

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur en Odontologie de l'Université de Lille 2

Responsable du Département de Dentisterie Restauratrice Endodontie

Sensible à l'honneur que vous me faites en acceptant de participer au jury de cette thèse, je tiens à vous remercier pour tout l'intérêt que vous y portez.

La précision dans vos enseignements et vos conseils m'ont été très précieux.

Je tiens à vous exprimer tout mon respect et ma reconnaissance.

Madame le Docteur Laurence Lesieur

Section Réhabilitation Orale

Département Dentisterie Restauratrice Endodontie

Docteur en Chirurgie Dentaire

Certificat d'Etudes Supérieures d'Odontologie Conservatrice et
Endodontie – Lille

Vous êtes un modèle dans notre profession. Votre empathie et votre bonté sont des qualités qui nous donne à tous ce plaisir énorme de suivre vos enseignements, écouter vos conseils et approfondir nos connaissances en odontologie conservatrice et endodontie.

Vous m'avez fait l'honneur de diriger cette thèse et je vous en suis très reconnaissant. Merci de m'avoir accueilli et accompagné à la clinique du sourire.

Recevez ici l'expression de mon profond respect et le témoignage de ma grande reconnaissance.

Monsieur le Docteur Philippe BOITELLE

Maitre des Conférences des Universités – Praticien Hospitalier des
CSERD

Section Réhabilitation Orale

Département Prothèses

Docteur en Chirurgie Dentaire

*C'est un honneur de vous compter parmi
les membres de mon jury. et je tiens très
personnellement à vous en remercier.*

*Vos enseignements en prothèse et les
conseils que vous m'avez fourni en
clinique m'ont permis de progresser.*

Madame le Docteur Dominique LUNARDI

**Praticien Hospitalier – Pôle des spécialité médico-chirurgicales
Chargé d’Enseignement**

Sous-Section Odontologie Conservatrice – Endodontie

Docteur en Chirurgie Dentaire

Certificat d’Étude Supérieures mention Biologique Buccale option
histo-embryologie

Responsable adjoint du Service d’Odontologie

Responsable des Relations Internationales de la Faculté

Ancien assistant hospitalo-universitaire

Ancien Maître de Conférence associé

*C’est un honneur de vous compter parmi les
membres du jury. Je vous remercie pour tous les
conseils que vous m’avez prodigué en esthétique
et plus particulièrement pour le concours
Dentslpy*

Remerciements

Abréviations

CCAM : Caisse Commune d'Assurance Maladie

CCM : Couronne Céramo-Métallique

CDS : Clinique du Sourire

CHRU : Centre Hospitalo-Universitaire Régional

CVI : Ciment Verre Ionomère

DV : Dimension Verticale

IRM : Imagerie Résonance Magnétique

MIH : Hypominéralisation Molaire Incisive

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PUI : Paquet unité année

Réhabilitation esthétique au sein de la clinique du sourire du service d'Odontologie du
Centre Hospitalo Universitaire de Lille

1.	Introduction.....	16
2.	La prise en charge esthétique dans le service d'odontologie du CHRU de Lille.....	17
2.1.	La structure hospitalière accueillant le service	17
2.1.1.	Introduction de l'infrastructure	17
2.1.2.	Le personnel acteur de la CDS.....	18
2.1.2.1.	Les secrétaires de gestion du service	18
2.1.2.2.	Présentation des assistantes dentaires	18
2.1.2.3.	Les professeurs dirigeant le service	18
2.1.2.4.	Les étudiants acteurs des soins	18
2.1.3.	L'organisation du service	19
2.1.3.1.	La feuille d'admission dans le service d'odontologie.....	19
2.1.3.2.	Le dossier du patient	19
2.1.3.3.	La traçabilité des dispositifs de soins utilisés	19
2.1.3.4.	La feuille de cotation des actes	20
2.2.	Les règles fondamentales de l'esthétique dentaire.....	20
2.2.1.	Le respect du gradient thérapeutique	20
2.2.2.	Les critères du sourire idéal de nos jours.....	21
2.2.3.	La communication pilier de l'intégration du plan de traitement.....	22
2.2.4.	La photographie	22
2.3.	Les traitements proposés à la clinique du sourire	23
2.3.1.	L'éclaircissement externe.....	23
2.3.1.1.	Approche de l'éclaircissement dentaire	23
2.3.1.2.	La réglementation et les produits utilisés.....	23
2.3.1.3.	Principe d'action de l'éclaircissement	23
2.3.1.4.	Indications et contre-indications au traitement d'éclaircissement externe	25
2.3.1.5.	La technique ambulatoire.....	25
2.3.2.	L'éclaircissement interne	27
2.3.2.1.	Étiologie des colorations internes	27
2.3.2.2.	Approche et principe d'action.....	27
2.3.2.3.	Mise en place du traitement	27
2.3.3.	L'érosion infiltration des taches blanches dentaires à l'ICON®	28
2.3.3.1.	Approche technique de l'érosion infiltration	28
2.3.3.2.	Principe d'action de l'Icon®.....	29
2.3.4.	La stratification au composite.....	30
2.3.4.1.	Approche du composite antérieur	30
2.3.4.2.	La complexité du choix de la couleur	31

2.3.4.3.	Le choix de la forme et de la taille des dents.....	32
2.3.4.4.	La stratification en méthode directe.....	33
2.3.4.5.	La stratification directe avec montage d'un mur palatin.....	34
2.3.4.6.	La fermeture de diastème.....	34
2.3.5.	Restauration intéressant la prothèse fixée.....	35
2.3.5.1.	Le pinlay ou chips en céramique	35
2.3.5.2.	La facette dentaire.....	36
2.3.5.3.	La couronne dentaire.....	37
2.3.5.4.	Le bridge	38
2.3.6.	Une alternative esthétique surprenante, la prothèse amovible.....	38
2.3.6.1.	La prothèse amovible partielle.....	38
2.3.6.2.	La prothèse amovible totale	39
3.	Cas cliniques rencontrés à la CDS	40
3.1.	Traitement par éclaircissement externe.....	40
3.1.1.	Cas 1.....	40
3.1.2.	Cas 2.....	42
3.1.3.	Cas 3.....	43
3.2.	Traitement par éclaircissement interne.....	44
3.3.	Traitement ICON	45
3.3.1.	Cas 1.....	45
3.3.2.	Cas 2.....	49
3.3.3.	Cas 3.....	50
3.4.	Traitements par restauration au composite	51
3.4.1.	Cas 1.....	51
3.4.2.	Cas 2.....	52
3.4.3.	Cas 3.....	54
3.4.4.	Cas 4.....	55
3.4.5.	Cas 5.....	56
3.4.6.	Cas 6.....	57
3.4.7.	Cas 7.....	58
3.5.	Fermeture de diastème	59
3.6.	Cas de prothèse fixée	59
3.6.1.	Couronne.....	59
3.6.2.	Bridge.....	61
3.7.	Cas de prothèse amovible	62
3.7.1.	Prothèse partielle.....	62
3.7.2.	Prothèse totale.....	65
	Conclusion	66
	Références bibliographiques.....	71

Annexes.....	72
Annexe 1 : La feuille d'admission dans le service	72
Annexe 2 : le dossier patient.....	73
Annexe 3 :le questionnaire médical.....	74
Annexe 4 : la feuille de traçabilité	75
Annexe 5 : Feuilles de cotation de la CDS	76
.....	77

1. Introduction

De nos jours, la composante esthétique dentaire a fait de formidables progrès et sans cesse de nouvelles techniques apparaissent. Le sourire, accessoire de mode véhiculé par les personnalités de tout horizon, aspire la population générale vers une idéalisation de ce dernier, un standard esthétique à atteindre.

En effet le sourire fait partie intégrante de la santé, c'est un véritable marqueur social. Le nombre de patients poussant les portes de la clinique du sourire ne cesse d'augmenter. Analyser leur demande, y répondre de façon approprié et efficace fait partie intégrante du quotidien des chirurgiens-dentistes et étudiants en formation.

Établir une relation de confiance, et par un simple composite ou éclaircissement, leur changer la vie et leur redonner une dignité s'avère être un défi qui a le mérite d'être relevé.

L'énorme avantage de ces patients, souvent défavorisés, est d'être pris en charge dans un cadre pluridisciplinaire dirigé par des enseignants à la pointe du savoir, et toujours en formation.

Radiographie, orthodontie, implantologie, endodontie, parodontologie, chirurgie, toutes les spécialités sont présentes pour rassurer le patient et le mettre en confiance dans ce cadre hospitalier.

Les cas rencontrés à la clinique du sourire sont souvent tristes par faute de moyens. Les patients désespérés ignorent complètement la multiplicité des traitements qui peuvent être réalisés et leur permettre de communiquer et sourire sans aucune retenue.

Dans cette thèse la première partie sera consacrée à la présentation des structures accueillant les patients à la clinique du sourire et son organisation.

Dans une seconde partie nous expliquerons les différents moyens acquis par la science et mis à disposition des chirurgiens-dentistes pour répondre dans la mesure du possible aux attentes des patients de la CDS.

Nous terminerons cette thèse avec des cas cliniques réalisés dans le service, illustrés de photographies.

2. La prise en charge esthétique dans le service d'odontologie du CHRU de Lille

2.1. La structure hospitalière accueillant le service

2.1.1. Introduction de l'infrastructure

Le service d'Odontologie du CHRU de Lille se trouve dans les locaux du centre Abel Caumartin. Nous y trouvons une structure hospitalière au rez-de-chaussée, composée d'un hall d'entrée et de deux ailes de soins. A l'étage, se situe le secteur universitaire réservé à la formation des étudiants.

Le 9 Novembre 2016, l'Aile Ouest rénovée du service d'Odontologie du CHRU de Lille dans la Faculté de Chirurgie Dentaire de Lille a été inaugurée.

C'est dans cette aile que nous retrouvons la clinique du sourire, service sous la délégation du chef de service le Dr Laurent Nawrocki et de l'adjoint le Dr Dominique Lunardi.

Effective tous les jeudis de 17h à 20h hors période scolaire, la CDS est composée de 10 fauteuils dédiés exclusivement à la prise en charge de patients avec des attentes esthétiques.

En effet, le cadre hospitalier propose un panel de soins très importants avec un large éventail de spécialités qui permettent d'orienter les patients vers des praticiens à la pointe du savoir dans leur domaine.

Dans le cadre de la prise en charge à la CDS, cela nous permet d'avoir dans la réalisation de notre plan de traitement esthétique, des avis de spécialistes en cas de nécessité d'autres soins comme de l'orthodontie, de la parodontie ou encore de la prothèse.

Des moyens de diagnostics de dernière génération ont été installés dans le service de radiologie avec la radiographie panoramique et l'examen 3D (cône beam).



Figure 1 : Photographie du Service d'Odontologie du CHRU de Lille (crédit faculté de chirurgie dentaire de Lille)

2.1.2. Le personnel acteur de la CDS

2.1.2.1. Les secrétaires de gestion du service

Les secrétaires ont un rôle essentiel dans le service. Leurs bureaux sont installés directement dans le hall d'entrée de la structure hospitalière.

Elles ont à charge la gestion du flux de patients se présentant à leur guichet afin de les orienter en fonction de leur rendez-vous, dans les différents services dentaires.

Elles ont pour mission d'enregistrer administrativement les patients dans les serveurs informatiques du CHRU à l'aide de la carte vitale et attestation mutuelle. À la fin de la séance, elles seront de nouveau sollicitées pour la facturation des actes réalisés.

2.1.2.2. Présentation des assistantes dentaires

Les assistantes dentaires reçoivent les patients dans le service et assurent la planification des rendez-vous en fonction de la disponibilité des fauteuils et des étudiants.

Elles permettent le bon déroulement des soins en prévoyant le matériel nécessaire pour les différentes séances.

Les assistantes dentaires s'assurent de l'entretien des fauteuils et de la gestion du matériel utilisé afin de l'intégrer dans le cycle de stérilisation interne.

2.1.2.3. Les professeurs dirigeant le service

Le service de la CDS est sous la délégation du Dr Dominique Lunardi et du Dr Laurence Lesieur.

