

**UNIVERSITE DU DROIT ET DE LA SANTE DE LILLE 2**

**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 09 Septembre 2019

Par Clémence ANSART

Né(e) le 06 Janvier 1995 à Dunkerque – France

**Analyse d'un sourire avant toute réhabilitation esthétique ou prothétique**

**JURY**

Président : Professeur Etienne DEVEAUX

Assesseurs : Docteur Xavier COUTEL

Docteur Lieven ROBBERECHT

Docteur Laurence LESIEUR

Président de l'Université	:	Pr. J-C. CAMART
Directeur Général des Services de l'Université	:	P-M. ROBERT
Doyen	:	Pr. E. DEVEAUX
Vice-Doyens	:	Pr. C. DELFOSSE, Dr. L. NAWROCKI et Pr. G. PENEL
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
E. DEVEAUX	Dentisterie Restauratrice Endodontie <b>Doyen de la Faculté</b>
<b>G. PENEL</b>	Responsable du Département de <b>Biologie Orale</b>

## 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
<b>F. BOSCHIN</b>	Responsable du Département de <b>Parodontologie</b>
<b>E. BOCQUET</b>	Responsable du Département d' <b>Orthopédie Dento-Faciale</b>
<b>C. CATTEAU</b>	Responsable du Département de <b>Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légale.</b>
A. de BROUCKER	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
M. DEHURTEVENT	Prothèses
T. DELCAMBRE	Prothèses
<b>C. DELFOSSE</b>	Responsable du Département d' <b>Odontologie Pédiatrique</b>
F. DESCAMP	Prothèses
A. GAMBIEZ	Dentisterie Restauratrice Endodontie
F. GRAUX	Prothèses
<b>P. HILDEBERT</b>	Responsable du Département de <b>Dentisterie Restauratrice Endodontie</b>
C. LEFEVRE	Prothèses
J.L. LEGER	Orthopédie Dento-Faciale

M. LINEZ	Dentisterie Restauratrice Endodontie
G. MAYER	Prothèses
<b>L. NAWROCKI</b>	Responsable du Département de <b>Chirurgie Orale</b> Chef du Service d'Odontologie A. Caumartin - CHRU Lille
C. OLEJNIK	Biologie Orale
P. ROCHER	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
L. ROBBERECHT	Dentisterie Restauratrice Endodontie
<b>M. SAVIGNAT</b>	Responsable du Département des <b>Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux</b>
T. TRENTESAUX	Odontologie Pédiatrique
<b>J. VANDOMME</b>	Responsable du Département de <b>Prothèses</b>

### **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**

**Monsieur le Professeur Etienne DEVEAUX**

**Professeur des Universités – Praticien hospitalier des CSERD**

*Section Réhabilitation Orale*

*Département de Dentisterie Restauratrice Endodontie*

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur en Sciences Odontologiques

Docteur en Odontologie de l'Université de Lille 2

Habilité à Diriger des Recherches

Doyen de la Faculté de Chirurgie Dentaire de Lille

Membre associé national de l'Académie Nationale de Chirurgie Dentaire

Personne Compétente en Radioprotection

Ancien président de la Société Française d'Endodontie

Chevalier dans l'Ordre des Palmes Académiques

*Je vous remercie de me faire l'honneur de présider  
le jury de cette thèse. Vous avez toujours fait preuve de bienveillance  
à mon égard pendant toutes mes études.  
Pour cela, veuillez recevoir l'expression de mon humble reconnaissance  
et mon plus grand respect.*

**Monsieur le Docteur Xavier COUTEL**

**Maître de Conférences des Universités (Associé) – Praticien Hospitalier des CSERD**

*Section Chirurgie orale, Parodontologie, Biologie Orale*

*Département Biologie Orale*

Docteur en Chirurgie Dentaire

*Je vous suis très reconnaissante d'avoir accepté  
de faire parti de mon jury de thèse.*

*Merci pour votre enseignement, votre patience  
et votre bienveillance pendant toutes nos années d'étude.  
Veuillez trouver ici le témoignage de mon plus grand respect.*

**Monsieur le Docteur Lieven ROBBERECHT**

**Maître de Conférences des Universités- Praticien Hospitalier des CSERD**

*Section Réhabilitation Orale*

*Département Dentisterie Restauratrice Endodontie*

Docteur en Chirurgie Dentaire

*Je vous suis très reconnaissante d'avoir accepté de faire parti de  
ce jury. Veuillez trouver ici l'expression de ma plus  
grande estime pour votre travail, votre enseignement  
et votre disponibilité.*

**Madame le Docteur Laurence LESIEUR**

Assistante Hospitalo-Universitaire des CSERD

Section Réhabilitation orale

Département Dentisterie Restauratrice Endodontie

Docteur en Chirurgie Dentaire

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

*Je vous remercie d'avoir accepté de diriger ma thèse  
malgré tous vos engagements.*

*Vos valeurs humaines, votre gentillesse et votre savoir  
sont une grande richesse.*

*Vous m'avez toujours donné envie de faire de mon mieux.*

*Veillez trouver l'expression de ma reconnaissance  
et mon plus profond respect.*



# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>La demande esthétique .....</b>	<b>14</b>
2.1	Quelques notions.....	14
2.2	Un peu d'histoire.....	14
2.3	Aujourd'hui.....	14
2.4	Au cabinet dentaire.....	15
2.4.1	Influence de l'âge .....	17
2.4.1.1	La personne âgée .....	17
2.4.1.2	La personne de 40 ans .....	18
2.4.1.3	La personne jeune .....	18
2.4.1.4	Cas des patients non demandeurs. ....	19
2.4.2	Influence du sexe .....	20
2.4.3	Influence du niveau social .....	20
<b>3</b>	<b>La première consultation : la consultation préopératoire.....</b>	<b>22</b>
3.1	Expression des doléances du patient.....	22
3.2	Observation du patient .....	22
3.2.1	Vision élargie .....	23
3.2.2	Vision restreinte du sourire.....	24
3.2.2.1	Vision à 6 heures .....	24
3.2.2.2	Vision à 12 heures .....	25
3.2.2.3	Vision à 9 heures .....	26
3.3	Approche psychologique du patient .....	27
3.4	Bilan photographique.....	29
3.4.1	Protocole photographique .....	31
3.5	Réalisation de moulages d'étude .....	31
3.6	Réalisation d'un bilan radiographique .....	32
<b>4</b>	<b>La deuxième consultation .....</b>	<b>33</b>
4.1	Analyse des photos à l'écran avec le patient sans logiciel.....	33
4.2	Analyse esthétique et simulation du sourire assisté par ordinateur .....	34
4.3	Simulation en bouche .....	35
4.3.1	Addition de composites (Mock-up).....	35
<b>5</b>	<b>Méthodologie.....</b>	<b>38</b>
5.1	Analyse du visage .....	38
5.1.1	Analyse du visage de face.....	39
5.1.1.1	Notions de parallélisme des lignes horizontales .....	39
5.1.1.2	Rapport au plan sagittal médian .....	39
5.1.1.3	Poids visuel du sourire / regard .....	40
5.1.1.4	Les 3 étages de la face : Évaluation verticale.....	41
5.1.1.4.1	Les différents étages de la face : La règle des 1/3 .....	41
5.1.1.4.2	Règle du 1/3 de l'étage inférieur.....	42
5.1.2	Analyse du visage de profil.....	42
5.1.2.1	Angle naso-labial .....	42
5.1.2.2	Plan esthétique de Ricketts .....	43
5.2	Analyse de la position des dents dans les 3 plans .....	45

5.2.1	Dans le plan frontal.....	45
5.2.1.1	Ligne du sourire .....	45
5.2.1.1.1	Classification de la ligne du sourire de Liebart & coll.....	45
5.2.1.1.2	Facteur sexe .....	46
5.2.1.1.3	Facteur âge.....	47
5.2.1.2	Plan frontal esthétique .....	48
5.2.1.3	Hauteur de la lèvre supérieure.....	48
5.2.2	Plan sagittal .....	49
5.2.3	Plan horizontal.....	50
5.2.3.1	Position antéro-postérieure des dents antérieures .....	50
5.3	Analyse des autres critères du sourire .....	51
5.3.1	Épaisseur des lèvres .....	51
5.3.2	Courbure de la lèvre supérieure .....	51
5.3.3	Linéarité du plan esthétique .....	53
5.3.4	Symétrie du sourire .....	53
5.4	Analyse de la composition dentaire.....	54
5.4.1	Dimension et proportions des dents antérieures .....	54
5.4.1.1	L'incisive centrale.....	54
5.4.1.2	Longueur/Largeur des dents antérieures.....	55
5.4.1.3	Proportions des dents antérieures et nombre d'or.....	56
5.4.2	Diastème .....	58
5.4.3	Teinte et état de surface .....	59
5.4.4	Forme des dents.....	60
5.4.5	Alignement axial et rotations .....	61
5.5	Analyse de la composition gingivale.....	62
5.5.1	Santé gingivale .....	63
5.5.2	Épaisseur gingivale et gencive kératinisée.....	63
5.5.2.1	Analyse de sa hauteur .....	64
5.5.2.2	Analyse de son épaisseur.....	64
5.5.3	Forme, ligne et alignement des collets .....	64
5.5.4	Coloration des racines.....	66
5.5.4.1	Traitement de la racine .....	67
5.5.4.2	Traitement de l'environnement parodontal de la racine colorée ...	67
5.5.5	Anomalies de la gencive.....	67
<b>6</b>	<b>Cas cliniques .....</b>	<b>68</b>
6.1	Éclaircissement, érosion-infiltration .....	69
6.1.1	Éclaircissement .....	69
6.1.2	Érosion-Infiltration.....	70
6.2	Anomalie ponctuelle .....	71
6.2.1	Stratification de composites.....	71
6.2.1.1	Cas n°1 .....	71
6.2.1.2	Cas n°2 .....	73
6.2.2	Bridges cantilevers .....	75
6.3	Anomalies plurales .....	77
<b>7</b>	<b>Conclusion.....</b>	<b>82</b>
<b>8</b>	<b>Références bibliographiques.....</b>	<b>84</b>
<b>9</b>	<b>Table des figures .....</b>	<b>88</b>

# 1 Introduction

Le sourire, ambassadeur de notre image, prend une place de plus en plus importante dans notre civilisation. Il fait partie intégrante de notre vie sociale et représente une vraie carte d'identité. De ce fait, la demande esthétique ne cesse de croître au sein des cabinets dentaires.

L'évolution des techniques permet au chirurgien-dentiste de disposer d'un véritable arsenal thérapeutique. Le praticien doit avoir des connaissances anatomiques et des capacités d'analyse afin de répondre à cette demande d'un nouveau genre, tout en respectant un principe fondamental : l'économie tissulaire. Il ne faut pas standardiser le sourire : il n'existe pas un seul sourire parfait mais un sourire adapté à chaque patient. Sa personnalité, sa sensibilité et sa demande sont à prendre en compte.

De nombreux chirurgiens-dentistes allongent le patient sans même prêter importance à leurs sourires et se focalisent uniquement sur la recherche de caries, d'infections dentaires ou de pathologies gingivales.

Le but de cette thèse est de montrer les étapes fondamentales dans l'analyse d'un sourire, la nécessité de savoir écouter le patient et de répondre à ses attentes. Il est important de répondre à cette demande esthétique mais également d'informer ceux qui n'en ont pas conscience.

Dans une première partie il s'agira de définir la demande esthétique. Dans une seconde partie sera décrite la chronologie de la première et deuxième consultation. Ensuite, l'analyse esthétique et ses étapes fondamentales seront détaillées pour terminer par des analyses de différents cas.

## 2 La demande esthétique

### 2.1 Quelques notions

*Qu'est-ce que l'esthétique ?*

Le mot esthétique vient du grec « aisthetike » qui signifie sensation. L'esthétique est une discipline issue de la philosophie qui se concentre sur les perceptions, les sens et le beau. La beauté désigne une certaine harmonie qui suscite en l'être un sentiment d'admiration et d'enthousiasme : « *lorsqu'une réalisation suscite l'émotion c'est que le beau est atteint* ». [46]

L'esthétique est une notion subjective et personnelle. Elle est influencée par les expériences passées d'un individu.

La demande esthétique est le désir de changer une partie de soi ou de son corps à l'origine d'une insatisfaction, d'une perte de confiance en soi ou d'estime. [46]

### 2.2 Un peu d'histoire

Les critères esthétiques ont toujours été sous l'influence des cultures et des époques.

Les romains préconisaient la blancheur et la solidité de leurs dents. Quant aux civilisations mayas, elles incrustaient des pierres précieuses dans leurs sourires, signes de beauté et de richesse. Il serait donc inapproprié de réduire la demande esthétique des patients à un simple effet de mode.

### 2.3 Aujourd'hui

Actuellement, le paraître prend une place majeure dans l'intégration sociale. [47] La première impression passe par l'observation du regard et du sourire de l'individu. Ils éclairent le visage, attirent l'attention, ce qui véhicule « une image de parfait bien-être physique, mental et social. » selon l'OMS. [43]

L'apparence physique se base sur un modèle idéal et influe sur l'estime de soi et les relations interpersonnelles. Cette norme est influencée par l'image véhiculée des médias de sourires symétriques et éclatants de blancheur, signe de jeunesse,

d'influence et de pouvoir. De ce fait, la demande esthétique ne cesse de croître dans les cabinets dentaires. [46] [51]

## 2.4 Au cabinet dentaire

La demande de restauration esthétique du sourire est en pleine croissance dans les cabinets dentaires et touche toutes les générations.

Face à cette demande esthétique croissante, il existe 2 types de praticiens :

- ceux qui la jugent futile, superficielle et qui, faute de la régler, la délèguent au second plan et l'ignorent,
- ceux qui s'intéressent et se forment à la dentisterie esthétique en essayant de répondre au maximum au désir des patients.

La restauration de l'esthétique dentaire est corrélée à l'estime de soi. Or, tout déséquilibre de cette estime altère la santé, selon l'OMS. Le praticien joue donc son rôle de professionnel de santé lorsqu'il exerce de la dentisterie esthétique.

Une étude a consisté à analyser le nombre de publications sur Medline sur une période de 6 mois. Medline étant l'une des plus grandes bases de données de publications scientifiques.

L'esthétique arrive en 3<sup>e</sup> place juste derrière l'orthodontie et l'implantologie. [52]

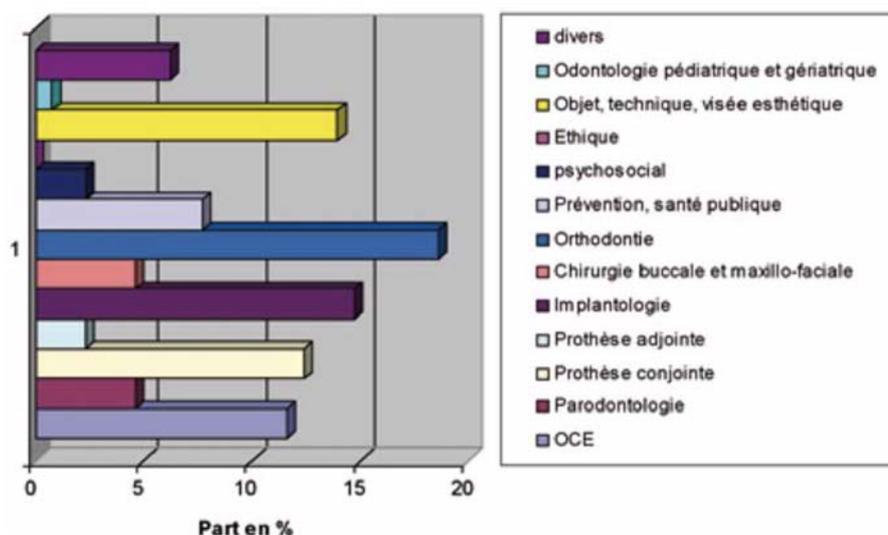


Figure 1: Analyse des disciplines consultées sur Medline [52]

Les chirurgiens-dentistes ont donc un certain désir de rechercher les nouvelles innovations sur le plan esthétique par le biais d'articles scientifiques et ne se contentent pas de leurs acquis.

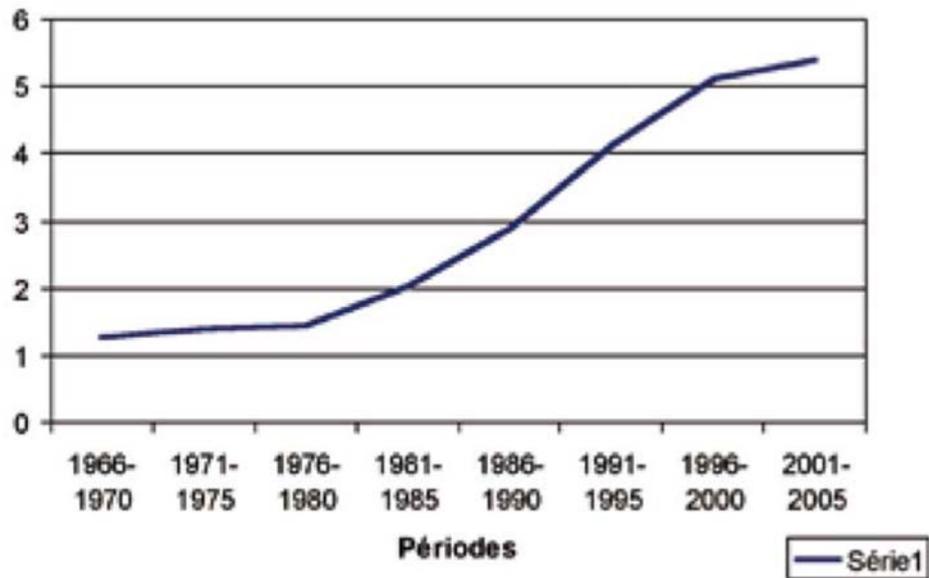


Figure 2: Graphique du pourcentage de publications sur l'esthétique dans les publications internationales [52]

## 2.4.1 Influence de l'âge

### 2.4.1.1 La personne âgée

La proportion des personnes âgées n'a cessé de croître, dû au déclin de la fertilité et à l'augmentation de l'espérance de vie.

L'âgisme est un terme proposé par Butler afin de désigner toutes les formes de discrimination, de mépris fondés sur l'âge. A l'inverse, le jeunisme correspond à la volonté de rester jeune. En effet, le fait de vieillir peut inciter les personnes âgées à vouloir garder une apparence jeune en ayant recours à l'utilisation de produits cosmétiques ou à des opérations de chirurgie esthétique. [in1]

Selon les études de Hartmann en 2004, le vieillissement dentaire se traduit par : [25]

- **une diminution de la visibilité dentaire lors du sourire** : avec le temps la tonicité des lèvres s'affaiblit, les dents s'usent physiologiquement donnant lieu à une perte de dimension verticale ;
- **une usure de leur émail** laissant transparaître peu à peu la dentine sous-jacente à l'origine d'une couleur plus saturée de leurs dents et donc une diminution de leur luminosité. Le vieillissement dentaire se caractérise également par l'apparition de fissures et de colorations liées aux habitudes alimentaires ou au tabac ; [44]
- **l'évolution d'une maladie parodontale** responsable de l'apparition de « trous noirs » entre les dents, à des migrations ou des rotations dentaires.



Figure 3: Patient de 70 ans ayant une demande esthétique. Courtoisie du Dr O. Leroux

Ce n'est pas parce que la personne est âgée que le chirurgien-dentiste ne doit pas prêter attention aux anomalies de son sourire ou répondre à sa demande esthétique. C'est son devoir d'informer le patient et de lui proposer les solutions thérapeutiques possibles.

#### **2.4.1.2 La personne de 40 ans**

La quarantaine témoigne d'une période de remise en question mentale, sociale et physique. [44]

Lorsqu'une personne de 40 ans se présente avec une demande esthétique, celle-ci sera déterminée, exigeante et attendra beaucoup du traitement.

Plusieurs motifs peuvent pousser le quadragénaire à consulter :

- **par nécessité médicale.** La personne a eu de nombreux soins dentaires en étant plus jeune. Très souvent par manque de temps, les anciennes restaurations n'ont jamais été remplacées et sont donc obsolètes ;
- ils voient que leurs sourires commencent à **perdre de la proportion** dans leur visage,
- le rêve d'avoir un **nouveau sourire** depuis l'adolescence. Les connaissances dentaires esthétiques étant très minimes lorsqu'ils étaient plus jeunes.

En résumé, pour les patients quadragénaires il s'agira de restaurer le sourire, soit pour maintenir leur identité soit pour permettre un renouveau.

#### **2.4.1.3 La personne jeune**

Le visage et le sourire constituent un vrai passeport social. L'apparence constitue actuellement un réel facteur d'intégration sociale. Elle influe sur le jugement des autres et l'estime de soi. Des études ont montré que l'apparence physique conditionne la réussite dans de nombreux domaines : à l'école, la recherche d'un emploi, en amour... [12] [46]



*Figure 4: Courtoisie du Dr L. Lesieur*



*Figure 5: Courtoisie du Dr O.Leroux*

#### **2.4.1.4 Cas des patients non demandeurs.**

Pour chaque catégorie d'âge, la demande esthétique est présente.