Spécialisées dans le domaine de l'esthétique dentaire, elles assurent l'encadrement des soins en accompagnant les étudiants dans leurs décisions thérapeutiques, l'analyse esthétique et la réalisation des soins. Les conseils et la transmission directe d'astuces acquises de leurs expériences personnelles, enrichissent la formation des étudiants.

2.1.2.4. Les étudiants acteurs des soins

Après avoir été sélectionnés sur dossiers, les 10 étudiants ayant eu la chance d'être retenus en CDS doivent faire preuve de détermination et de motivation.

Les étudiants font face à un flux important de patients qu'ils doivent apprendre à gérer au cours de l'année. Ils suivent les patients de leurs premiers pas dans le service jusqu'à la fin des soins. Une relation de confiance s'installe entre le praticien et le patient. Ce sont de grands moments d'émotions avec des sourires, des accolades, des larmes de joies. Les étudiants auront le bonheur et la chance de vivre ces instants.

Les différents cas qu'ils vont rencontrer vont être très formateurs non seulement sur des points essentiels comme l'empathie et la communication mais aussi par l'intégration de connaissances, de techniques et de passion pour le monde de l'esthétique dentaire.

2.1.3. L'organisation du service

2.1.3.1. La feuille d'admission dans le service d'odontologie

A son arrivée dans l'hôpital, le patient se voit attribuer un numéro de dossier afin d'enregistrer ses données personnelles et nécessaires à la télétransmission avec les services de la Sécurité Sociale.

A chaque passage dans le service, le patient recevra une feuille d'entrée qui sera son passeport pour pouvoir circuler dans l'hôpital. Cette feuille permettra d'annoncer son arrivée dans le service ou il était attendu afin d'assurer une bonne prise en charge. (Annexe 1).

2.1.3.2. Le dossier du patient

Le dossier du patient est un moyen intéressant de communication entre les différents services odontologiques.

En effet, il permet de questionner les différentes spécialités de l'art dentaire afin d'optimiser la prise en charge du patient. Le dossier permet de consulter tout l'historique de soins, il est essentiel pour les décisions thérapeutiques et élaboration de plans de traitements.

Nous y trouvons le questionnaire médical du patient et tous les soins qu'il a reçu depuis son entrée dans le service d'odontologie. (Annexe 2 et 3).

2.1.3.3. La traçabilité des dispositifs de soins utilisés

Même si le domaine de l'esthétique n'est pas aussi invasif que la chirurgie ou encore la parodontologie, les mesures d'hygiène n'en restent pas moins très restrictives dans l'hôpital.

A la sortie de la chaîne de stérilisation une étiquette est collée sur chacun des dispositifs de soins. Après leur utilisation, l'étiquette est collée sur le dossier patient. C'est un moyen légal d'assurer un contrôle et une traçabilité du matériel utilisé. (annexe 4)

2.1.3.4. La feuille de cotation des actes

Adjointe à la feuille d'entrée du patient, elle est spécifique à chacun des services dentaires.

Elle est composée d'un panel de soins associés au code CCAM qui leur est propre. A la fin de la séance, l'étudiant coche l'acte qu'il a réalisé et indique la ou les dents sur lesquelles il a travaillé.

Après signature de l'enseignant en salle, la feuille retourne aux secrétaires qui assurent la facturation des actes soit directement ou en différé avec envoi de la facture au domicile du patient. (Annexe 5).

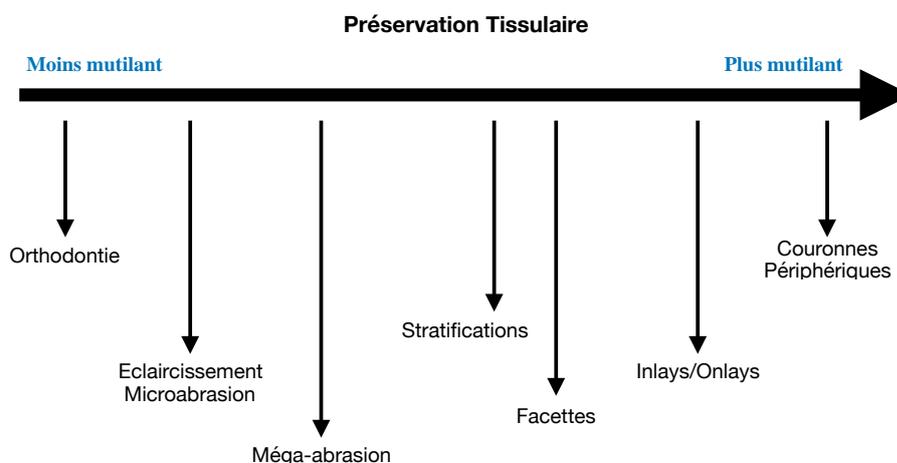
2.2. Les règles fondamentales de l'esthétique dentaire

2.2.1. Le respect du gradient thérapeutique

Le chirurgien-dentiste dans le domaine de l'esthétique est confronté à des cas en tout genre et doit garder une conscience professionnelle.

Face aux demandes qui peuvent parfois être abusives, le professionnel de santé doit respecter les valeurs qui lui ont été enseignées. Il doit agir sans nuire à la santé du patient et doit pour cela être le moins invasif et iatrogène possible, c'est le respect du principe de préservation tissulaire.

En 2009, Jean Pierre Attal et Gil Tirlet mettent en place un concept médical qui va permettre au chirurgien-dentiste d'orienter sa pratique et sa prise en charge esthétique en préservant un maximum les tissus dentaires sains dans le temps. Ce concept va hiérarchiser les actes de soins des moins invasifs au plus invasifs. (1)



1. Le « Gradient » thérapeutique (développé et adapté uniquement ici au cadre des anomalies esthétiques sur dents naturelles antérieures et unitaires)

(Tirlet et Attal, 2009)

Figure 2 Le gradient thérapeutique (1)

Le chirurgien-dentiste doit évaluer s'il n'existe pas avant chaque acte qu'il choisit de réaliser, une solution thérapeutique qui peut être plus bénéfique ou équivalente à celle qu'il a envisagé.

Plus le praticien avance sur cette échelle de classification des actes, plus la quantité de matière de dent naturelle diminue et plus nous nous tournons vers des actes irréversibles.

2.2.2. Les critères du sourire idéal de nos jours

Selon Garber et Salama, le sourire est le résultat d'une relation étroite entre les dents, les lèvres et la gencive.

Ces trois éléments vont être à la base de la « check list » des 14 points esthétique de Pascale Magne basé sur les travaux de Belser en 1982 :

- La santé gingivale,
- La fermeture de l'embrasure gingivale par les papilles dentaires,
- Les axes dentaires inclinés de distal en mésial dans le plan frontal,
- Le zénith du contour gingival déporté en distal,
- L'équilibre des festons gingivaux avec les festons canins qui doivent être à la même hauteur voir plus haut que ceux des incisives centrales,
- Le niveau des contacts interdentaires avec le point de contact mésial qui doit être plus coronaire que le distal,
- Les dimensions relatives de la dent,
- Les éléments de base de la forme dentaire,
- La caractérisation de la dent,
- Les états de surface,
- La couleur,
- La configuration des bords incisifs,
- La ligne de la lèvre inférieure qui doit coïncider avec le bord incisif,
- La symétrie du sourire. (2)(3)(4)

Le respect de ces points constitue pour le praticien une trame permettant de réaliser un sourire dans les standards esthétiques actuels. De cette manière il organise et oriente ses choix, en accord avec le patient afin de satisfaire son motif de consultation.

2.2.3. La communication pilier de l'intégration du plan de traitement

La communication est un critère incontournable au succès du plan de traitement, en effet il repose sur une intelligibilité des échanges entre d'une part le patient qui doit expliquer ses attentes et d'autre part le professionnel de santé qui doit comprendre ces dernières et discuter de la possibilité de leur réalisation. Pour cela il existe de nombreux outils :

- Le lexique : le chirurgien-dentiste doit adapter son vocabulaire et faire intégrer au patient des termes scientifiques complexes avec un langage courant.
- La photographie : c'est un moyen efficace de montrer au patient la situation clinique de départ, de lui exposer et faire comprendre certaines choses en lui matérialisant les faits. Ceci permet de réaliser des comparatifs pré et post opératoires pour que le patient apprécie la qualité des travaux et l'évolution qu'il a subi.
- La simulation prothétique : elle fait appel à une étape de laboratoire où l'on demande au prothésiste de monter un wax up pour prédéfinir et évaluer les formes. Il est possible de réaliser à partir de wax up des clés en silicone pour confectionner directement en bouche avec une résine un Mock up. Le mock up permet d'apprécier directement en situation clinique et de valider les choix de forme et couleur du résultat prévisionnel.
- Les logiciels : avec l'avancé de la technologie, les logiciels permettent de simuler les résultats finaux. On trouve différents programmes tels que Virtual Esthetic Project (VEP), Keynote ou Dental Smile Design (DSD)(5)(6)
-

2.2.4. La photographie

La photographie est essentielle en esthétique. Elle permet de figer la situation à l'arrivée du patient et marque le point de départ de notre travail.

C'est un repère sur lequel en tant qu'architecte du sourire, nous allons pouvoir observer, analyser et réfléchir aux alternatives thérapeutiques.

La photographie est également un moyen de communication avec le patient à travers laquelle nous allons pouvoir lui expliquer et discuter avec lui.

Elle permettra de réaliser un comparatif entre la situation clinique initiale et le résultat final.

2.3. Les traitements proposés à la clinique du sourire

2.3.1. L'éclaircissement externe

2.3.1.1. Approche de l'éclaircissement dentaire

La chirurgie dentaire et plus particulièrement le domaine de l'esthétique dentaire est une discipline complexe où la base de la réussite est la communication. En premier lieu il est nécessaire d'utiliser le bon lexique. La notion de « blanchiment » est très souvent utilisée à tort, nous réalisons des éclaircissements dentaires. Il faut expliquer au patient qu'il ne s'agit pas simplement d'une action de « blanchir », mais qu'il s'agit d'un procédé beaucoup plus complexe où l'on éclaircit la dent, avec une transformation de molécules foncées en molécules plus claires. De cette manière l'attente du patient sera beaucoup plus raisonnable et réaliste.(7)

2.3.1.2. La réglementation et les produits utilisés

Le principal produit utilisé pour l'éclaircissement dentaire est le peroxyde d'hydrogène. On trouve de nombreuses marques tel que Opalescence® de Ultradent ou Polanight® de SDI. Suite aux études menées sur ces produits et aux dérives constatées dans les « bars à sourires » et salons cosmétiques, une réglementation à l'échelle européenne a été instaurée.

Dans le règlement européen n°1223/2009 du 30 Novembre 2009, nous retrouvons pour la sécurité des utilisateurs les restrictions et les normes quant à l'utilisation du peroxyde d'hydrogène :

« La concentration maximale en peroxyde d'hydrogène présent ou dégagé dans les produits bucco-dentaires vendus directement au consommateur, y compris les produits de rinçage buccal, les dentifrices et les produits de blanchiment ou d'éclaircissement des dents, ne doit pas dépasser 0,1 % ;les produits contenant de 0,1 à 6 % de peroxyde d'hydrogène sont réservés aux chirurgiens-dentistes.

La première application de tels produits doit être effectuée uniquement par des praticiens de l'art dentaire ou sous leur supervision directe si un niveau de sécurité équivalent est assuré : ensuite, le produit peut être fourni au consommateur pour terminer le cycle d'utilisation.

Ces produits ne doivent pas être utilisés chez les enfants et les adolescents âgés de moins de dix-huit ans ;les produits dentaires dont la concentration est supérieure à 6 % sont interdits sur le territoire des Etats membres de l'Union européenne. »(8)

2.3.1.3. Principe d'action de l'éclaircissement

Le peroxyde de carbamide est un gel incolore et inodore, il peut être associé avec des excipients lui conférant un goût (menthe, melon, pastèque), pour rendre son utilisation plus agréable au patient. Il est très soluble dans l'eau ce qui lui procure un caractère acide, et donne un oxygène réactif.

C'est un puissant oxydant formé de radicaux libres qui attaque les molécules organiques responsables des colorations appelées chromophores.