Néanmoins, beaucoup de personnes ne se rendent pas compte de l'impact que peut avoir un sourire, et consultent uniquement pour un contrôle. C'est à ce moment-là que le chirurgien-dentiste doit intervenir en l'observant attentivement, en lui expliquant et en lui montrant toutes les thérapeutiques possibles afin de remédier aux disgrâces de son sourire.



Figure 6: Un sourire disgracieux (Photographie personnelle)

### 2.4.2 Influence du sexe

Une étude réalisée dans un hôpital de la région parisienne montre que 2/3 des patients ont une demande esthétique lorsqu'ils consultent un dentiste et que cette demande concerne particulièrement les femmes (73% contre 55% des hommes). [56]

En ce qui concerne la satisfaction de l'esthétique dentaire chez les adultes, les femmes portent plus attention à leur apparence dentaire. [21] [41]

### 2.4.3 Influence du niveau social

L'étude menée dans l'hôpital parisien citée précédemment a évalué la répartition des patients ayant une demande esthétique en fonction des catégories socioprofessionnelles. [56]

Elle a classé les patients inclus dans l'étude selon 5 catégories sociales décrites par l'INSEE (*Institut National de la Statistique et des Études Économiques*) : employés / ouvriers, retraités, étudiants, professions intermédiaires et agriculteurs, sans professions et cadres professionnelles supérieurs.

Cependant, par rapport aux données fournies par l'INSEE pour la population française, la répartition de leur échantillon par catégories socioprofessionnelles a montré que celui-ci ne semblait pas représentatif de la population générale. Il représentait plutôt une population d'un niveau socio-économique relativement défavorisé.

L'analyse statistique n'a pas en évidence de différence significative selon les catégories socioprofessionnelles. En d'autres termes, la demande esthétique touche toutes les catégories socioprofessionnelles et non pas uniquement les personnes les plus aisées.

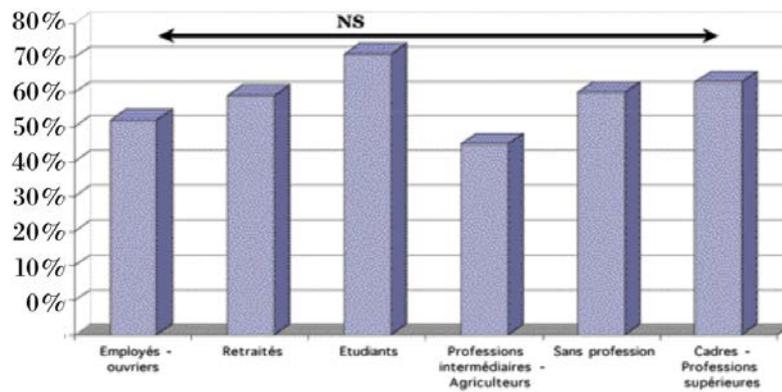


Figure 7: Histogramme de pourcentage de oui à la question « Lorsque vous consultez le dentiste, diriez-vous que vous avez une demande esthétique? » selon les catégories socio-professionnelles [56]

## **3 La première consultation : la consultation préopératoire**

### **3.1 Expression des doléances du patient**

Le patient doit exprimer librement ses attentes, ses désirs et les motifs de ses complexes. Dans l'idéal, le premier dialogue doit se faire face à face au niveau d'un bureau avec le dossier du patient sous les yeux du praticien. En aucun cas ce dialogue s'effectue avec le patient allongé sur le fauteuil où il pourrait ressentir une position d'infériorité. [64]

Si le patient s'installe au niveau du fauteuil, il est judicieux que le praticien s'asseye face à lui de façon à ce que leurs yeux soient situés au même niveau. Cette position de face à face sera perçue comme rassurante pour le patient qui percevra le praticien comme une personne de confiance. Rassuré, il pourra exprimer librement ce qui lui déplaît dans son sourire et ce qu'il souhaite comme changement. Il faut être à l'écoute de son patient, chaque patient est unique, restaurer un sourire n'est pas une standardisation. C'est lorsque le patient se confie que la relation de confiance s'installe. Cette dernière conditionne directement la réussite du traitement. [27] [46] [51]

Il est primordial d'instaurer un « langage commun » pour que le patient et le praticien puissent parler de la même chose et évitera tout quiproquo. [27]

Cette communication praticien/patient doit respecter les 3 commandements de la dentisterie esthétique : [46]

1. définir ce que le patient veut,
2. définir ce qui est souhaitable pour le patient,
3. définir ce que peut réaliser le dentiste.

### **3.2 Observation du patient**

Trop de praticiens allongent leurs patients sans observer leurs sourires. L'analyse du sourire passe par une observation selon plusieurs incidences. Leonard de Vinci disait « *Si tu veux bien connaître les parties d'un homme disséqué, tu dois tourner soit son corps, soit ton œil, l'examinant sous différents aspects d'en bas, d'en haut, de côté, le retournant et cherchant l'origine de chaque membre* ». [51]

Le praticien doit donc considérer avec attention le visage de son patient, son sourire afin de mieux le connaître et l'étudier.

Cette observation va être développée de façon détaillée et idéale. Cependant, en réalité elle se révèle difficilement réalisable en cabinet dentaire. (Emplois du temps surchargés, urgences à gérer, rendez-vous optimisés).

### 3.2.1 Vision élargie

Dans un premier temps, il s'agit d'observer son patient dans son ensemble. Cette observation permet définir les axes de références qui détermineront plus tard si nécessaire l'orientation de la préparation et de la restauration prothétique.

Le patient est observé en position assise et debout, la source lumineuse du scialytique doit se situer en position frontale, c'est à dire face à lui.

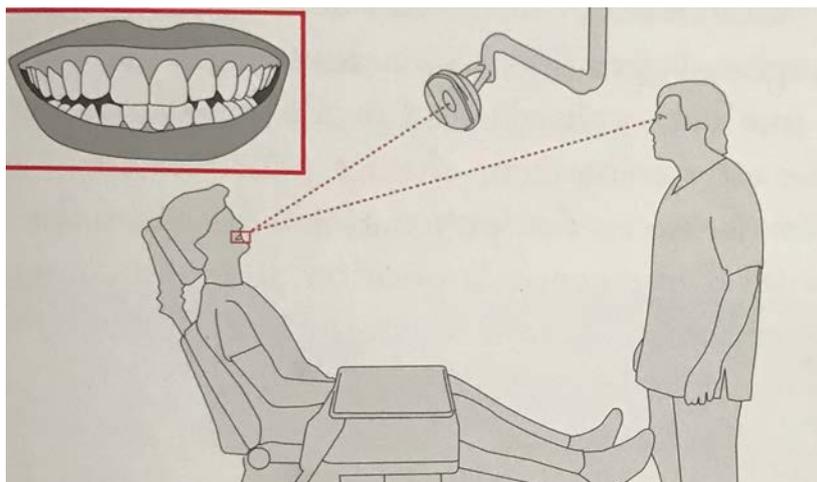


Figure 8: Observation du patient dans son ensemble [51]

Le praticien doit, quant à lui, réaliser son observation en prenant comme références les lignes verticales, horizontales et médianes.

Il doit être face à son patient, ses yeux étant centrés par rapport à la ligne médiane. Celle-ci divise le visage verticalement en deux en passant par la glabella, la pointe du nez, le philtrum et la pointe du menton. Elle se doit d'être la référence verticale permettant de définir un axe de symétrie. Idéalement, cette verticale doit former un T avec notre plan occlusal et/ou incisif. [23] [51]

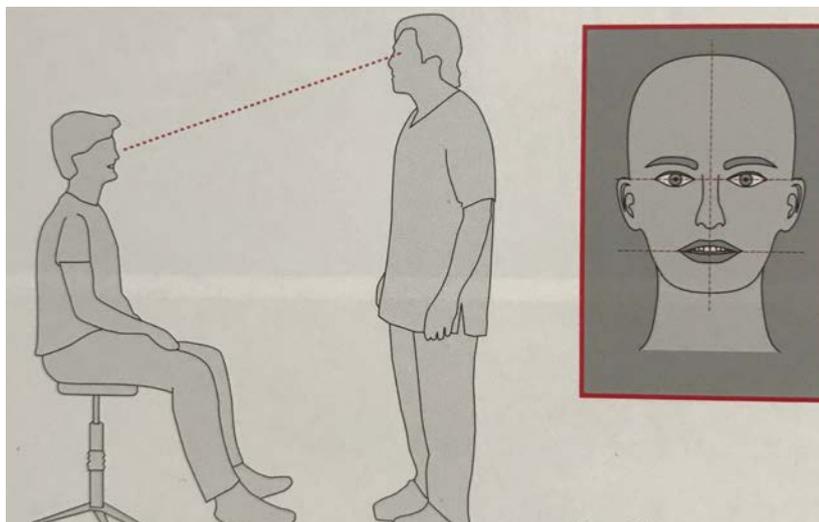


Figure 9: Observation du patient en se référant aux lignes de référence du visage [51]

### 3.2.2 Vision restreinte du sourire

Il s'agira ensuite d'observer le sourire de façon plus détaillée, plus minimaliste.

Le patient s'installe au fauteuil. Le praticien va alors tourner autour de son patient afin d'objectiver tous les critères nécessaires à l'évaluation de son sourire selon différents angles de vues.

#### 3.2.2.1 Vision à 6 heures

La position à 6 heures est très importante dans la première observation plus détaillée d'un sourire. Le praticien se situe face au patient. Elle sera définie comme la position d'évaluation de référence.

En effet elle nous permettra d'objectiver toute anomalie :

- **de couleur** (*dyschromie ponctuelle induite par un traumatisme*),
- **de relations dento-dentaires** (*diastèmes*),
- **de relations dento-gingivales** (*colorations gingivales, inflammation gingivale par non-respect de l'espace biologique*),
- **de décalage des bords libres,**
- **de forme, d'axe et de proportions dentaires.**



Figure 10: Photographie de la vision à 6 heures par le dentiste permettant d'objectiver plusieurs anomalies du sourire [51]

### 3.2.2.2 Vision à 12 heures

Le praticien vient se situer à l'arrière du patient. Cette position est importante pour repérer les asymétries des faces vestibulaires maxillaires. Dans cette position, il peut varier son observation dentaire tout en conservant son orientation par rapport à la ligne médiane, ligne de référence.

De plus, à l'aide de miroirs, elle permettra d'avoir une vue occlusale de l'arcade maxillaire et donc de l'axe des dents impliquant le sourire.

Cette vue est très importante dans la réalisation de composites ; vérifier le volume, le bombé, les lignes de transitions et l'alignements des bords libres.



Figure 11: Vision à 12 heures [51]

### 3.2.2.3 Vision à 9 heures

La vision à 9h est la position du praticien qui se situe de trois quarts face au patient. C'est la position où se situe le plus souvent le praticien pour soigner.

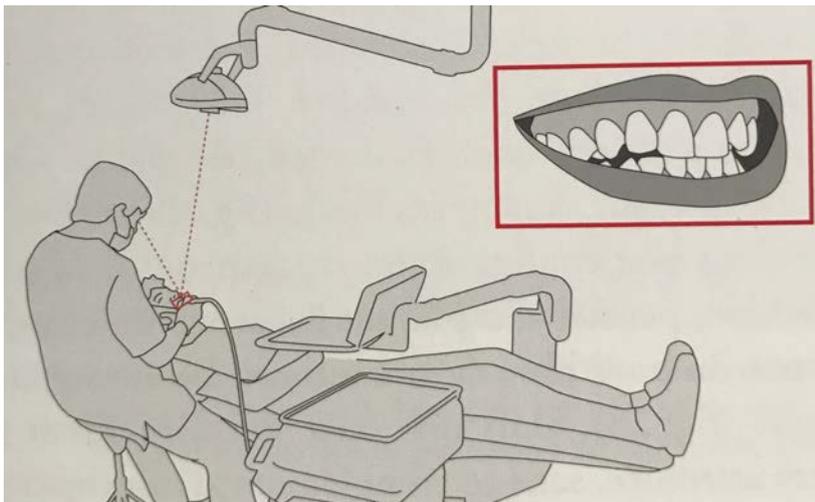


Figure 12: Image représentant la position à 9 heures du praticien [51]

En ce qui concerne l'évaluation du sourire dans l'intégration du visage elle est à proscrire car elle entraîne une altération de la perception des axes de références.

Cependant, pour une observation plus détaillée, cette position du praticien sera intéressante pour détecter certaines anomalies morphologiques tels que la texture d'une dent reconstituée par rapport à sa controlatérale saine.



Figure 13: Anomalie de texture repérée par une position à 9 heures du praticien [51]

### **3.3 Approche psychologique du patient**

L'entretien préopératoire psychologique du patient est primordial lors de cette première consultation.

Ce sera le fondement de la future réalisation et doit faire partie du diagnostic global. Avant toute chose il est nécessaire d'« identifier » notre patient. Pour cela il faut disposer de temps afin de lui poser des questions sur sa motivation, sur ses attentes personnelles et pourquoi il est inquiet ou insatisfait de son apparence. Une relation de confiance doit alors s'installer et le patient doit parler librement.

Dans sa pratique, le chirurgien-dentiste sera confronté à 3 types de patients :

- celui **conscient** des anomalies de son sourire, qu'elles soient ponctuelles ou générales,
- celui qui **ne se rend pas compte** de son sourire disgracieux : ce dernier consultera pour un simple contrôle. Le rôle du chirurgien-dentiste va donc être de montrer les anomalies de son sourire et lui faire prendre conscience de l'impact de son sourire dans ses relations sociales et professionnelles.

- **le patient dysmorphophobe :**

La dysmorphophobie ou BDD (*Body Dismorphic Disorder*) se caractérise par des pensées excessives et une obsession d'un défaut imaginaire ou d'un petit défaut physique, dont la perception de la personne est complètement déçuplée. Il s'agit d'un trouble grave qui altère sensiblement la qualité de vie des sujets atteints ainsi que leur estime de soi et les conduisent à multiplier les interventions esthétiques. [4] [14] [61]

Lafargue propose l'utilisation d'un petit questionnaire pour aider le chirurgien-dentiste à les dépister, à déceler lorsque la préoccupation physique devient pathologique. Ceci permettra entre autres d'éviter des traitements inutiles et préjudiciables pour le patient et pour le praticien. Elle propose 5 questions pouvant apparaître dans le questionnaire médical initial : [28]

- êtes-vous satisfaits de votre apparence ?
- y a-t-il quelque chose que vous souhaiteriez changer dans votre apparence ?
- y a-t-il des choses que vous ne faites pas à cause de votre apparence ?
- avez-vous déjà consulté quelqu'un à ce sujet ?
- Qu'attendez-vous de votre traitement ?

Tout traitement esthétique est à proscrire chez ce type de patient, seul un traitement psychiatrique les aidera. [4] [14] [61]

### 3.4 Bilan photographique

Ce bilan photographique prendra une part essentielle tout au long du traitement.

Il présente plusieurs intérêts : [46]

- il permettra de comparer la situation initiale à la situation finale,



Figure 14: Photographie de la situation initiale [51]



Figure 15: Photographie de la situation finale [51]

- il permettra de décrire ultérieurement toutes les anomalies du sourire avec notre patient et donc d'instaurer le langage commun,
- il nous donne lieu d'analyser le cas tranquillement sans la présence du patient,
- en cas de litige, ce bilan photographique sera une preuve indéniable,
- il peut également servir de communication praticien-prothésiste.

Le bilan photographique est systématisé. Il va pouvoir instaurer une relation unique avec notre patient.

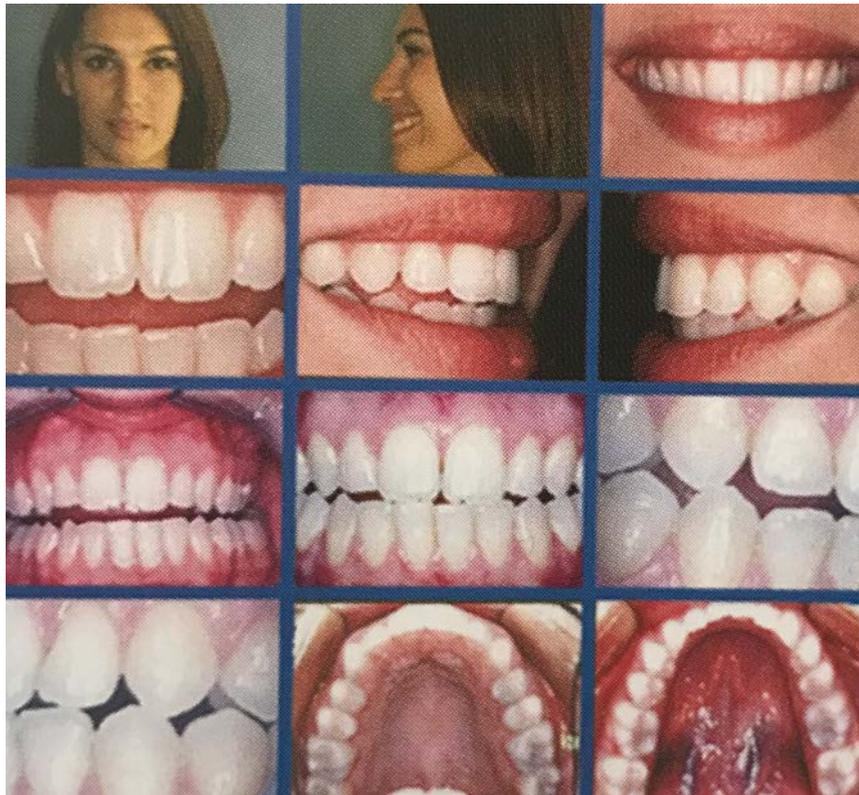


Figure 16: Bilan photographique systématisé [46]

Le bilan photographique nécessite 2 compléments indispensables ; les écarteurs et les miroirs.

Les écarteurs ont pour rôle d'éloigner les joues et les lèvres du patient donnant ainsi une photographie centrée sur le sourire. Un miroir allongé est utilisé pour les vues latérales tandis qu'un miroir rectangulaire sera nécessaire pour les vues occlusales. [46]

Ils peuvent être chauffés sous l'eau chaude pour retarder l'apparition de buée lors de la prise des photographies intra-orales. La buée peut être contrôlée par l'aspiration ou l'insufflation d'air.

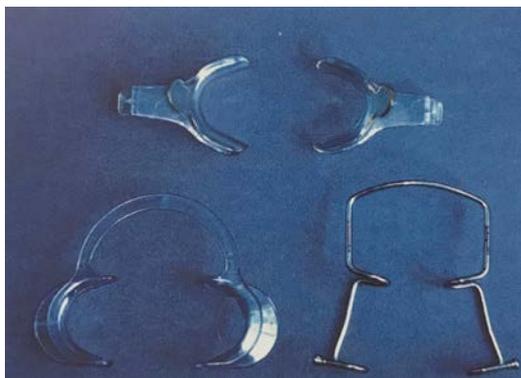


Figure 17: Écarteurs [46]

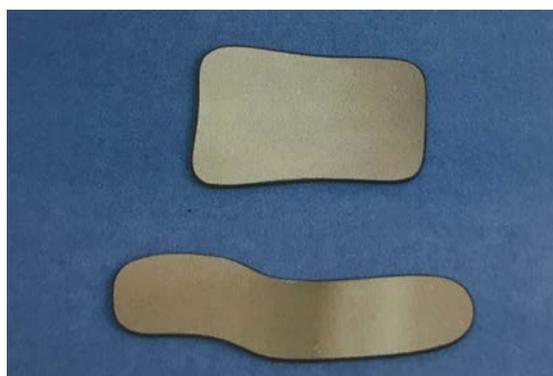


Figure 18: Miroirs [46]

### **3.4.1 Protocole photographique**

Le bilan photographique nécessite 12 photographies : 6 avec écarteurs, 6 sans.

Sans l'aide d'écarteurs, il faut les photographies suivantes :

- visage de face,
- visage de profil,
- sourire,
- sourire centré sur les 4 dents maxillaires,
- $\frac{3}{4}$  sourire droit et gauche.

A l'aide d'écarteurs et des miroirs, il faut les photographies suivantes :

- vue frontale en position d'intercuspidation maximale,
- vue frontale en bout à bout,
- vue  $\frac{3}{4}$  droite et gauche,
- vue occlusale supérieure,
- vue occlusale inférieure.

### **3.5 Réalisation de moulages d'étude**

La réalisation de moulages d'étude doit se faire lors du premier rendez-vous. Elle sera réalisée grâce à une empreinte bimaxillaire à l'alginat avec un porte empreinte du commerce adapté. Les modèles seront coulés soit par le prothésiste soit directement au cabinet dentaire.

La prise d'empreinte sera succédée par la réalisation d'un arc facial qui permettra d'enregistrer la position quasi exacte du maxillaire. C'est ce qu'on appelle la relation intermaxillaire qui correspondra à :

- la position d'intercuspidation maximale (si les contacts dento-dentaires sont suffisants),
- la relation centrée (si les contacts dento-dentaires sont insuffisants).

Les modèles seront ensuite montés sur articulateur grâce à l'arc facial. Ils permettront une observation et une analyse ultérieure.