Les chromophores détruits par les radicaux libres vont être remplacés par des molécules organiques simples qui réfléchissent moins la lumière. La dent paraît alors plus éclaircie.(9)

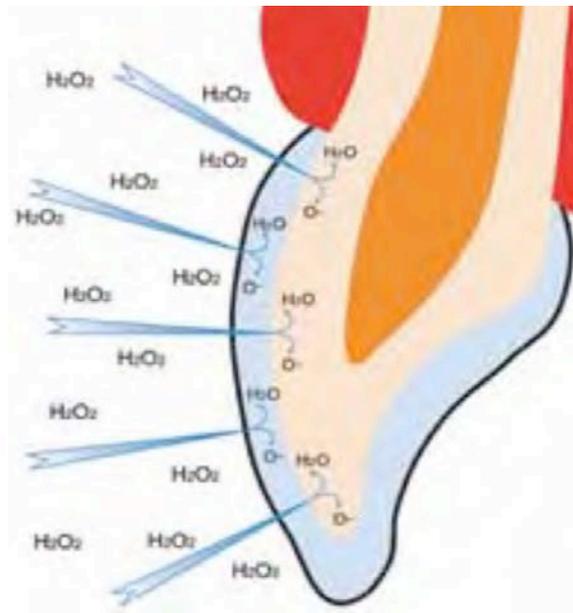


Figure 3 : schéma de l'action des radicaux libres sur la dent avec le gel Opalescence® (notice Opalescence®)

2.3.1.4. Indications et contre-indications au traitement d'éclaircissement externe

Il est primordial de poser une indication à l'éclaircissement avant tout traitement¹

Tableau I : Indications et contre-indications à l'éclaircissement dentaire

INDICATION	CONTRE INDICATION
Dyschromie extrinsèque	Lésion carieuse en évolution
Dyschromie intrinsèque	Coloration liées à l'amalgame
Complexe, perte de confiance	Patient mineur : CI d'ordre juridique
	Femme enceinte ou allaitement : principe de précaution
	Pathologies générales : porphyrie congénitale, érythroblastose fœtale, ictère hémolytique
	Hypersensibilité très sévère
	Manque de compliance et attentes déraisonnables (dysmorphophobie)

2.3.1.5. La technique ambulatoire

C'est la technique qui est le plus souvent pratiquée pour sa simplicité d'utilisation. Le praticien réalise un examen clinique approfondi ou il s'assure de l'absence d'éventuelles contre-indications citées dans le tableau ci-dessus.

Une empreinte bi maxillaire à l'alginat est alors réalisée et sera envoyée chez le prothésiste pour la réalisation de gouttières souple en polyvynile.²

Une fois les gouttières confectionnées le patient est re convoqué pour la livraison et l'explication du traitement.

A la CDS il est préconisé de poser le produit (10%), de la marque Opalescence® pendant 1h à 2h. Des études révèlent que le temps d'activité du gel de peroxyde étant d'environ 4h, le port nocturne est dans la plus part des cas recommandé d'autant plus que la salivation pendant le sommeil est réduite à sa plus simple expression³, ce qui permet de laisser le produit au maximum au contact de la dent et optimiser ses effets. Il faudra surveiller les éventuelles sensibilités.

Le traitement se réalisera sur une durée de 2 à 6 semaines pour un résultat satisfaisant.(10)(11)(12)



Figure 4 : photographie des seringues de peroxyde Opalescence® 10% utilisées à la CDS (crédit Opalescence®)



Figure 5 : photographie de gouttière dentaire souple pour éclaircissement (courtoisie Dr Simon David)

Le patient réalise le traitement à domicile selon les indications qui lui ont été expliquées. Le gel qui se présente sous forme de seringues se place à l'intérieur des gouttières. Il insère ensuite les gouttières et tapote dessus pour répartir le produit un maximum au contact des dents. Le patient veillera à essuyer tous les excès de produit qui fusent au niveau gingival.

Après application il dépose les gouttières, les rince à l'eau froide, les met à sécher à l'air ambiant et se brosse les dents.

Il évitera toute proximité des gouttières en polyvinyle avec les sources de chaleur pour éviter leur déformation. Les seringues de peroxyde doivent être conservées au réfrigérateur, selon les recommandations du fabricant.

2.3.2. L'éclaircissement interne

2.3.2.1. Étiologie des colorations internes

Il existe différents phénomènes pouvant être à l'origine d'une coloration dentaire. On trouve les causes intrinsèques au patient :

- L'âge,
- La nécrose pulpaire,
- L'hémorragie intra pulpaire,
- L'hyper calcification dentinaire,
- Les défauts de formation de la dent.

On trouve à l'inverse des causes extrinsèques indirectement dues au traitement reçu sur la dent :

- Causes provenant d'un traitement endodontique (tissu pulpaire résiduel, produits intra-coronaires, matériaux obturateurs) ,
- Causes provenant d'une restauration (amalgame, composite).

2.3.2.2. Approche et principe d'action

L'éclaircissement interne est un procédé qui va permettre de réduire le préjudice esthétique localisé sur une ou plusieurs dents devitalisées. Souvent utilisé en association avec un éclaircissement externe afin d'obtenir une homogénéité des teintes, il fonctionne selon les mêmes principes que ce dernier. Il se différencie par la concentration en peroxyde d'hydrogène utilisée, et par sa méthode d'application directement dans la chambre pulpaire au cœur des tubulis dentinaires.

2.3.2.3. Mise en place du traitement

Pour réaliser un éclaircissement dentaire, le praticien doit s'assurer de l'absence de carie sur la dent traitée et de la bonne herméticité du traitement canalaire. Après isolation de la dent par une digue, le dentiste doit nettoyer la cavité d'accès afin d'enlever les matériaux de restauration pour avoir une chambre pulpaire adéquate. Il faut s'assurer du retrait du matériau d'obturation sur 1mm dans le canal radiculaire. L'intérêt d'avoir une chambre pulpaire totalement nettoyée est de permettre au produit éclaircissant de pénétrer dans les tubulis dentinaires. Il est recommandé de remonter la préparation de la chambre 2mm au-dessus de la ligne du collet, car les tubulis dentinaires y sont en forme de S et ont leur entrées plus haute. De cette manière, le principe actif qui pénétrera par ces tubulis éclaircira la dent au niveau de son collet.

Avant l'application du produit dans la chambre, il faut s'assurer de fermer l'entrée canalair avec un CVI ou encore un IRM. Nous mordançons la cavité avec de l'acide orthophosphorique à 37%, qui va permettre une élimination des boues dentinaires et une ouverture des tubulis.

Après rinçage et séchage, deux alternatives s'offrent à nous pour la mise en place du produit :

- La première consiste à insérer dans la chambre pulpaire et en vestibulaire de la dent le peroxyde d'hydrogène à 37% tout en l'activant avec une lampe photopolymérisable. L'avantage de cette technique directe est qu'elle permet un contrôle direct de la part du praticien. Les séances peuvent être répétées jusqu'à obtention d'une teinte satisfaisante
- La seconde méthode nécessite une assiduité rigoureuse du patient. En effet, le peroxyde d'hydrogène cette fois ci à 10% ou 16% en fonction de la dyschromie initiale, va être posé à l'aide d'un coton et laissé pendant une semaine à l'intérieur de la chambre pulpaire. La cavité est refermée temporairement par un oxyde de zinc tel que le Cavit™. Le patient est revu chaque semaine pour nettoyer la chambre et changer le coton de peroxyde. (13)

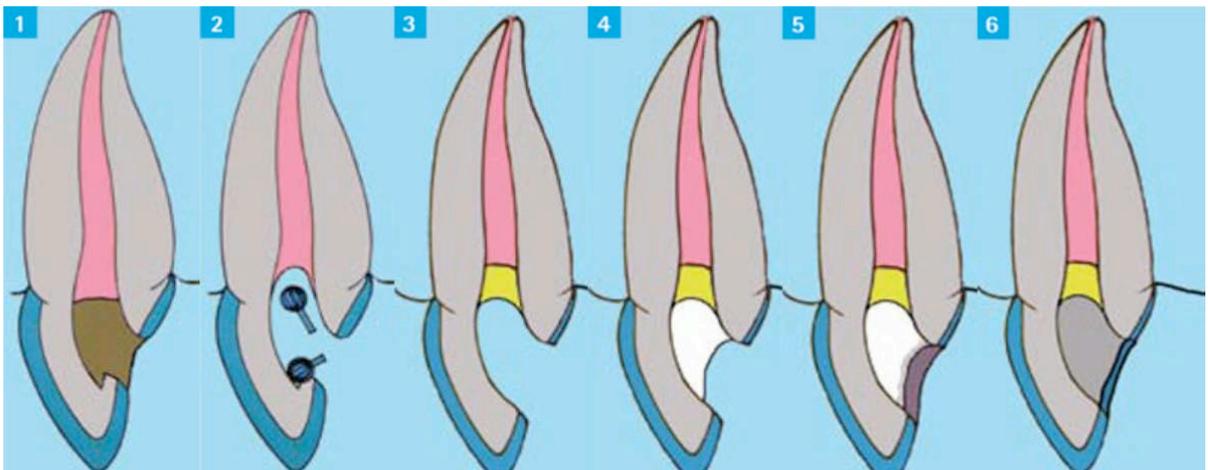


Figure 6 : schéma des étapes de réalisation d'un éclaircissement interne (crédit le fil dentaire)

2.3.3. L'érosion infiltration des taches blanches dentaires à l'ICON®

2.3.3.1. Approche technique de l'érosion infiltration

L'érosion infiltration est un concept médical qui était principalement utilisé pour l'infiltration de lésions carieuses ICDAS 1. L'extension de son indication au traitement des lésions responsables des tâches blanches s'avère être un réel progrès thérapeutique, dans le respect du principe d'économie tissulaire. Ce traitement simple, rapide et non invasif est un très bon compromis pour répondre à la demande esthétique de patients ayant des tâches blanches. Les principales lésions entraînant un défaut esthétique antérieur sont les fluoroses et les MIH.

2.3.3.2. Principe d'action de l'Icon®

L'intérêt de ce traitement est d'infiltrer la lésion par une résine fluide hydrophobe de très basse viscosité, qui permet après photo-polymérisation, de bloquer la diffusion des acides bactériens.

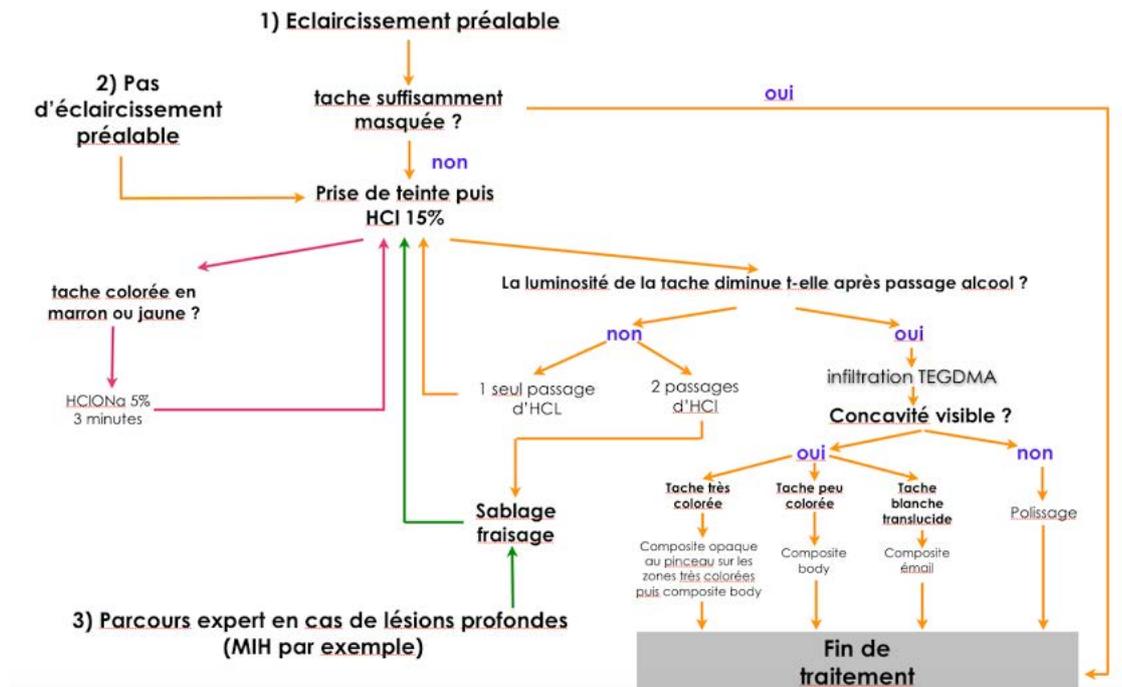


Figure7 : Algorithme décisionnel du traitement des tâches (crédit Jean Pierre Attal)

Nous réalisons tout d'abord un mordantage de la lésion pendant 2 min à l'acide chlorhydrique.