### **3.6 Réalisation d'un bilan radiographique**

La réalisation d'un bilan radiologique est également un acte complémentaire indispensable à l'examen clinique. Il permet de statuer sur le devenir de la dent.

En cas de dyschromie dentaire, l'examen radiologique déterminera s'il est possible de traiter la dent endodontiquement, ou s'il est nécessaire de re-traiter la dent si cette dernière a déjà subi un traitement endodontique initial.



*Figure 17: Vue vestibulaire du sourire initial: la dent 12 est fortement dyschromiée [13]*



*Figure 18: Le contrôle radiologique montre une lésion péri-apicale :  
le traitement endodontique est réalisé [13]*

## 4 La deuxième consultation

### 4.1 Analyse des photos à l'écran avec le patient sans logiciel

« Il ne faut pas se préoccuper de faire entrer par les oreilles les choses qui ont un rapport avec les yeux » Léonard de Vinci.



Figure 19: Communication par l'image [51]

Le bilan photographique a permis au praticien d'analyser le cas préalablement et d'avoir décelé les anomalies. Cette analyse s'est réalisée seul, sans l'emprise d'éléments extérieurs qui auraient pu compromettre son objectivité. Il a donc en tête les différentes propositions thérapeutiques. L'analyse des photographies étant un réel complément d'informations à l'évaluation esthétique, elle a pu lui permettre de déceler par exemple des déséquilibres esthétiques non détectés lors de la première consultation en présence du patient.

Le patient pourra être interpellé face à la transposition des images sur l'écran. Il s'agira de lui expliquer les différentes anomalies de forme, de position et/ou de teinte remarquées. Mais l'analyse esthétique ne se résume pas à la détection et à la compréhension des critères morphologiques, elle se base sur une réelle relation avec le patient. Ce dernier devra alors s'exprimer, devenir plus précis sur sa demande esthétique en ce qui concerne ses désirs, les formes qui le gênent, sur la teinte d'une ou plusieurs dents, sur une globalité. La participation du patient à son projet esthétique conditionnera en partie la réussite du traitement. [12]

## 4.2 Analyse esthétique et simulation du sourire assisté par ordinateur

La consultation numérique permet de simuler le nouveau sourire à l'écran à l'aide de logiciels.

Il en existe plusieurs :

- le Digital Smile Design (DSD),
- le Virtuel Esthetic Project (VEP),
- le 3D Virtual mock-ups.

Cet outil numérique révolutionnaire permet de diagnostiquer et de prévisualiser le futur sourire du patient.

A l'aide des photos insérées dans le logiciel, la relation entre les dents, les gencives et les lèvres sont analysées et le praticien transforme à l'aide du patient le sourire initial. Le patient peut alors, encore une fois, participer activement devant l'écran en discutant de ses souhaits et de ses attentes. [20]



Figure 20: Simulation du sourire assisté par ordinateur [51]

## 4.3 Simulation en bouche

### 4.3.1 Addition de composites (Mock-up)

Le « mock-up » (ou masque esthétique) a été décrit par Gürel. [23] Il consiste en la confection de composites sur les dents naturelles du patient sans préparations préalables de celles-ci. Par l'addition des composites, le praticien peut changer la taille, la forme, la position d'une ou plusieurs dents. Il donnera lieu à une visualisation tridimensionnelle du résultat final et donc à une validation du projet esthétique avant la taille des dents. [20] [24] [35]

La réalisation du mock-up peut se faire selon 2 techniques :

- **directe** : Le praticien modèle ses composites directement sur les dents du patient. Cette technique est chronophage et très praticien-dépendant. Le résultat est perfectible. Toutefois les modifications pourront se faire facilement avec le patient ;



Figure 21: Situation initiale (Courtoisie du Dr Lesieur)



Figure 22: Mock-up en technique directe (Courtoisie du Dr Lesieur)

- **indirecte** : Le praticien a réalisé des wax-up sur les modèles d'études (obtenus lors de la première consultation). Ces wax-up peuvent être réalisés par le praticien lui-même ou par son prothésiste. A partir de ce wax-up, le praticien réalise une clé en silicone sur les modèles en plâtre. En présence du patient, cette clé sera remplie de composites puis appliquée en bouche. Après photopolymérisation, la clé en silicone est retirée. Cette technique est plus précise et plus rapide. Le travail est réalisé en amont, le temps au fauteuil est plus court pour le patient. Le patient pourra effectuer les modifications à l'aide du praticien qui les adaptera sur les modèles en plâtre pour la réalisation des transitoires de première génération par le prothésiste. Cette technique nous permet d'avoir un avis supplémentaire celui d'un prothésiste avec son savoir et son professionnalisme.

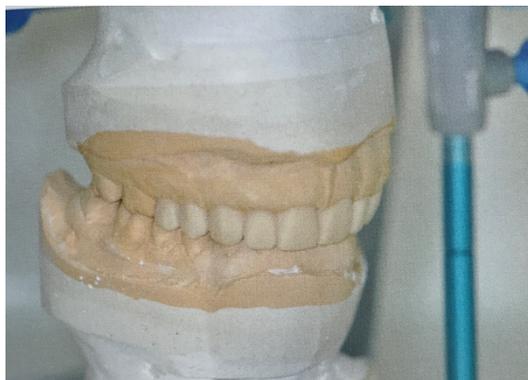


Figure 23: Wax-up sur modèle en plâtre pour réalisation de facettes [27]



Figure 24: Clé en silicone pour mock-up [27]



Figure 25: Situation initiale (Courtoisie du Dr Leroux)



Figure 26: Mock-up avant polissage (Courtoisie du Dr Leroux)



Figure 27: Mock-up après modification avec la patiente et polissage (Courtoisie du Dr Leroux)

La réalisation du mock-up permettra d'obtenir un résultat aussi proche que possible des attentes du patient, mais nous aidera également à ce que le patient accepte le traitement proposé. C'est un outil de communication indispensable, rapide, facile et efficace. Cette visualisation tridimensionnelle en bouche réduit considérablement les marges d'erreurs possibles et confirme le plan de traitement avant les préparations et restaurations finales ce qui augmente la prévisibilité du résultat. [24] [35] [53]

## 5 Méthodologie

Afin de déceler les anomalies d'un sourire il convient d'analyser méthodiquement l'exobuccal et l'endobuccal avec les six dents antérieures maxillaires, tant leur position dans les différents plans que leur teinte, leur forme et leur agencement. L'analyse ne se résume pas seulement aux dents mais aussi aux lèvres et au parodonte.

L'esthétique dentaire et gingivale agissent ensemble pour donner au sourire son harmonie et son équilibre. [34] En effet, un défaut des tissus environnants ne peut pas être compensé par la qualité des prothèses dentaires et vice versa. [16]

### 5.1 Analyse du visage

L'analyse du visage constitue la première analyse préopératoire indispensable.

La restauration d'un sourire ne doit pas être standardisée, elle doit être intégrée dans le visage du patient.

L'étude de Zlowodzki et coll a démontré l'importance de l'intégration d'un sourire dans le visage d'un patient en différents clichés aux 3 acteurs majeurs intervenant dans la restauration esthétique d'un sourire : chirurgiens-dentistes, patients et prothésistes, et à les comparer. Ces deux clichés étaient des clichés de sourires avec le visage du patient et de sourires seuls.

Cette étude a mis en évidence des différences significatives dans la perception de l'esthétique du sourire lorsqu'il était exposé seul ou intégré dans le visage. [65]

En conclusion, aucune restauration esthétique ne doit être entreprise sans une analyse préalable des composantes du visage.

## 5.1.1 Analyse du visage de face

### 5.1.1.1 Notions de parallélisme des lignes horizontales

Un visage est parcouru par de nombreuses lignes horizontales qui ont pour rôle de stabiliser le visage. On en distingue 5 :

- **le plan bisourcilier** : c'est le plan passant par les zones convexes des deux sourcils ;
- **le plan bipupillaire** : c'est le plan passant par le centre des deux yeux. Il s'agit du plan de référence ;
- **le plan bicommissural** : c'est le plan passant les commissures droite et gauche des lèvres ;
- **le plan esthétique frontal** : C'est le plan passant par l'ensemble des bords libres des incisives et des canines et des pointes cuspidiennes des prémolaires ;
- **le plan des collerettes gingivales** : c'est le plan passant par le sommet des collets des dents.

Lorsque ces lignes sont parallèles entre elles et perpendiculaires à la ligne médiane, le visage est harmonieux. [39]

Toute divergence de ces plans mettra en évidence des asymétries musculaires, osseuses, dentaires et/ou gingivales. [46]

### 5.1.1.2 Rapport au plan sagittal médian

Le plan sagittal médian peut également être appelé ligne médiane. Elle désigne une ligne verticale qui passe par la glabella, le bout du nez, le philtrum et la pointe du menton. Théoriquement, cette ligne doit séparer le visage en deux parties égales et marquer un axe de symétrie.

Elle doit être rectiligne et perpendiculaire à la ligne bipupillaire. [17]

### 5.1.1.3 Poids visuel du sourire / regard

Lors de l'analyse du visage de face il est nécessaire de comparer le poids visuel du sourire par rapport au regard. Le regard et le sourire constituent les deux pôles attractifs du visage et vont de pair.

2 cas sont possibles lors de l'analyse de sourires inesthétiques :

- **le sourire paraît en retrait par rapport au regard.** Il faudra prendre en compte ce facteur lors de l'analyse afin de rétablir l'équilibre harmonieux entre le regard et le sourire. Pour se faire, il faudra redonner du poids visuel au sourire qui devra éclaircir le visage et donner une impression de vitalité tout en restant en harmonie avec le regard, paramètre interchangeable [27] ;



Figure 28: Impact du sourire sur le regard [27]

- **le sourire domine le regard de façon négative.** De part de fortes dyschromies et de malpositions, le sourire est prépondérant et rompt l'équilibre naturel regard/sourire.



Figure 29: Impact du sourire sur le regard [51]

#### 5.1.1.4 Les 3 étages de la face : Évaluation verticale

##### 5.1.1.4.1 Les différents étages de la face : La règle des 1/3

Selon Léonard de Vinci, la face est divisée en 3 parties supposées égales: [15]

- l'étage inférieur : Il s'étend de la racine des cheveux à la glabelle,
- l'étage moyen : Il s'étend de la glabelle au point sous nasal,
- l'étage inférieur : Il s'étend du point sous nasal au pogonion.

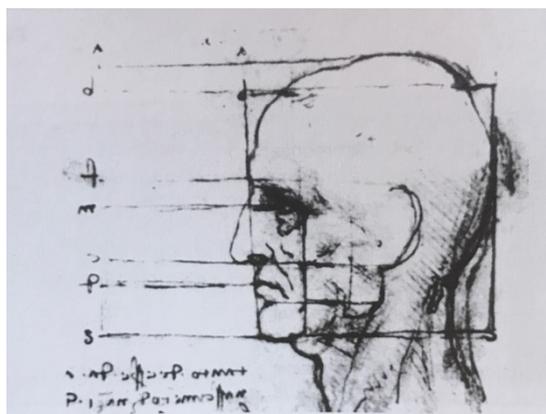


Figure 30: Les différents étages de la face (Léonard de Vinci) [46]

#### 5.1.1.4.2 Règle du 1/3 de l'étage inférieur

L'étage inférieur constitue l'étage de l'activité instinctive et physique. Il intègre le sourire de nos patients délimité par les lèvres.

D'après les critères de Burstone et Marcotte, le 1/3 inférieur de la face doit être proportionnel au 1/3 médian, une tolérance de 15% est acceptée. [8] [27]

L'étage inférieur peut lui-même être divisé en 2 parties :

- une partie s'étendant du point sous nasal au stomion (*point de contact le plus antérieur entre la lèvre supérieure et inférieure*) ;
- une autre partie s'étendant du stomion au menton. C'est cette partie qui contient la majorité des critères de notre analyse esthétique.

La règle désigne que ces 2 parties soient divisées en 1/3 et 2/3 respectivement.

### 5.1.2 Analyse du visage de profil

Le visage de profil témoigne son harmonie par une série de courbes et de contre-courbes. D'après Peck et Peck, le visage de profil doit présenter une série de vagues ou de S renversés. [in46]

De profil, des lèvres très anguleuses ou une bosse nasale marquée peuvent provoquer un stress visuel.

Trois dépressions sont distinguées :

- une à la hauteur du nasion,
- une à la hauteur du point sous nasal,
- une à la hauteur du supramental.

#### 5.1.2.1 Angle naso-labial

La réalisation de réhabilitations prothétiques influe sur le positionnement de la lèvre supérieure car elle est soutenue par l'arcade dentaire. La variation au niveau de cette zone peut être mesurée par un angle : l'angle naso-labial.

L'angle naso-labial est formé par l'intersection de deux lignes : [5]

- une ayant pour départ le point sous nasal et pour arrivée le point le plus antérieur de la lèvre supérieure,
- l'autre ayant également pour départ le point sous nasal et suivant la tangente au bord inférieur du nez.



Figure 31: Angle naso-labial [46]

Les valeurs normales de l'angle naso-labial varient en fonction du sexe :

- Il est compris entre  $90^\circ$  et  $95^\circ$  pour les Hommes.
- Il est compris entre  $100^\circ$  et  $105,9^\circ$  pour les Femmes. [54]

### 5.1.2.2 Plan esthétique de Ricketts

Dans ce plan esthétique, la ligne de Ricketts notée E est définie. Cette ligne passe par la pointe du nez et le pogognion. Elle a pour objet d'analyser le rapport de la position des lèvres avec le nez, le menton et le cou.

Dans une situation normale, il doit être 4mm en avant de la lèvre supérieure, et 2mm en avant de la lèvre inférieure. [46]

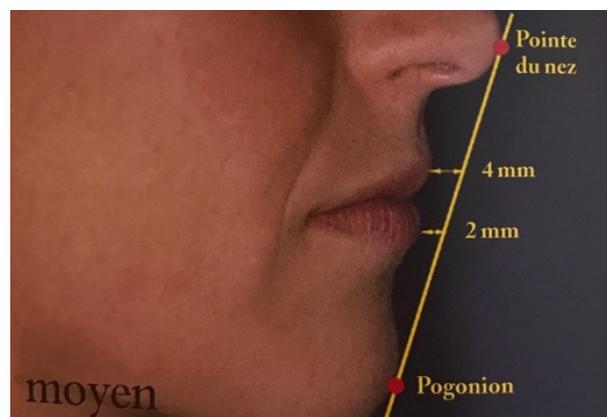


Figure 32: Plan esthétique de Ricketts (Situation normale) [46]

Le profil concave et convexe sont des anomalies dans le sens antéro-postérieur.

Le profil concave désigne des lèvres en position rétrusive. La distance qui sépare la lèvre supérieure et inférieure de la ligne E de Ricketts est augmentée. Ce type de profil vieillit le visage, le nez semble plus grand et les joues sont en retrait. [3]  
[7]

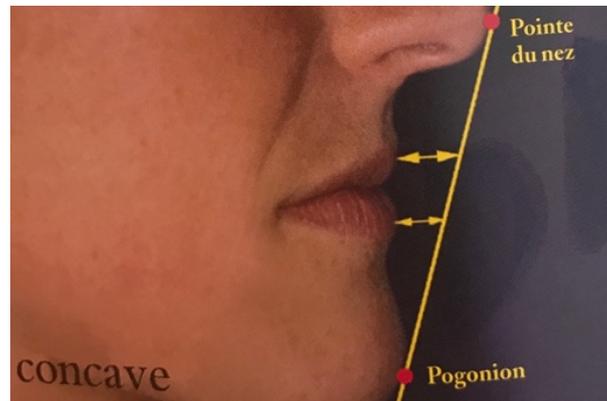


Figure 33: Profil concave [46]

Le profil convexe est caractérisé par des lèvres plus proches de la ligne E de Ricketts. Le nez paraît plus petit et les joues sont proéminentes ce qui est caractéristique d'un visage jeune. Ce type de profil est donc préféré par les patients. [2]

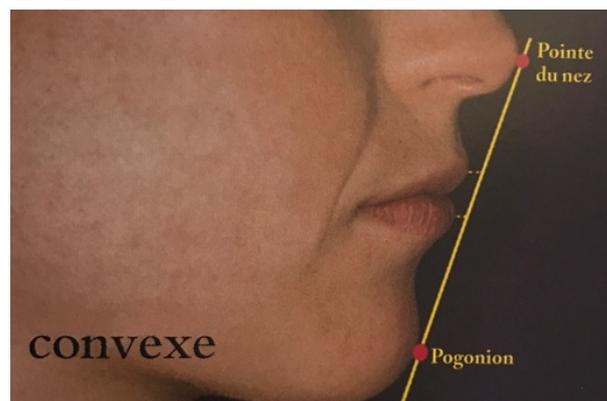


Figure 34: Profil convexe [46]

## 5.2 Analyse de la position des dents dans les 3 plans

### 5.2.1 Dans le plan frontal

Le plan frontal se définit comme un plan vertical, perpendiculaire au plan sagittal, divisant le corps en deux parties : antérieure et postérieure.

#### 5.2.1.1 Ligne du sourire

La ligne du sourire peut se définir comme étant, lors du sourire, la position des tissus durs (*dents et gencive*) par rapport aux tissus mous (*lèvres*), dans le plan frontal.

Lors du sourire, la surface dentaire dévoilée dépend de plusieurs critères comme l'âge, le sexe, la longueur de la lèvre supérieure et/ou le positionnement du plan esthétique.

##### 5.2.1.1.1 Classification de la ligne du sourire de Liebart & coll

Liébart et coll ont étudié la visibilité du parodonte en fonction de la position de la ligne du sourire au cours d'un sourire naturel et d'un sourire forcé et ont élaboré une classification en 2004 :

- **classe 1** : ligne du sourire très haute : sourire qui découvre un bandeau continu de gencive de 3 mm de hauteur ou plus. C'est le sourire gingival,



Figure 35: Classe I [51]

- **classe 2** : ligne haute : sourire qui découvre un bandeau continu de gencive de moins de 2 mm de hauteur,



Figure 36: Classe 2 [51]

- **classe 3** : ligne moyenne ; sourire qui découvre de 75% à 100% des dents maxillaires antérieures et seulement la gencive interproximale. Elle concerne 70% de la population,



Figure 37: Classe 3 [51]

- **classe 4** : ligne basse ; sourire qui ne découvre pas le parodonte et concerne 20% de la population,



Figure 38: Classe 4 [51]

#### 5.2.1.1.2 Facteur sexe

Il existe un dysmorphisme sexuel en ce qui concerne la surface dentaire exposée lors du sourire.

Une femme expose plus ses dents qu'un homme lorsqu'elle sourit. La différence de texture de peau, une musculature plus élastique et une prévalence d'un excès de développement maxillaire chez les femmes sont plusieurs critères pouvant expliquer ce fait.

Une ligne sourire haute est deux fois plus présente chez la femme que chez l'homme et la ligne du sourire basse est 2,5 fois plus présente chez les hommes. [41]

### 5.2.1.1.3 Facteur âge

Au maxillaire, la visibilité des dents décroît avec l'âge. Cette diminution de visibilité dentaire est la conséquence de la perte du tonus musculaire, de la diminution d'élastine et l'abrasion des bords incisifs. [19] [34]

Ce vieillissement est également accentué car le patient aura perdu son soutien dentaire, ce qui engendre une perte de dimension verticale et un enfoncement de la zone labiale vers l'arrière.

A la mandibule, les dents sont de plus en plus découvertes avec l'âge. Ce sont « les dents du parler ». [22] [40]

La cause est la perte de la tonicité des muscles labiaux mais aussi la soumission de la lèvre au phénomène de la gravité.

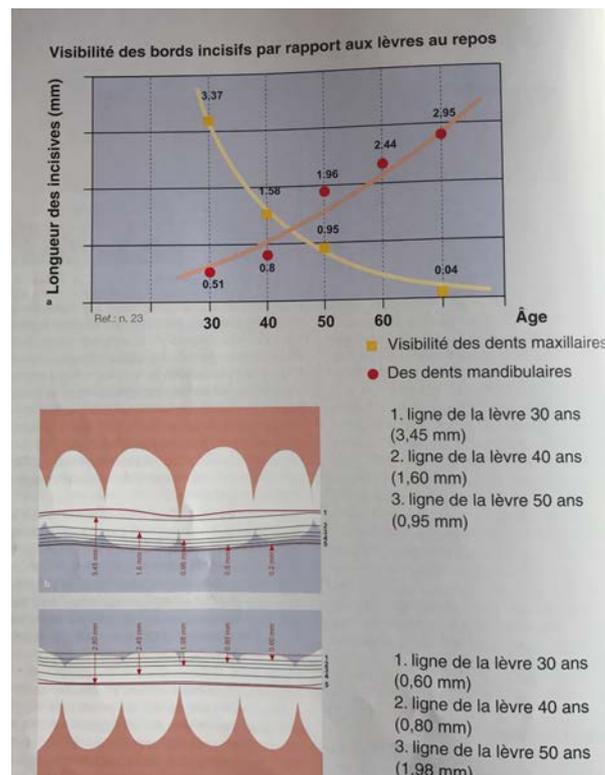


Figure 39: Différence de visibilité des dents maxillaires et mandibulaires avec l'âge [23]

### **5.2.1.2 Plan frontal esthétique**

Il se définit comme l'ensemble des bords libres des incisives, des pointes canines, des pointes cuspidiennes vestibulaires des prémolaires et molaires. C'est l'élément dominant du sourire. [46]

Idéalement,

- il se situe à 2 à 5mm en deçà de la lèvre supérieure,
- il suit la courbe de la lèvre inférieure,
- il rencontre les commissures au niveau des prémolaires,
- il doit être parallèle à la ligne bi-pupillaire.