Cette action va permettre d'enlever la couche superficielle et de créer un accès direct aux microporosités. Nous testons ensuite la pénétration dans la tache blanche à l'aide d'un alcool indicateur de la position du plafond de la lésion.

Si le résultat est satisfaisant après séchage, nous pouvons procéder à l'infiltration de résine et photo-polymérisation. Le cas contraire, nous réitérons le protocole en mordantant de nouveau. En cas de concavité visible et en fonction de la coloration de la tache, il est indiqué de poser un composite.(14)



Figure 8 :photographie de la phase l'infiltration à l'ICON® (crédit dmgdentalEN)

2.3.4. La stratification au composite

2.3.4.1. Approche du composite antérieur

La restauration composite peut être une alternative intéressante pour la reconstitution esthétique antérieure, par sa fiabilité, et son respect de l'économie tissulaire. La réalisation d'un composite est d'autant plus complexe que la perte de substance est importante. Elle peut intéresser des lésions carieuses, des tâches blanches profondes qui n'ont pas connu un succès avec une érosion infiltration, un trauma ou le morceau de dent n'a pu être récupéré, ou encore une demande esthétique avec la nécessité de changer la forme d'une dent ou de fermer un diastème.

L'utilisation de résine composite nécessite des conditions particulières d'isolation du site par une digue, permettant ainsi d'obtenir une herméticité qui favorisera le collage. On note donc qu'il est complexe de réaliser un composite au niveau des zones sulculaires ou le fluide gingival est présent. Il est inenvisageable d'opter pour une solution de collage en infra gingival.

La restauration composite autorise une préparation minimale qui répond au concept de la dentisterie conservatrice, avec une élimination des tissus carieux et colorés. La phase de préparation intègre un travail du joint amélaire avec :

- le chanfrein a 45° (dans l'épaisseur de l'émail) ,
- le chanfrein long,
- le quart de rond.

Cette préparation va permettre de masquer la ligne de transition entre la dent naturelle et la reconstitution au composite.

La préparation de la dent se termine par un polissage qui va permettre l'élimination des prismes d'émail non soutenus. On évite ainsi leur fracture avec la réaction de retrait de polymérisation du composite qui entraîne dans le temps une percolation bactérienne qui dégrade le joint. (15)(16)

2.3.4.2. La complexité du choix de la couleur

La couleur émane d'un processus physico-chimique entre l'interaction d'ondes électromagnétiques composant la lumière, et du corps composé par la dent.

L'interaction entre la lumière et le corps est couplée de phénomènes de réflexion, réfraction, diffusion et diffraction, parmi lesquels la rétine de l'œil humain ne va en percevoir qu'une infime partie. La complexité de ces interactions implique donc pour le dentiste une difficulté à reproduire une couleur.



Figure 9 : photographie de la complexité de la couleur d'une dent

Pour cela, il devra prendre en compte les caractéristiques trivariant de la couleur :

- la luminosité : quantité de blanc contenue dans une couleur qui correspond à la quantité de lumière réfléchie,
- La saturation : c'est la densité ou l'intensité de la couleur,
- La teinte : c'est la tonalité chromatique. Elle caractérise la longueur d'onde dominante de la lumière réfléchie par l'objet.

La couleur de la dent est d'une complexité qui dépasse cette définition trichromatique. L'aspect visuel de la dent naturelle est le résultat d'une superposition de tissus. Cette superposition technique d'éléments mêle une combinaison d'éléments qui vont caractériser la couleur de la dent :

- Coordonnées trichromatiques (luminosité, saturation, teinte),
- Phénomène d'opacité/translucidité,
- Phénomène d'opalescence : se caractérise par une interaction entre la lumière incidente et les prismes de l'émail pour donner un halo bleu ou gris

- Phénomène de fluorescence : capacité d'un corps sous un rayonnement ultraviolet non visible, de réémettre immédiatement cette lumière dans le spectre de la lumière visible,
- État de surface : il peut être très variable, et influencer directement la perception colorée. On passe avec l'âge d'une micro géographie marquée à un aspect lisse et émoussé qui diminue la brillance,
- Caractérisations : il s'agit d'aspects colorés tels que les tâches blanches, fissures, colorations de la lame dentinaire.(17) (18)

2.3.4.3. Le choix de la forme et de la taille des dents

Il faut, lorsque nous considérons une dent, l'intégrer dans les 3 plans de l'espace, c'est à dire frontal, longitudinal et celui qui est le plus souvent négligé, sagittal.

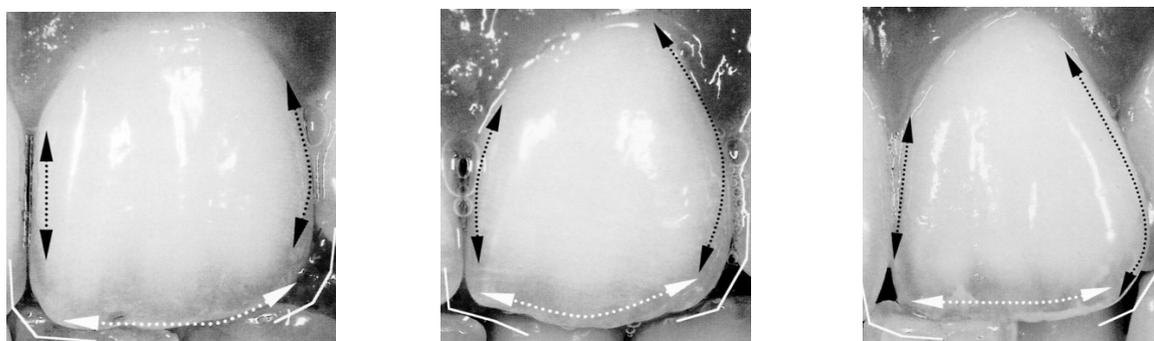
Selon Lombardi : « l'unité étant la condition première d'une bonne composition dentaire, la dominance en est le préalable requis »

Les incisives centrales dominent le sourire, elles ont une face mésiale plate, un angle mésio-incisif droit, alors que la face et l'angle disto-incisif sont plus convexes et arrondis. Le bord libre peut être irrégulier ou arrondi mais varie selon l'âge et l'usure fonctionnelle, et tend à devenir net et droit.

La typologie de la dent est également caractérisée par la longueur, la position et la direction des crêtes interproximales, appelées lignes de transition, et qui représentent des surfaces réfléchissantes, déterminantes de la perception des formes.

Les incisives latérales ayant les mêmes fonctions mécaniques que les incisives centrales, s'apparentent à la forme de ces dernières dans des rapports de taille plus petits.

Les canines, quant à elles, sont aussi imposantes que les incisives centrales. Leur forme assure une transition du sourire entre le secteur antérieur et postérieur, leur conférant ainsi cet aspect bombé en vestibulaire. Cette caractéristique de pilier de transition leur confère un aspect conique avec un bord libre marqué mono cuspidé.



carrée

ovoïde

triangulaire

Figure 10 : photographie des formes de la dent, Restaurations adhésives en céramique sur dents antérieures (P.Magne)

Les variations interindividuelles de taille et de forme sont nombreuses. Cependant, il doit persévérer une harmonie dans les proportions. Les rapports largeur/hauteur coronaires sont identiques pour les incisives et les canines d'un individu de même sexe. Une comparaison de ces rapports conclut qu'il n'y a aucune différence sauf pour les canines, qui sont souvent plus longues chez l'homme. Les dents de largeur égale mais de rapports différents, sont perçues de largeurs différentes. Plus une dent est lumineuse, plus elle apparaîtra grande et proche de l'observateur.(19)

2.3.4.4. La stratification en méthode directe

L'étape primordiale de la stratification repose sur une observation de la dent sous tous ses angles de vue, pour pouvoir apprécier le volume, les bombés, relever les caractéristiques et l'état de surface de la dent et les lignes de transition. Il est à noter que l'observation se réalise sur une dent préalablement humidifiée, pour simuler au mieux sa situation clinique

Les lésions de petites étendues peuvent se réaliser par montage directement sur la dent sans étape de laboratoire préalable.

Nous testons les différentes teintes de composites qui se rapprochent le plus de la couleur de la dent. Pour cela, nous réalisons des petites perles de composite que nous photopolymérisons directement sur la dent, afin d'optimiser au mieux le choix de la teinte. Il peut être intéressant dans un souci d'économie de réaliser son propre teintier.

La dent est isolée avec une digue, puis séchée, le mordantage et le système de collage ont été appliqués, nous pouvons donc procéder au début du montage du composite.

La technique de la stratification consiste à désaturer la dentine de la profondeur vers la surface et à finir par l'apposition d'une couche de masse email. Le choix de la teinte et de la saturation de base implique d'utiliser un composite plus saturé en profondeur et une dentine plus claire en surface qui sera tirée sur la totalité du biseau amélaire pour éviter un halo grisâtre. Nous appliquons ensuite la couche de composite email.

Il faut veiller à gérer les couches de composites. Plus nous appliquons de dentine plus on augmente la saturation, plus on augmente la couche email et plus la dent aura un aspect gris.

Nous travaillons ensuite la topographie de surface avec les lignes de transition, les bombés, la macrogéographie avec les dépressions, la microgéographie avec les stries. Nous terminons par un polissage soigneux avec des pointes silicones à vitesse lente sur un contre-angle bague bleue et sans eau. Il est recommandé de réaliser un brillantage à l'aide de pâte à polir et de brosettes.(15)



Figure 11 photographie des tracés des lignes de transition avant retouche (courtoisie personnelle)

2.3.4.5. La stratification directe avec montage d'un mur palatin

La stratification avec montage de mur en palatin est une technique de restauration nécessitant l'intervention d'un prothésiste dentaire.

En effet, suite à l'empreinte primaire réalisée par le dentiste, le prothésiste va monter un wax up sur la partie absente de la dent, pour pouvoir réaliser une clé en silicone. Nous utiliserons cette clé pour réaliser un mur en palatin qui prédéterminera la forme générale de la dent. Ce mur sera le support de la stratification et servira de guide au montage du composite. La résine sera montée selon les mêmes protocoles qu'en stratification directe.

2.3.4.6. La fermeture de diastème

La fermeture de diastème peut présenter un intérêt pour les patients n'ayant pas les moyens, la patience ou encore la motivation de s'orienter vers un traitement orthodontique. C'est un traitement assez simple avec un résultat immédiat reposant sur le montage de composite par stratification. L'isolation ainsi que l'utilisation de matrice sont essentielles, afin de retrouver un point de contact entre les dents.

Dans certains cas de diastèmes très importants, nous pouvons nous contenter d'une simple réduction de ce dernier sans forcément retrouver de point de contact.

2.3.5. Restauration intéressant la prothèse fixée

2.3.5.1. Le pinlay ou chips en céramique

Avec l'essor des techniques de collage, des alternatives sont apparues pour les reconstitutions de fractures dentaires antérieures. L'une d'elles s'avérant être une adaptation antérieure de l'onlay : le pinlay.

M. De Rouffignac préconise de ne pas préparer la dent pour le collage d'un pinlay. Il est cependant intéressant de réaliser un léger biseau amélaire de 45° afin d'éviter un surcontour du pinlay, de permettre le guidage de son positionnement et de masquer la limite de la fracture.

Nous réalisons ensuite une empreinte et nous communiquons la couleur de la dent à l'aide d'un schéma photo ou directement en présence du prothésiste.

Nous essayons la pièce prothétique et nous validons avec le patient le résultat. Cette pièce prothétique bénéficiant des avantages des matériaux céramiques, permettra d'imiter un maximum l'aspect d'une dent naturelle.

Les pièces céramiques dont la taille n'excède pas 1mm pourront être collées à l'aide d'un composite dual ou photopolymérisable. Au-delà de 2mm, nous nous tournerons uniquement vers des résines chémo-polymérisables.

Le protocole impose l'isolation de la dent avec la mise en place d'une digue hermétique. La dent sera préparée avec de l'acide orthophosphorique à 37%, avec mise en place d'un adhésif. La pièce céramique sablée à l'alumine 27µm, sera préparée à l'acide fluorhydrique avec mise en place d'un silane. (20)



Figure 12 et 13: photographies de la réalisation d'un pinlay (crédit Ali Dental Clinic)

2.3.5.2. La facette dentaire

Tableau II - Récapitulation des indications et des contre-indications des facettes esthétiques.(21)

INDICATIONS	CONTRE INDICATION
<ul style="list-style-type: none"> • Anomalies ou défauts de teinte : <ul style="list-style-type: none"> – amélogénèse et dentinogénèse imparfaites, – traitements aux tétracyclines, – fluorose, – vieillissement physiologique. • Anomalies de formes : <ul style="list-style-type: none"> – nanisme, – incisives centrales en tournevis, – incisives latérales en grain de riz, – dent d’Hutchinson. • Anomalies de structure ou de texture : <ul style="list-style-type: none"> – dysplasies, – dystrophies, – mylolyse, – attrition, abrasion, – fêlures, fractures mineures, – caries peu étendues. • Anomalies de position : <ul style="list-style-type: none"> – malpositions mineures. • Cas particuliers <ul style="list-style-type: none"> – discordances dimensionnelles (diastèmes), – agénésie de l’incisive latérale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dents dépulpées, • Occlusion défavorable : <ul style="list-style-type: none"> – parafonctions traumatogènes. • Malpositions importantes, • Quantité d’émail insuffisante, • Dents trop fines, usées, • Hygiène insuffisante, • Délabrement important, <ul style="list-style-type: none"> – caries, fractures, – atteinte de la face palatine. • Polycaries, • Pathologie parodontale.

(22)

D'après Edelhoff et Sorensen en 2002, selon le type de préparation, la réduction des tissus dentaires préconisée pour une facette céramique est de l'ordre de 3 à 30% seulement. En effet, nous sommes déjà à cette période, dans une optique de conservation du tissu dentaire. Quelques années plus tard, en 2007, Javaheri propose le concept de « No Prep Veneers ». C'est un procédé qui, en fonction de la position et de l'espace, permet de poser une facette sans réaliser de préparation de la dent au préalable.

Une facette en céramique mince nécessite une épaisseur de 0,3mm à 0,7mm. La préparation ne doit donc pas être trop délabrante et doit se limiter à la face vestibulaire.

Les préparations des facettes peuvent être diverses, une étude révèle que la facette à recouvrement lingual est la moins sollicitée par les contraintes de déformation, et a le risque de fracture le plus faible.

La facette avec un faible recouvrement du bord libre est sujette à des déformations plus intenses, et à un risque de fracture de plus de 400%.

La facette sans recouvrement a un risque de fracture à 33%. Le retour lingual est donc une nécessité fonctionnelle, en plus d'un atout esthétique pour le bord libre.

Face à un pilier dyschromié, nous avons la possibilité de réaliser des facettes en composite, avec des propriétés optiques adaptées, sans pour autant grever l'avenir dentaire des patients et entrevoir un champs thérapeutique important.

La préparation de facette nécessite la mise en place d'un cordonnet rétracteur et un polissage proximal avec un strip diamanté. Nous réalisons ensuite les gouttières périphériques supra-gingivales, et des rainures verticales avec une pénétration contrôlée sur la face vestibulaire. On réunit les rainures puis l'on prépare la face palatine. On termine avec un polissage et la suppression des becs proximaux.

Après les étapes prothétiques de laboratoire, nous collerons les facettes selon le protocole de collage des céramiques.

Nous pouvons préciser selon l'Académie du Sourire d'Aix en Provence, que les facettes multiples en céramique nécessitent la pose d'une nouvelle digue unitaire entre chaque intervention. Le protocole de collage est totalement réitéré pour chaque dent.

2.3.5.3. La couronne dentaire

Elle constitue un degré supplémentaire dans le gradient thérapeutique et marque un délabrement plus important de la dent.

Elle nécessite souvent la pose d'un inlay core, ou encore le montage d'un composite à tenon si la quantité de parois est suffisante. La pose d'un inlay core métallique, vient ajouter une difficulté quant à la gestion du résultat esthétique. Il faut prendre en compte l'importance du pilier, qui aura une influence sur la translucidité et l'opacité de la dent.

L'inlay core céramisé est une alternative à l'inlay core métallique. Il va permettre de jouer sur le rendu final en fonction de la céramique choisie pour la couronne. Il existe une dualité dans le choix de la céramique avec d'une part le disilicate de lithium, et d'autre part le zircon.

Une étude scientifique révèle que le zircon permet d'obtenir un résultat esthétique quasi identique à une dent naturelle, car la couleur du noyau reproduit le pilier naturel de la dent. Le zircon est cependant moins adapté pour masquer les dyschromies. On lui préférera le disilicate de lithium.

Dans le secteur antérieur, le défi esthétique de la couronne se trouve au niveau du collet dentaire. En effet, la limite entre la couronne et la dent naturelle ne doit pas paraître. Pour cela, le chirurgien-dentiste devra réaliser un congé infra gingival afin de masquer cette limite. La diversité des céramiques et la communication avec le prothésiste permettront de réaliser des couronnes tout en apportant un bénéfice esthétique au patient.

2.3.5.4. Le bridge

Cette alternative à l'implant peut être une solution esthétique intéressante pour remplacer une dent manquante dans le secteur antérieur. Il demeure cependant des contre-indications, notamment si les piliers des dents sont sains, car cela constituerait une violation des principes de conservation tissulaire.

L'évolution des techniques de collage nous permet d'éviter une préparation totale de la dent pour poser une couronne en tant que pilier, et d'opter pour un bridge collé avec une préparation à minima.

L'avènement du collage a permis à Mathias Kern de proposer un bridge collé cantilever totalement réalisé en céramique.

Les résultats très satisfaisants ont été confirmés par une étude clinique menée par Irena Sailer. Cette dernière montre une survie de 100% de bridge collé en céramique de lithium, après une moyenne de suivi de 6 ans. (23)

2.3.6. Une alternative esthétique surprenante, la prothèse amovible

2.3.6.1. La prothèse amovible partielle

Dans certaines conditions, les restrictions de manœuvre dans le choix du plan de traitement peuvent nous conduire à la réalisation de prothèse amovible antérieure. Cette indication n'est pas une raison pour ne pas proposer quelque chose d'esthétiquement satisfaisant au patient.

Le problème de la prothèse amovible antérieure réside dans le conflit du respect de la triade de Housset (rétention, stabilisation et sustentation), et le préjudice esthétique

engendré par les crochets. Il s'agit de trouver un compromis avec le patient pour répondre un maximum au défi esthétique, tout en assurant l'aspect fonctionnel. L'intégration esthétique de la prothèse repose sur un choix réfléchi des dents et leur montage. Il faut prendre en compte le souhait du patient et surtout observer les dents résiduelles pour s'en approcher au maximum. Il est possible pour cela de réaliser des maquillages de surface sur les dents résines, ou encore avec de la céramique. Le montage des dents sera facilité par les préparations pré et pro prothétique, avec la réalisation d'un modèle d'étude et de montage sur articulateur, afin de rétablir des courbes fonctionnelles satisfaisantes.(24)

2.3.6.2. La prothèse amovible totale

Le patient édenté total fait face à un réel préjudice esthétique qui va affecter la forme de son visage. La réhabilitation prothétique va lui permettre de retrouver une symétrie faciale et un soutien labial. La prothèse amovible totale s'avère être une difficulté en termes esthétiques car le chirurgien-dentiste n'a aucune base sur laquelle se reposer pour réaliser la forme et choisir la teinte des dents.

Les critères qui entrent en compte dans le choix des dents sont l'âge, le sexe, l'ethnie et la personnalité du patient.

Une personne jeune aura un bord libre plus net avec des incisives centrales dominantes, en harmonie avec les latérales et les canines.

La dentition d'une personne âgée doit reproduire un certain vécu, avec des bords libres plus émoussés simulant une usure naturelle, avec des centrales beaucoup moins dominantes.

Une femme aura des dents beaucoup moins marquées qu'un homme avec des formes plus douces et arrondies. L'homme qui a des traits plus prononcé aura des dents avec des angles plus marqués.(25)

Des tables ont été créées pour le choix de la forme en fonction de la personnalité avec les types constitutifs de Sigaud (respiratoire, fluorique, digestif et musculaire). Il prend en compte la forme du visage et les traits de caractère. Une personne timide ou réservée aura tendance à avoir de petites dents, alors qu'une personne décomplexée et oratrice aura tendance à avoir des dents plus imposantes

Pour le choix de la couleur il faut être à l'écoute du patient, l'observer et s'intéresser à la couleur du blanc de ses yeux.

3. Cas cliniques rencontrés à la CDS

3.1. Traitement par éclaircissement externe

3.1.1. Cas 1

Mathieu, 26 ans, trouve qu'il a les dents trop jaunes malgré un brossage régulier et une hygiène de vie correcte. Nous lui proposons l'éclaircissement externe avec gouttière sur mesure.



Figure 14 photographie pré éclaircissement (courtoisie Dr Lesieur)

A l'examen clinique nous pouvons noter une coloration plus intense qui tire vers le jaune au collet des dents et au niveau des canines. Mathieu ne présente aucune carie ni dent ayant subi un traitement endodontique.



Figure 15 : photographie post éclaircissement (courtoisie Dr Lesieur)

Deux semaines de traitement ont suffi à Mathieu pour atteindre cette teinte W3 selon le teintier opalescence.

On remarque une harmonie du sourire plus marqué, avec des incisives centrales qui paraissent plus dominantes. Le patient est plus que satisfait du résultat et sourit désormais avec plaisir.

3.1.2. Cas 2

Nathalie, 42 ans directrice en ressources humaines.

Elle souhaite redonner de l'éclat à son sourire.



Figure 16 : photographie pré éclaircissement (courtoisie CDS)



Figure 17 : photographie post éclaircissement (courtoisie CDS)

Nous observons une grande différence de la teinte et un émail plus lumineux. La patiente, suite à ses 2 mois de traitements, nous rapporte qu'il est désormais beaucoup plus agréable pour elle de sourire.

3.1.3. Cas 3

Danaé 22 ans, ancienne fumeuse, ne présente pas de problème de santé. Elle a remarqué une coloration excessive de ses dents suite à la consommation de tabac et a décidé d'y remédier.



Figure 18 : photographie pré éclaircissement (courtoisie personnelle)



Figure 19 : photographie post éclaircissement (courtoisie personnelle)

Nous observons un succès en terme d'éclaircissement et nous notons un bénéfice esthétique avec l'impression d'avoir des incisives centrales plus grandes, dominantes et une symétrie du sourire plus marquée.

3.2. Traitement par éclaircissement interne

Maeva 24 ans, jeune femme qui se présente car elle n'ose plus sourire. En effet elle a reçu un coup de coude au sport lors de son adolescence et sa 11 s'est nécrosée.

Après un traitement endodontique bien mené, son incisive centrale s'est totalement colorée en grisâtre, ce qui la complexe énormément et l'empêche de sourire.



Figure 20 : photographie pré opératoire (courtoisie Dr Lesieur)

Nous avons dès la première séance réouvert la chambre, réalisé un curetage soigneux. Après un total etch, nous avons dégagé les tubulis, remonter 2mm au-dessus du plafond de la chambre pour libérer les tubulis en S et pouvoir agir sur la zone du collet. Nous avons pris la précaution de protéger l'entrée canalaire à l'aide d'un bouchon d'IRM.

Lors de cette séance, nous avons appliqué un gel opalescence de peroxyde de carbamide à 35% dans la chambre et en vestibulaire, avec activation par photopolymérisation pendant 5 min. Nous avons répété cette action plusieurs fois.

Il a été nécessaire de revoir Maeva sur 3 mois avec plusieurs séances afin d'obtenir une teinte plus que satisfaisante.