Le plan esthétique peut se situer de 4 manières différentes.

- **plan esthétique bas** : les bords libres sont situés trop bas dans l'espace délimitée par les lèvres supérieure et inférieure lors du sourire ;
- **plan esthétique haut** : les bords libres sont situés trop haut dans l'espace inter-labial lors du sourire. Il est souvent caractéristique de sourire de personnes âgées avec le vieillissement musculaire ;
- **plan esthétique oblique** : le plan esthétique n'est pas parallèle au plan bipupillaire ce qui provoque un stress visuel ;
- **plan esthétique inversé** : La courbure du plan esthétique est inversée c'est à dire qu'il forme une courbe à convexité supérieure au niveau des incisives et donc avec les secteurs latéraux plus bas que le secteur antérieur. Il y aura une tension visuelle par inversion du rythme des courbes et par un espace sombre central inhabituellement présent, c'est le sourire inversé.

### **5.2.1.3 Hauteur de la lèvre supérieure**

Elle se mesure entre le point sous-nasal et le rebord inférieur de la lèvre supérieure. Elle influe sur l'exposition des dents lors du sourire :

- une lèvre supérieure courte entrainera un espace entre les lèvres plus important et par conséquent une exposition exagérée des incisives,
- une lèvre supérieure longue entrainera une visibilité plus importante des incisives mandibulaires. Les incisives maxillaires seront cachées.

## 5.2.2 Plan sagittal

Dans le plan sagittal, la position du milieu inter-incisif est très importante. Celle-ci désigne une ligne verticale qui sépare les deux incisives centrales.

Idéalement, il doit être vertical, perpendiculaire au plan incisif et occlusal et parallèle au plan sagittal médian. Tout manquement à ces critères désorganise et entrave la stabilité visuelle du sourire.

Toutefois, une recherche menée par Bodden et coll. a mis en évidence qu'une latéralisation droite ou gauche de quelques millimètres du milieu inter incisif par rapport à la ligne médiane du visage affecte peu l'esthétique. En prenant comme référence le philtrum de la lèvre, ce décalage existe chez plus de 30 % des patients. [38]

Cependant, toute déviation importante de la ligne médiane dentaire maxillaire par rapport à la ligne médiane du visage engendre un effet global négatif sur le sourire. [23]

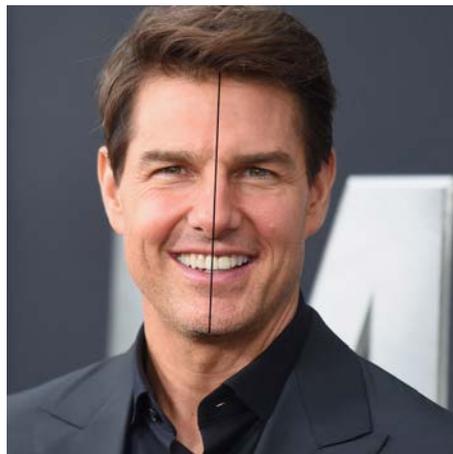


Figure 40: Déviation du centre inter-incisif

Dans une denture restaurée, toute obliquité de la ligne entre les incisives centrales maxillaire est inacceptable. Il faudra la verticaliser et la faire coïncider avec le milieu du visage autant que possible. [17] [23] [46]

## 5.2.3 Plan horizontal

### 5.2.3.1 *Position antéro-postérieure des dents antérieures*

La position des dents antérieures dans le plan horizontal influe directement sur la position des lèvres, surtout de profil. En effet, les deux tiers apicaux des incisives centrales assurent le soutien de la lèvre supérieure. Par exemple un surplomb important engendrera une projection antérieure de la lèvre supérieure ce qui aura un rendu très disgracieux.

Le rôle du chirurgien-dentiste sera de détecter si elles existent les deux anomalies possibles de position des incisives afin de les corriger si possible :

- **anomalie purement dentaire** : la projection vestibulaire des incisives centrales due à une maladie parodontale, des anciennes reconstitutions prothétiques aux contours exagérés, une protrusion ou une rétrusion des incisives jamais corrigées par de l'orthodontie ;
- **anomalie alvéolo-squelettique** : par exemple une proalvéolie qui se caractérisera par une inclinaison vestibulaire exagérée des incisives, ou une correction orthodontique des classes II.2 par rétraction du maxillaire.

## 5.3 Analyse des autres critères du sourire

### 5.3.1 Épaisseur des lèvres

Les lèvres sont le symbole de l'attrait sexuel. Elles peuvent être fines, normales ou charnues et donc laisser apparaître plus ou moins les dents antérieures maxillaires.

Une harmonie entre les lèvres et les dents doit être recherchée. Chez une personne ayant un sourire gingival et des lèvres fines, l'adaptation cervicale des restaurations pour corriger une quelconque anomalie dentaire doit être parfaite car elle sera exposée à chaque sourire du patient.

### 5.3.2 Courbure de la lèvre supérieure

Elle sera évaluée par rapport à la localisation verticale des commissures par rapport au stomion. Le stomion étant le point anatomique le plus bas du tubercule central de la lèvre supérieure.

La classification de HUSLEY décrit 3 classes de sourires :

- **type I** : c'est la situation idéale où les commissures se situent plus haut que le stomion ce qui donne lieu à un sourire agréable et harmonieux ;



Figure 41: Type I [46]

- **type II** : le stomion et les commissures sont alignés horizontalement. C'est le sourire le plus fréquent ;



Figure 42: Type II [46]

- **type III** : Les commissures labiales sont plus basses que le stomion. C'est le sourire le plus difficile à traiter car les dents paraissent longues ;



Figure 43: Type III [51]

### 5.3.3 Linéarité du plan esthétique

Le plan esthétique peut être plus ou moins courbe.

La féminité est souvent représentée par des courbes et des angles arrondis.



Figure 44: Visage et sourire féminin [51]

A contrario la masculinité est associée à la verticalité et des angles droits.



Figure 45: Visage et sourire masculin [51]

Cette notion est à relativiser comme le montre les études de Tjan. Il a démontré qu'il n'y avait aucune corrélation entre le sexe et la linéarité du plan esthétique. [in46]

### 5.3.4 Symétrie du sourire

La symétrie du sourire étudie le positionnement des commissures labiales par rapport au philtrum de la lèvre supérieure.

Cette symétrie est rarement parfaite, cependant une asymétrie ne doit pas être perceptible au premier coup d'œil sous peine d'attirer le regard du côté de l'asymétrie.

Il est difficile de corriger une asymétrie du sourire. Celle-ci peut être :

- **une asymétrie des tissus durs** : le recours à l'orthodontie ou la chirurgie orthognatique sera nécessaire pour la corriger ;
- **une asymétrie des tissus mous** : une consultation chez un chirurgien plastique pourra la corriger si aucun compromis dentaire n'est accepté.

## **5.4 Analyse de la composition dentaire**

### **5.4.1 Dimension et proportions des dents antérieures**

Avant d'analyser un sourire avec des défauts, il s'agit de bien connaître l'anatomie idéale des dents antérieures pour la reproduire.

#### **5.4.1.1 L'incisive centrale**

D'un point de vue esthétique, plusieurs auteurs s'accordent sur le fait que l'incisive centrale constitue la composante majeure du sourire. En effet, c'est la dent la plus longue et la plus large de l'arc antérieur maxillaire. [9] [17] [46]

Selon Frush et Fisher et Lombardi « Dans une composition dentaire, les incisives centrales maxillaires sont les éléments les plus représentatifs en termes de position et de taille, et doivent être proportionnées pour affirmer leur dominance ». [18] [22]

Plusieurs études ont montré que le diamètre mésio-distal de l'incisive centrale maxillaire était compris entre 8,37 et 9,3mm et que la hauteur de sa couronne variait entre 10,4 et 11,2 mm. [51]

La proportion idéale des incisives centrales, en évaluant le rapport largeur/hauteur, serait de 75 à 80%. Au-delà de ce ratio, l'incisive centrale sera jugée trop large, en deçà trop étroite.

Une étude menée en 2006 sur 80 patients a étudié la satisfaction de leur apparence dentaire et a comparé les mesures des personnes satisfaites aux valeurs de références esthétiques connues dans la littérature. En ce qui concerne le rapport

largeur/hauteur, les patients les plus satisfaits sont ceux dont la valeur correspond à la valeur dite parfaite décrite dans la littérature. [63]

#### **5.4.1.2 Longueur/Largeur des dents antérieures**

Les travaux de Schillingburg ont permis d'obtenir des mesures moyennes pour chaque dent antérieure. [55]

Selon lui :

- l'incisive centrale mesure 8,5mm de large et 10,4mm de long,
- l'incisive latérale mesure 7mm de large et 9,9mm de long,
- la canine mesure 7,4mm de large et 10,4mm de long.

Ces valeurs moyennes ne doivent pas constituer des références. Elles permettront juste de déterminer s'il s'agit de dents étroites, larges, courtes ou longues.

Certains auteurs se sont demandés si la largeur des dents de l'arc antérieur maxillaire dépendait des mesures de leurs visages. De ce fait, une étude menée en 2017 a étudié la relation entre les dimensions mésio distales des 6 dents antérieures maxillaires et plusieurs mesures faciales (*largeur bizygomatique, distance interpupillaire distance intercanthale et largeur intercommissurale*) de 3 populations ethniques différentes (*asiatiques, afro américaines et européennes*). Cette étude n'a mis en évidence aucune corrélation entre les dimensions faciales d'un individu et la largeur de ses dents du bloc antérieur maxillaire. [45]

En d'autres termes, lors de restaurations du sourire, la dimension des dents antérieures ne peut pas être standardisé par rapport aux dimensions du visage d'un individu.

En ce qui concerne la longueur des dents, Chiche désigne l'incisive centrale comme étant la priorité dans un sourire, et que la dimension des incisives latérales et des canines doit être déduite de la longueur de l'incisive centrale.