Figure 21 : photographie après 4 séances d'éclaircissement au peroxyde d'hydrogène 35% (courtoisie Dr Lesieur)

3.3. Traitement ICON

3.3.1. Cas 1

Ce cas présente l'histoire de Ilyes, jeune adolescent de 15 ans, complexé et insatisfait de son sourire.

Arrivé à un tournant décisif de sa vie sociale et professionnelle, il souffre d'un réel manque de confiance en lui.

Ilyes ne présente aucun souci de santé systémique. Motivé à l'idée de retrouver un sourire, il a suivi les conseils de prophylaxie qui lui ont été donnés afin de soulager la légère gingivite qu'il avait.

Le jeune adolescent souffre également de MIH avec une atteinte postérieure qui a été traitée. Il réside des lésions blanches notamment sur la 21. La 11 avait été soignée préalablement avec la pose d'une résine composite qui n'est plus d'actualité.



Figure 22 et 23 : photographies préopératoires (courtoisie personnelle)



Figure 24 : photographie post traitement à l'Icon® (courtoisie personnelle)

Le traitement à l'Icon® a nécessité la répétition du cycle de mordançage 4 fois avant de pouvoir infiltrer la résine. Le résultat est très satisfaisant, nous observons une diminution notable de la lésion blanche.



Figure 25 : photographie post curetage de la 11 (courtoisie personnelle)

Après dépose du composite, nous avons cureté la lésion carieuse, qui s'est formée par percolation bactérienne au niveau du joint de collage qui n'était plus hermétique. La vitalité de la dent a été conservée.



Figure 26 : photographie du montage par stratification (courtoisie personnelle)

Nous avons réalisé une empreinte ainsi qu'un wax up pour le montage d'un mur palatin sur la 11. Nous observons sur la photographie le montage des mamelons dentinaires en teinte dentine sur la 11 et 21 afin d'agir sur la couleur de la dent.



Figure 27 : photographie du marquage des lignes de transition (courtoisie personnelle)

Après avoir monté le composite en teinte dentine et émail, nous avons marqué les lignes de transition afin de pouvoir les travailler et améliorer la forme de la dent. Nous nous sommes intéressés à la suite de cette étape à la micro et macro géographie, ainsi qu'aux lignes de transitions.



Figure 28 : photographie du polissage à la pâte à polir Prima Gloss™ (courtoisie personnelle)

Le polissage est une étape importante dans la réalisation d'un composite et va permettre de donner un aspect de brillance à la dent.



Figure 29 et 30 : photographies pré et post opératoire (courtoisie personnelle)

Nous pouvons noter que la forme du bord libre des incisives centrales est différent de celui des latérales qui est trilobé. C'est un choix qui a été discuté avec le patient, car opter pour un bord libre plus rectiligne donne une certaine maturité à son sourire et rend Ilyes plus adulte en cette période d'adolescence.

3.3.2. Cas 2

Myriam 38 ans, se plaint lors d'une séance de maintenance en parodontie, des deux tâches sur ses incisives centrales. Elle nous a donc été adressée par le service de parodontie afin de trouver une solution.



Figure 31 : photographie pré opératoire (courtoisie CDS)

Nous remarquons une coloration brunâtre sur la face vestibulaire de la 11 ainsi qu'une tache blanche sur la face vestibulaire de la 21



Figure 32 : photographie post traitement (courtoisie CDS)

Après 4 cycles de traitement à l'Icon® le résultat est plus que satisfaisant, les deux lésions ont complètement disparu, la patiente est heureuse.

3.3.3. Cas 3

Sandra 21 ans, qui se présente dans notre service pour un problème de tâches blanches sur les incisives centrales. Après l'échec d'un traitement d'infiltration à l'Icon®, nous optons pour la réalisation de composites.



Figure33:photographie de lésion de déminéralisation sur 11 et 21 (courtoisie CDS)



Figure 34 : photographie post traitement (courtoisie CDS)

Le résultat est immédiat. La patiente est émue car en quelques instants, ces tâches qui la complexaient depuis des années, viennent de disparaître.

3.4. Traitements par restauration au composite

3.4.1. Cas 1

Mimoune, 47 ans, se présente pour un déficit esthétique mandibulaire. Fumeur à raison d'un paquet par jour et consommateur de jus d'agrumes, il présente des lésions en cuvette, caractéristiques de lésions érosives sur 31, 32, 41, 42 avec des colorations dans le fond des lésions.



Figure 35 photographie pré opératoire (courtoisie personnelle)

Nous décidons de réaliser un curetage et de monter des composites pour réhabiliter son sourire.



Figure 36 : photographie post opératoire (courtoisie personnelle)

Le patient a retrouvé le goût de sourire sans complexe.

3.4.2. Cas 2

Alicia, 31 ans, fumeuse a 15 PUA, se présente pour refaire ses résines antérieures car elle n'ose plus sourire ni parler.

Nous notons la présence de 2 reconstitutions importantes, intéressant la face vestibulaire de 11 et 21.

Le défaut de formes, la coloration du joint ainsi que la différence de teinte nous ont amené à déposer ces composites pour en réaliser de nouveaux.



Figure 37 : photographie pré opératoire (courtoisie CDS)



Figure 38 : photographie post traitement mandibulaire (courtoisie CDS)



Figure 39 : photographie post traitement maxillaire (courtoisie CDS)



Figure 40 : photographie post opératoire (courtoisie CDS)

Après montage des composites, la patiente qui mariait sa fille le week-end même, était très émue de pouvoir sourire sans complexe.

3.4.3. Cas 3

Sofiane, 38ans, se présente car il ressent le besoin de modifier son sourire. Il a décroché un nouvel emploi dans le secteur tertiaire, où le sourire a toute son importance. Il se doit d'être présentable. Il souffre de caries dentaires au niveau du collet de ses antérieures. Nous pouvons noter une coloration due à sa consommation excessive de tabac.



Figure 41 : photographie pré opératoire (courtoisie personnelle)

Nous décidons de cureter les dents et de réaliser des composites. La complexité de cette intervention était d'obtenir un milieu totalement sec avec la pose de la digue et éviter les percolations salivaires qui pouvaient contaminer le site. Nous avons opté pour une teinte plus foncée que le bord libre afin de donner un aspect plus naturel.



Figure 42 : photographie post opératoire (courtoisie personnelle)

3.4.4. Cas 4

Manuella, 32 ans, maquilleuse professionnelle. Confrontée dans son quotidien au monde de l'esthétique, elle souffre d'un complexe d'infériorité de par son sourire.

Elle décide de pousser les portes de la clinique du sourire afin de trouver une solution à son problème.



Figure 43 : photographie pré opératoire (courtoisie personnelle)

L'observation de son sourire nous révèle la présence d'une tâche blanche sur la face vestibulaire de la 11, ainsi qu'une restauration composite intéressant l'angle mésial de la 22, dont la couleur n'est plus adaptée.

Nous proposons à cette patiente de réaliser un éclaircissement externe afin d'estomper la tâche blanche, puis de réaliser un nouveau composite sur la 22.



Figure 44 : photographie post opératoire (courtoisie personnelle)

Le résultat est un réel succès, la lésion blanche sur la face de la 11 n'est plus visible. La nouvelle teinte obtenue par l'éclaircissement nous a permis sur la 22 de monter un composite qui n'est plus discernable. Manuella est comblée : « ma vie va changer ».

3.4.5. Cas 5

Danielle 71 ans, consulte à la CDS. Elle nous dit être mal à l'aise depuis 10 ans, et qu'aucun dentiste n'a voulu la soigner.

Elle manque de moyens financiers

Réalisation de 2 composites.

La solution apportée, n'est pas la plus parfaite car une indication de facettes ainsi qu'une chirurgie gingivale étaient indiquées. Ce traitement a tout de même bouleversé la patiente qui a fondu en larme.



Figure 45 : photographie pré opératoire (courtoisie CDS)



Figure 46 : photographie post opératoire (courtoisie CDS)

3.4.6. Cas 6

Cette patiente de 47 ans s'est présentée à la CDS en pleurs, elle ne pouvait plus parler ni même sourire.

Le bloc antérieur maxillaire présente des restaurations composites qui sont fracturées et ne sont plus du tout adaptées

Des composites ont été réalisés sous digue par une étudiante.



Figure 47 : photographie pré opératoire (courtoisie CDS)



Figure 48 : photographie post opératoire (courtoisie CDS)

La patiente doit être revue pour la restauration de l'angle mésial et distal de la 11. De simples composites ont totalement changé sa vie.

3.4.7. Cas 7

Stéphanie 29 ans a cassé l'angle mésial de sa 21 en croquant un stylo au bureau. Un composite a été réalisé sous digue, avec une matrice transparente afin de conserver le point de contact naturel.



Figure 49 photographie pré opératoire (courtoisie CDS)



Figure 50 : photographie post opératoire (courtoisie CDS)

La patiente, qui était stressée à l'arrivée, à cause de cette fracture amélo-dentinaire est ressortie totalement rassurée et satisfaite.

3.5. Fermeture de diastème

Fatma, 76 ans, « gênée par mon sourire, je mets ma main devant mes dents quand je parle ou rigole parce qu'elles sont grises ». La radiographie et les tests sur la dent ne révèle aucun signe clinique. Nous observons deux fêlures qui restent amélaire sans atteintes radiculaires. Nous notons la présence d'un diastème important entre les deux centrales. La 21 et 11 sont plus petites que les deux incisives latérales qui sont plus dominantes.



Figure 51 : photographie pré opératoire (courtoisie personnelle)



Figure 52 : photographie post opératoire (courtoisie personnelle)

3.6.1. Couronne

Brahim, 52 ans pas d'antécédents médicaux, ancien fumeur 20 PUI. Il se présente avec des dents cariées dans tous les secteurs, la DV n'est pas préservée et une réhabilitation prothétique amovible a été réalisée pour les secteurs postérieurs. La 31 et 41 qui étaient

absentes ont été ajoutées sur le stellite mandibulaire. Pour le maxillaire, nous remarquons que toutes les dents antérieures sont cariées au collet. Un traitement endodontique a été réalisé sur chacune d'elles et des composites à tenon ont été montés.



Figure 53 : photographie pré opératoire (courtoisie personnelle)



Figure 54 : photographie post opératoire (courtoisie personnelle)

Nous observons que les CCM réalisées redonnent au patient la possibilité de sourire sans complexe et de pouvoir parler de manière plus sereine.

3.6.2. Bridge

Jozo, 56 ans se présente car il « perd ses dents derrière et ses dents de devant rétrécissent ». Il ne présente pas de problème de santé général. Les dents du secteur postérieur sont absentes et ont été réhabilitées à l'aide d'un stellite. Nous avons dans un 1^{er} lieu pris le temps de remonter et valider la DV antérieure à l'aide du stellite.

Le patient souffre de bruxisme et nous remarquons une attrition importante du bloc antérieur qui dépasse la jonction amérodentinaire à certains endroits et entre en relation étroite avec le tissu pulpaire. Les 6 dents antérieures maxillaire étaient nécrosées, nous avons donc réalisé des biopulpectomies. La 12 avait un rapport couronne racine négatif, nous avons donc choisi de l'extraire pour réaliser un bridge de 11 à 21. La 21, 22 et 23 ont été couronnées individuellement.



Figure 55 : photographie pré opératoire (courtoisie personnelle)



Figure 56 : photographie post opératoire (courtoisie personnelle)

Les contraintes mécano-fonctionnelles, nous ont restreint la marge de manœuvre pour l'esthétique. Nous avons cependant réadapté les fonctions mécaniques avec la mastication et l'élocution. Nous avons retrouvé des points de contacts en antérieur et réaligné les dents, les centrales ont retrouvé une forme dominante. La ligne des bords libres n'a pu être travaillée plus, par manque d'espace. Le patient suite à ce traitement qui aura duré presque une année a été très ému et satisfait du résultat.

3.7. Cas de prothèse amovible

3.7.1. Prothèse partielle

Mr M. 27 ans réfugié de guerre, il a été contraint de quitter son pays où il a été torturé. Ancien comptable, il a décidé de reconstruire sa vie en France.

Dans une situation délicate, il souhaite reprendre ses études de comptabilité et réalise des petits jobs pour les payer.

Il est donc impératif pour lui de retrouver un beau sourire.

Les coups qu'il a reçu ont entraîné une expulsion de sa 11 et une migration vestibulaire de la 12.

La 21 porte une fracture amélaire du bord libre mésial.

La 22 est riziforme, elle manque de volume.



Figure 57 : photographie pré opératoire (courtoisie personnelle)



Figure 58 : photographie des composites sur 21 et 22 (courtoisie personnelle)

Dans un premier temps, nous avons reconstitué l'angle mésial de la 21 par stratification. De la même manière, nous avons retravaillé la forme de la 22 en lui donnant plus de

volume. Elle occupe désormais une place plus importante et redonne une prestance au sourire. Un composite de teinte A2 Vita a été utilisé.



Figure 59 : photographie de la prothèse amovible 1 dents (courtoisie personnelle)

Nous avons réalisé une prothèse amovible 1 dent afin de palier le défaut esthétique engendré par la perte de la 11. Une solution implantaire ainsi qu'une prothèse fixée n'était pas envisageable pour des raisons financières.



Figure 60 : photographie de la coronoplastie sur 12 (courtoisie personnelle)

Un traitement orthodontique était impossible à planifier pour le patient à cette période de sa vie. Nous avons donc réalisé la coronoplastie de la 12 dans le but de monter une facette en composite.



Figure 61 : photographie post opératoire (courtoisie personnelle)

Le montage de la facette en composite a permis d'instaurer une symétrie et un équilibre dans le sourire. Les moyens mis à disposition pour réhabiliter ce sourire étaient limités. Cependant, nous avons réussi à relever le défi esthétique en vue de la réaction du patient qui a fondu en larmes dans les bras du praticien. Un moment très intense et émouvant.

3.7.2. Prothèse totale

Amandine 36 ans. Ancienne toxicomane, elle n'a aujourd'hui plus aucune dent sur arcade. Elle s'est présentée avec une prothèse amovible totale bimaxillaire qui n'était plus adaptée avec une teinte trop foncée, une forme inadéquate et une 12 cassée. Nous avons donc décidé de lui refaire des prothèses. La patiente étant très jeune, nous avons pris en compte la forme des dents en les adaptant à son visage, dans le but de pallier le déficit engendré par l'absence de dents sur les muqueuses (lèvres tombantes, joues creusées). Amandine est une patiente très souriante, dynamique et pleine d'énergie, nous lui avons donc proposé une teinte A2 VITA qui lui éclairci le visage et reflète réellement son âge.

Nous avons revu la patiente lors de la séance de doléance. Aucune gêne ou problème n'a été signalé. La patiente se sent plus à l'aise et semble beaucoup plus heureuse.



Figure 62 : Photographie de la prothèse amovible totale lors de la séance de doléance (courtoisie personnelle)

Conclusion

Depuis plusieurs années la Clinique du Sourire a reçu et soigné sur ses fauteuils de nombreux patients demandeurs de soins esthétiques.

Cette demande est souvent très justifiée.

Tous les membres du personnel soignant sont présents pour :

- Être à l'écoute des doléances des patients,
- Proposer des traitements à la hauteur de leurs finances,
- Instaurer une confiance,
- Ne pas les décevoir.

La CDS renforce par sa spécialité esthétique le large panel de soins prodigués au centre.

Quant aux étudiants sélectionnés en début d'année, ils vivent au travers de nombreux cas cliniques et patients, des moments sensibles, inoubliables, pleins de bonheur et de reconnaissance, parfois souvent même de larmes.

C'est un très bel aspect de notre profession qui permet de changer la vie de nos patients grâce aux soins apportés sur leur sourire.

D'après l'OMS :« la santé est un état de bien-être physique, mental et social », le sourire en est un pilier. Sa quête est universelle. Même si elle reste inégale selon les moyens et ferme de nombreuses portes, la CDS trouvera toujours une solution pour rendre le sourire et redonner espoir.

Table des Tableaux :

Tableau I : Tableau I : Indications et contre-indications à l'éclaircissement dentaire

Tableau II - Récapitulation des indications et des contre-indications des facettes esthétiques.(21)

Table des figures

Figure 1 : photographie du service d'odontologie du CHRU de Lille (crédit faculté de chirurgie dentaire de Lille)

Figure 2 : le gradient thérapeutique de Tirlet et Attal (1)

Figure 3 : schéma de l'action des radicaux libres sur la dent avec le gel Opalescence® (notice Opalescence®)

Figure 4 : seringue d'éclaircissement Opalescence® 10% utilisé à la CDS (crédit Opalescence®)

Figure 5 : photographie de gouttière dentaire souple pour éclaircissement (courtoisie Dr Simon David)

Figure 6 : schéma des étapes de réalisation d'un éclaircissement interne (crédit le fil dentaire)

Figure 7 : Algorithme décisionnel du traitement des tâches (crédit Jean Pierre Attal)

Figure 8 : photographie de la phase l'infiltration à l'ICON® (crédit dmgdentalEN)

Figure 9 : photographie de la complexité de la couleur d'une dent

Figure 10 : photographie des formes de la dent, Restaurations adhésives en céramique sur dents antérieures (P.Magne)

Figure 11 : photographie des tracés des lignes de transition avant retouche (courtoisie personnelle)

Figure 12 et 13: photographies de la réalisation d'un pinlay (crédit Ali Dental Clinic)

Figure 14 : photographie pré éclaircissement (courtoisie Dr Lesieur)

Figure 15 : photographie post éclaircissement (courtoisie Dr Lesieur)

Figure 16 : photographie pré éclaircissement (courtoisie CDS)

Figure 17 : photographie post éclaircissement (courtoisie CDS)

Figure 18 : photographie pré éclaircissement (courtoisie personnelle)

Figure 19 : photographie post éclaircissement (courtoisie personnelle)

Figure 20 : photographie pré opératoire (courtoisie Dr Lesieur)

Figure 21 : photographie après 4 séances d'éclaircissement au peroxyde d'hydrogène 35% (courtoisie Dr Lesieur)

Figure 22 et 23 : photographies préopératoires (courtoisie personnelle)

Figure 24 : photographie post traitement à l'Icon (courtoisie personnelle)

Figure 25 : photographie post curetage de la 11 (courtoisie personnelle)

Figure 26 : photographie du montage par stratification (courtoisie personnelle)

Figure 27 : photographie du marquage des lignes de transition (courtoisie personnelle)

Figure 28 : photographie du polissage à la pâte à polir Prima Gloss (courtoisie personnelle)

Figure 29 et 30 : photographies pré et post opératoire (courtoisie personnelle)

Figure 31 : photographie pré opératoire (courtoisie CDS)

Figure 32 : photographie post traitement (courtoisie CDS)

Figure 33: photographie de lésion de déminéralisation sur 11 et 21 (courtoisie CDS)

Figure 34 : photographie post traitement (courtoisie CDS)

Figure 35 : photographie pré opératoire (courtoisie personnelle)

Figure 36 : photographie post opératoire (courtoisie personnelle)

Figure 37 : photographie pré opératoire (courtoisie CDS)

Figure 38 : photographie post traitement mandibulaire (courtoisie CDS)

Figure 39 : photographie post traitement maxillaire (courtoisie CDS)

Figure 40 : photographie post opératoire (courtoisie CDS)

Figure 41 : photographie pré opératoire (courtoisie personnelle)

Figure 42 : photographie post opératoire (courtoisie personnelle)

Figure 43 : photographie pré opératoire (courtoisie personnelle)

Figure 44 : photographie post opératoire (courtoisie personnelle)

Figure 45 : photographie pré opératoire (courtoisie CDS)

Figure 46 : photographie post opératoire (courtoisie CDS)

Figure 47 : photographie pré opératoire (courtoisie CDS)

Figure 48 : photographie post opératoire (courtoisie CDS)

Figure 49 photographie pré opératoire (courtoisie CDS)

Figure 50 : photographie post opératoire (courtoisie CDS)

Figure 51 : photographie pré opératoire (courtoisie personnelle)

Figure 52 : photographie post opératoire (courtoisie personnelle)

Figure 53 : photographie pré opératoire (courtoisie personnelle)

Figure 54 : photographie post opératoire (courtoisie personnelle)

Figure 55 : photographie pré opératoire (courtoisie personnelle)

Figure 56 : photographie post opératoire (courtoisie personnelle)

Figure 57 : photographie pré opératoire (courtoisie personnelle)

Figure 58 : photographie des composites sur 21 et 22 (courtoisie personnelle)

Figure 59 : photographie de la prothèse amovible 1 dents (courtoisie personnelle)

Figure 60 : photographie de la coronoplastie sur 12 (courtoisie personnelle)

Figure 61 : photographie post opératoire (courtoisie personnelle)

Figure 62 : Photographie de la prothèse amovible totale lors de la séance de doléance (courtoisie personnelle)

Références bibliographiques

1. Tirlet G, Attal JP. Le gradient thérapeutique. *Inf dent*. 2009;41(42):2561.
2. M. Dodds, G. Laborde, A. Devictor, G. Maille, A. Sette, P. Margossian. Les références esthétiques : la pertinence du diagnostic au traitement. 2014 Jun;
3. Snow SR. Esthetic smile analysis of maxillary anterior tooth width: the golden percentage. *J Esthet Dent*. 1999;11(4):177–84.
4. Tjan AH, Miller GD, The JG. Some esthetic factors in a smile. *J Prosthet Dent*. 1984 Jan;51(1):24–8.
5. Devèze M. Analyse esthétique antérieure numérique : concepts et applications. 2015;117.
6. Quentin G. Projet esthétique virtuel: `` comparaison des outils numériques ’ ’. 2017 Mar;72.
7. Bonnet E. Le « blanchiment » des dents : une affaire à éclaircir... - Clinique n° 02 du 01/02/2014.
8. Les produits de “blanchiment” des dents et d’hygiène dentaire contenant du peroxyde d’hydrogène, ec.europa.eu, 2019.
9. Fearon J. Tooth whitening: concepts and controversies, 2007. 11(2):9.
10. A. Gabet, É. Dursun, L. Greenwall, J.-P. Attal. Les risques de l’éclaircissement externe des dents pulpées bichat, 2019.
11. Masson E. Éclaircissement des dents dépulpées et résorption cervicale externe : comprendre pour mieux prévenir. EM-Consulte, 2005.
12. Sultan P. Éclaircissements sur le blanchiment dentaire. *Rev Orthop Dento-Faciale*. 2009 Dec 1;43(4):465–9.
13. Maria FENNICH. Dent dépulpée : éclaircir sans nuire - Clinique n° 04 du 01/04/2011.
14. Denis M, Atlan A, Attal JP. Erosion/infiltration : Un nouveau traitement des taches blanches, 2012. :6.
15. Conti M. La stratification des résines composites sur dents antérieures. :97.
16. Drossart Maxime. Conférence AO Paris LES COLLAGES, Mars 2018.
17. Lasserre JF, Pop IS, d’Incau. La couleur en odontologie : déterminations visuelles et instrumentales. 1re partie. *Cah Prothèse* 2006;135: 2006.
18. Jean-François L, Ioana Sophia P, Emmanuel D. La couleur en Odontologie. *Les Cahiers de prothèse*. 2006 Sep 1;25–39.
19. Ahmad I. Anterior dental aesthetics: Dental perspective. *Br Dent J*. 2005 Aug;199(3):135–41.
20. Franiatte M-E. Les reconstitutions partielles collées: inlays et onlays céramiques et composites, 2005. :202.
21. PERRINI N., FRANCINI E. Prévention des lésions pulpaires iatrogènes au cours de la phase prothétique initiale. *Réalités cliniques*. Vol. 5, N°1, 1999, 35-41.
22. Taouti B, Plissart A. Facette collées en céramique vers une prothèse à minima. *Réalités Cliniques* 1990;1:51-66.
23. Attal JP, Tirlet G. Le cantilever: une nouvelle géométrie pour les bridges collés. *Réalités cliniques*. 2015;26(1):25–34.
24. Frush JP, Fisher RD. The age factor in dentogenics. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. 1957 Jan 1;7(1):5–13.
25. Fajri L, Abdelkoui A, Abdedine A. Approche esthétique en prothèse amovible complète. *Actual Odonto-Stomatol*. 2013 Nov;(266):16–26.

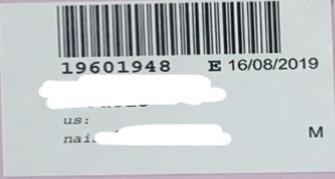
Annexes

Annexe 1 : La feuille d'admission dans le service

**SERVICE D'ODONTOLOGIE CAUMARTIN / POLE DES SPECIALITES MEDICO-CHIRURGICALES
FEUILLE DE SOINS EXTERNES**

e : ouest Date des soins : 16/08/19

900	CAC	09...04	Heure d'enregistrement : <u>08 48</u>
------------	------------	----------------	---------------------------------------



us: [redacted] M
nais: [redacted]

Retour du patient au BE
Nécessaire si la case est cochée
L'étudiant doit accompagner le patient

Taux de prise en charge

100 % Patient	<input type="checkbox"/>	70 % + CHRU
70 % + Patient	<input type="checkbox"/>	75 % + Patient
70 % + Mutuelle	<input checked="" type="checkbox"/>	100 % Autres
70 % + CMU	<input type="checkbox"/>	100 % ALD*

patient
 sé Lieu :

Soins* en rapport avec l'ALD <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>	Soins suite à un EBD / M T DENTS <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> NON
Nom / signature du Praticien obligatoire	Nom / Signature du Praticien obligatoire

*uniquement dans le cadre des prises en charge semestrielle ou de soins nécessitant plusieurs séances

La consultation peut être réglée en espèces, chèque ou CB. Le reçu remis sert de justificatif pour votre mutuelle.

Saisie des actes (initiales et signature du gestionnaire administratif) :

27.0921.006 E

Annexe 2 : le dossier patient



**CENTRE HOSPITALIER REGIONAL
UNIVERSITAIRE DE LILLE**

Tableau du service

ette GAM

SIER N° 2017 05 64 80

TAL :

NUM : 17387515 ENTREE : 22/09/17 HEURE : 10:11 UF : 0901 MODE :

Service :

NE(E) : 02 SEXE : F SF : 1 L. NAIS : DECHY ACC :

AD : 59500 DOUAI

in référent :

TRANSP : PRAT :

PREV : TEL : REM :

BEN. : 01 REG. : G10 RISQ : 10 N. SS : 2920259170216 58 O G : 015950

NOM : C PRENOM : PIEC : 05

HOSP ANT : COEF : ETAB :

EMP : ADR :

CP : LOC :

SS 01595 NOM : CPAM LILLE DOUAI TAUX :

MU 4732 NOM : GROUPAMA NORD EST SERVICE SANTE TAUX :

NOM : TAUX :

ED prévenir : puis heberg ch 563 f

parenté :

e de confiance : OUI NON

es anticipées : OUI NON

ndants médicaux :

énéraliste : Adresse :

Téléphone : e-mail :

édecin(s) :

Tél. : e-mail :

Tél. : e-mail :

Tél. : e-mail :

Annexe 3 : le questionnaire médical

QUESTIONNAIRE MEDICAL ADULTES

Les pathologies bucco-dentaires ainsi que les soins et traitements pouvant être entrepris peuvent interférer avec votre état de santé actuel ou une maladie même ancienne. Ainsi, nous vous demandons de remplir ce questionnaire médical avec précision. Les problèmes médicaux particuliers seront réexaminés en consultation.

NC: [redacted] Prénom: [redacted]
 Date de naissance: [redacted] Sexe: M F Poids: 65 kg Taille: 175 cm

• A quand remonte votre dernier examen médical ? 2 semaines dentaire ? 2 semaines

• Avez-vous actuellement des problèmes de santé ? NON OUI Si oui, précisez dans la liste ci-dessous
 Nom du médecin traitant/service hospitalier DR. CAUVIN

• Avez-vous ou avez-vous eu une/des affections de la liste suivante ?

<input type="checkbox"/> Malformation cardiaque	<input type="checkbox"/> Maladie du foie, hépatite	<input type="checkbox"/> Maladies neurologiques
<input type="checkbox"/> Affection valvulaire	<input type="checkbox"/> VJH	<input type="checkbox"/> Ulcère, gastrite
<input type="checkbox"/> Souffle au cœur	<input type="checkbox"/> Maladie de la thyroïde	<input type="checkbox"/> Maladie des reins
<input type="checkbox"/> Endocardite	<input type="checkbox"/> Asthme	<input type="checkbox"/> Maladie de Crohn
<input type="checkbox"/> Infarctus de myocarde	<input type="checkbox"/> Bronchite chronique	<input type="checkbox"/> Polyarthrite rhumatoïde
<input type="checkbox"/> Trouble du rythme	<input type="checkbox"/> Tuberculose	<input type="checkbox"/> Arthrose/Ostéoporose
<input type="checkbox"/> Hypertension artérielle	<input type="checkbox"/> Epilepsie ou convulsions	<input type="checkbox"/> Glaucome
<input type="checkbox"/> Maladie du sang	<input type="checkbox"/> Perte de connaissance	<input type="checkbox"/> Pathologie ORL
<input type="checkbox"/> Cancer	<input type="checkbox"/> Dépression	<input type="checkbox"/> Maladies de la peau
<input type="checkbox"/> Diabète	<input type="checkbox"/> Troubles psychiatriques	<input type="checkbox"/> Maladies rares/orphelines

Autres pathologies ou si vous voulez préciser:

Prenez-vous actuellement des médicaments ? NON OUI Si oui, précisez dans le cadre en bas à gauche

Avez-vous été hospitalisé au cours des dernières années ? NON OUI Motif ?

Avez-vous ou avez-vous eu un des traitements de la liste suivante ?

<input type="checkbox"/> Chirurgie cardiaque	<input type="checkbox"/> Dialyse	<input type="checkbox"/> Greffe	<input type="checkbox"/> Radiothérapie	<input type="checkbox"/> Chimiothérapie
<input type="checkbox"/> Anticoagulants	<input type="checkbox"/> Biphosphonates	<input type="checkbox"/> Thérapies ciblées (biothérapies)		

• Etes-vous allergique au latex ? à des médicaments ? autres ?

• Avez-vous eu des complications à la suite d'anesthésies ? NON OUI Lesquelles ?

• Avez-vous eu des saignements prolongés suite à des interventions ou blessures ? NON OUI

• Pour les femmes, êtes-vous ou supposez-vous être enceinte ? NON OUI

• A propos de vos habitudes de vie, consommez-vous régulièrement
 thé/café ? sodas ou sucreries ? alcool ? cigarette ? cannabis ou autres drogues ?

Médicaments actuellement prescrits :

Spiramycine

Dafalgan codéiné

Fournir la dernière ordonnance

A ma connaissance, j'atteste l'exactitude de ces informations. En cas de modification(s) de mon état de santé et/ou de mes prescriptions médicales, j'en informerai le praticien qui me prendra en charge.

Date : 22.09.17
Signature : [Signature]

Personne à prévenir en cas d'urgence : [redacted] Tél : [redacted]

Annexe 4 : la feuille de traçabilité

TRAÇABILITÉ

06.07.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18068 PEREMPTION 06.01.2019	09.07.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18072 PEREMPTION 09.01.2019	09.07.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18072 PEREMPTION 09.01.2019	09.07.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18072 PEREMPTION 09.01.2019	09.07.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18071 PEREMPTION 09.01.2019
09.07.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18072 PEREMPTION 09.01.2019	04.07.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18054 PEREMPTION 04.01.2019			
17/7/18				
12.07.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18084 PEREMPTION 12.01.2019	16.07.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18092 PEREMPTION 16.01.2019			
26/7/18				
23.07.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18116 PEREMPTION 23.01.2019	20.07.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18112 PEREMPTION 20.01.2019	20.07.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18112 PEREMPTION 20.01.2019	16.07.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18093 PEREMPTION 16.01.2019	23.07.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18118 PEREMPTION 23.01.2019
07.08.18				
06.08.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18163 PEREMPTION 06.02.2019	01.07.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18151 PEREMPTION 01.02.2019	10.07.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18074 PEREMPTION 10.01.2019	01.08.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18149 PEREMPTION 01.02.2019	
14.08.18				
13.08.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18191 PEREMPTION 13.02.2019	09.08.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18181 PEREMPTION 09.02.2019	09.08.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18179 PEREMPTION 09.02.2019	13.08.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18190 PEREMPTION 13.02.2019	10.08.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18186 PEREMPTION 10.02.2019
13.08.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18191 PEREMPTION 13.02.2019	13.08.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18191 PEREMPTION 13.02.2019			13.08.2018 DATE DE STÉRILISATION LOT 18191 PEREMPTION 13.02.2019

Annexe 5 : Feuilles de cotation de la CDS

UF 0919 Clinique du Sourire => avec devis		Etiquette patient		
Libellé de l'acte	N° dent (sextant /quadrant /arcade)	Code CCAM (NGAP)	Code modif. 1-2-4	Acte réalisé = <u>Nom</u> et signature du praticien
Modèles d'étude		LBMP003		
Wax up		LBMP001		
Mock up				
Couronne céramo-céramique		HBLD036		
Restauration 1 face par matériau incrusté (inlay onlay)		HBMD043		
Restauration 2 faces par matériau incrusté (inlay onlay)		HBMD046		
Restauration 3 faces par matériau incrusté (inlay onlay)		HBMD055		
Facette				
Dent transitoire		HBLD037		
Traitement d'une hypersensibilité du collet		HBLD009		
Composite de modification morphologique				
Air Flow				
Eclaircissement externe		HBMD001		
Eclaircissement interne		HBMD005		

UF 0919 Clinique du Sourire

Etiquette patient

Libellé de l'acte	N° dent (sextant /quadrant /arcade)	Code CCAM (NGAP)	Code modif. 1-2-4	Acte réalisé = <u>Nom</u> et signature du Praticien
Consultation		C		
Consultation non facturable		CN		
Consultation de Spécialiste		CS		
Consultation PU-PH (patient adressé, compte-rendu obligatoire)		C3		
Radiographie rétro-alvéolaire et/ou rétro-coronaire (1 à 3 dents contiguës)		HBQK389		
Radiographies rétro-alvéolaires et/ou rétro-coronaires (1 à 3 dents contiguës) 2 secteurs ≠		HBQK191		
Radiographies rétro-alvéolaires et/ou rétro-coronaires (1 à 3 dents contiguës) 3 secteurs ≠		HBQK331		
Radiographies rétro-alvéolaires et/ou rétro-coronaires (1 à 3 dents contiguës) 4 secteurs ≠		HBQK443		
Radiographie panoramique		HBQK002		
Détartrage bimaxillaire		HBJD001		
Détartrage bimaxillaire		HBJD001	2	
Composite secteur incisivo-canin 1 face		HBMD058		
Composite secteur incisivo-canin 2 faces		HBMD050		
Composite secteur incisivo-canin 3 faces ou +		HBMD054		
Composite secteur incisivo-canin sur 1 angle		HBMD044		
Composite secteur incisivo-canin sur 2 angles		HBMD047		
Composite secteur prémolo-molaire 1 face		HBMD053		
Composite secteur prémolo-molaire 2 faces		HBMD049		
Composite secteur prémolo-molaire 3 faces ou +		HBMD038		

Thèse d'exercice : Chir. Dent. : Lille : Année [2019] – N°:

« La clinique du sourire », prise en charge esthétique dans le service d'odontologie du CHRU de Lille/ **BOUAKLINE Walid.**- p. (78 pages) : ill. (62) ; réf. (25).

Domaines : Odontologie

Mots clés Rameau: odonto-stomatologie, sourire

Mots clés FMeSH: dentisterie esthétique, sourire

L'évolution des attentes dans notre société tend vers une idéalisation du sourire qui ne doit présenter aucune imperfection et refléter un état de bien-être physique, mental et social. Le Chirurgien-dentiste de plus en plus confronté à cette demande esthétique doit adapter ses prises en charges en combinant les moyens technico-scientifiques mis à sa disposition ainsi que les principes d'économie tissulaire qui sont essentiels. Cette thèse de doctorat présentera un exemple de système de prise en charge eu sein d'un service hospitalier, en y présentant les procédés utilisés et en illustrant quelques cas qui y ont été réalisés.

JURY :

Président : Pr COLARD Thomas

Assesseurs : Dr HILDELBERT Pierre

Dr LESIEUR Laurence

Dr BOITELLE Philippe

Membres invités : Dr LUNARDI Dominique