L'incisive latérale doit être plus courte de 1 à 2,5mm que l'incisive centrale, et la canine 0,5mm à 1 mm plus courte que la centrale. [9]

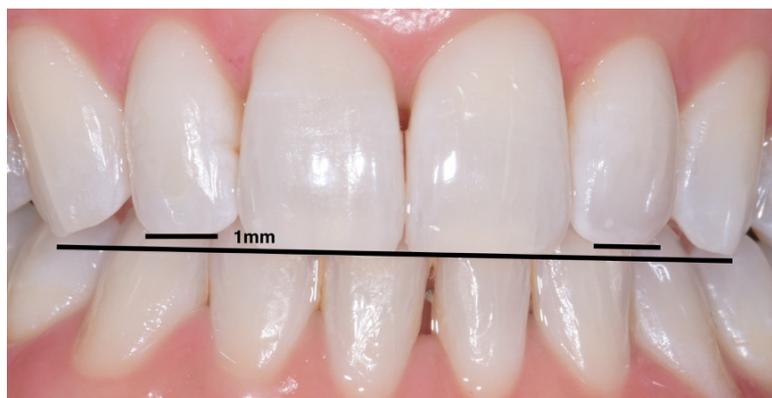


Figure 46: Rapport de longueur entre les dents antérieures (réalisation personnelle)

#### **5.4.1.3 Proportions des dents antérieures et nombre d'or**

Le nombre d'or est une loi mathématique qui permettrait d'obtenir des rapports équilibrés donnant lieu à un aspect agréable et harmonieux à regarder.

Vitruve, architecte romain, explique cette théorie du nombre d'or « pour qu'un espace divisé en deux parties inégales soit esthétique et agréable à l'œil, le rapport entre la partie la plus petite et la partie la plus grande doit être le même qu'entre cette dernière et le tout ». Ceci signifie que la petite partie est égale à 0,618, la grande partie à 1 et le tout à 1,618. Il a été montré que si ces proportions sont respectées elles forment un ensemble agréable à regarder. La détermination dimensionnelle des dents antérieures maxillaires est un facteur important d'un point de vue esthétique et fonctionnel. [17] [23]

Lombardi fut le premier à appliquer cette loi mathématique à l'odontologie et Levin l'a développé en ce qui concerne l'esthétique dentaire. Il est considéré comme le seul instrument mathématique pour déterminer la dominance et les proportions de l'agencement des dents maxillaires vues de face.

Selon cette règle, si la largeur de chaque dent antérieure est d'environ 60% de celle de la dent qui lui est mésiale, le sourire serait agréable à regarder. Si la proportion donnée par le nombre d'or était suivie strictement, les rapports entre les largeurs des incisives devraient être de 1,618 pour les centrales, à 1 pour les latérales et 0,618 pour les canines. [23]



Figure 47: Proportions idéales des dents selon Levin [17]

Ces nombres ne doivent pas constituer un paramètre standardisé car dans la réalité les sourires symétriques et proportionnés sont rares. De plus, la reconstitution de sourire dépend de la personnalité de la personne mais aussi de l'intégration du sourire dans son visage.

Lombardi a ainsi dit « L'application stricte du nombre d'or est trop limitée pour la dentisterie sachant les différences de formes des arcades dentaires ». [23]

Le concept de Levin est une référence pour des restaurations esthétiques globales. Selon lui, à partir de la mesure d'un héli-sourire (*du philtrum des lèvres à la commissure*), nous pouvons déterminer la largeur idéale du bloc antérieur (*du milieu inter-incisif central à la partie distale de la canine vue de face*). En effet, il juge que la largeur idéale du bloc antérieur représente 61,8% la distance de l'héli-sourire. Ces travaux ont également montré que l'incisive centrale représente 31% de la largeur de l'héli sourire. Par application du nombre d'or, la largeur de l'incisive latérale serait 61,8% celle de l'incisive centrale, et la largeur de la canine serait 61,8% celle de la latérale.

L'utilisation de ce nombre d'or à travers les travaux de Levin doit être uniquement un outil de diagnostic pratique et rassurant et non une systématisation.

En effet, Lombardi affirme que l'esthétique dentaire et faciale est optimisée si la largeur de l'incisive centrale à la canine est répétée proportionnellement lorsque le patient est vu de face. [32]

Ce nouveau concept est appelé « proportion dentaire esthétique répétitive ». Des recherches sur le sourire ont accepté cette théorie. [48]

## 5.4.2 Diastème

La présence d'un diastème est le résultat d'une inadéquation entre la taille des dents et l'espace disponible sur l'arcade. Elle rompt l'harmonie et la dynamique dentaire. [46] [51]

Lorsqu'il est surdimensionné, il crée un désordre perceptuel : il donne l'impression que les dents sont particulièrement présentes mais aussi étroites voire disproportionnées. Ce désordre visuel sera d'autant plus déstabilisant si le diastème est décentré par rapport à la ligne médiane. [51]



*Figure 48: Diastème disgracieux [51]*

A chaque fois que possible, il faudra faire appel à l'orthodontie.



*Figure 49: Fermeture d'un diastème par orthodontie [50]*

### 5.4.3 Teinte et état de surface

Avant toute reconstitution, toute anomalie de teinte doit être décelée. Ces anomalies de teinte, appelée dyschromies dentaires peuvent être de différentes origines. Il s'agira de bien déterminer la cause de la dyschromie afin d'adapter la technique thérapeutique. [13]

L'état de surface des dents évoluent tout au long de la vie et la lumière interagit différemment avec la matière que l'état de surface soit lisse ou bien rugueux.

- une dent jeune aura tendance à avoir une surface rugueuse qui réfléchira la lumière et la rendra plus claire,
- avec l'âge, la surface de la dent devient lisse avec l'usure de l'émail, ce qui réfléchira moins la lumière et la dent apparaîtra plus sombre.

L'état de surface varie donc avec l'âge mais aussi avec la position et la fonction de la dent. [46]

En effet, une dent vestibulée sera toujours plus lisse qu'une dent adjacente bien positionnée car elle sera beaucoup plus soumise aux frottements.



Figure 50: Influence de la position d'une dent sur son état de surface [46]

De ce fait, l'état de surface d'une dent restaurée doit être identique à celui des dents naturelles adjacentes afin de permettre l'interaction de la lumière et respecter le mimétisme.

Il se définit selon 2 critères :

- **la macrogéographie** (ou *macro texture*) désigne toute variation de surfaces facilement visibles à l'œil nu dans le sens vertical. Il s'agit de l'observation de la forme globale de la dent, des convexités (*lobes vestibulaires, angles de transitions*) mais aussi des concavités (*sillons*) ;
- **la microgéographie** (ou *micro texture*) désigne les micro défauts à la surface de la dent dans le sens horizontal. Il s'agit de l'observation des dépressions, rayures, lignes horizontales et des reliefs à la surface de la dent (*périkimaties*). Ces périkimaties sont surtout visibles chez les personnes jeunes. Leurs présences diminuent avec l'âge et tendent à disparaître vers 40-50ans. [17]

#### 5.4.4 Forme des dents

Il existe 3 familles de formes de dents, carrée et rectangulaire, triangulaire ou ovoïde.

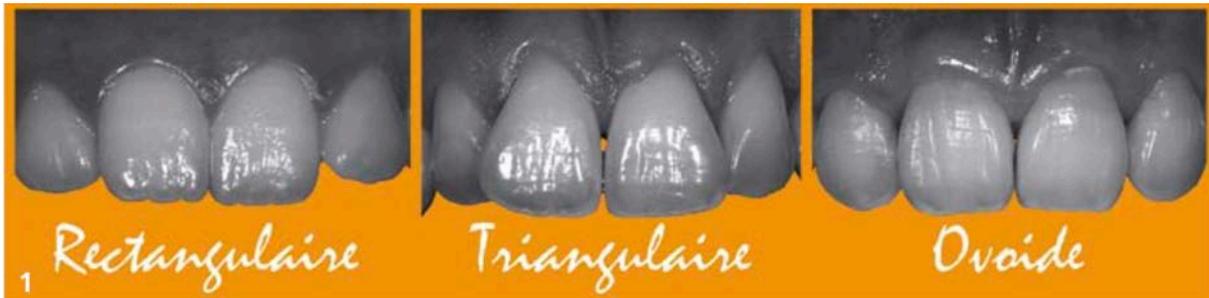


Figure 51: Les différentes formes des dents [29]

Lors de la restauration d'un sourire il faut prendre en compte le sexe et la personnalité de la personne.

En effet, Lavere et coll. ont montré qu'il existe une corrélation entre le sexe et la forme des dents. [31] Une femme sera associée à des dents ovales ou rondes tandis qu'un homme aura des dents plutôt carrées. Cependant, plusieurs auteurs tels que Frush et Fisher, ne s'accordent pas à cette théorie. [18] Ils affirment qu'il n'existe aucune corrélation entre la forme des dents et le sexe ou bien même la personnalité.

Rufenacht et Touati et coll., eux, associent la forme des dents à la personnalité de la personne. Des formes arrondies sont caractéristiques d'une personne douce, délicate tandis que des angles abrupts témoignent d'un caractère fort, rigide. [49] [60]

### 5.4.5 Alignement axial et rotations

En vue frontale, les axes dentaires sont inclinés de distal en mésial, du collet au bord libre. Cette inclinaison est accentuée des incisives centrales aux canines. Lors de restaurations de sourires, il faut respecter l'inclinaison des axes car elle assure la stabilité verticale de la composition dentaire en introduisant des forces de cohésion et une perspective en ligne de fuite. [46]

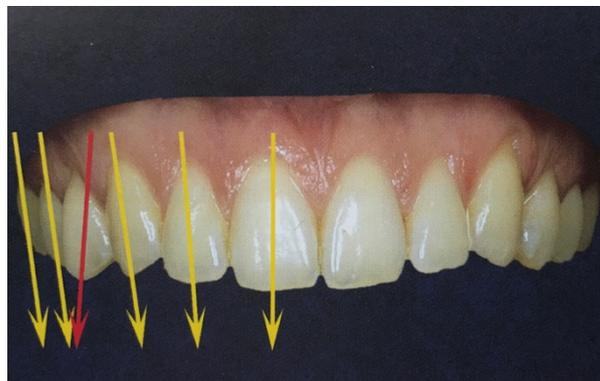


Figure 52: Inclinaison des axes [46]

Une dent du sourire peut être palato ou vestibulo versées : ce qui constitue des malpositions antéro-postérieures. Elle peut également être mésio ou distoversée. Lors d'analyse de sourires, il faudra noter toute rotation dentaire qui entraverait l'harmonie du sourire. Par exemple, dans les classes II.2, les incisives centrales sont palatoversées : elles sont alors moins visibles et donne une image d'un sourire récessif.



Figure 53: Sourire inesthétique [27]

Dans cette analyse de cas, issue du livre « Six analyses esthétiques et traitements multidisciplinaires », les anomalies constatées en ce qui concerne la disposition des dents sont :

- les incisives latérales sont trop étroites et mésioversées,
- les canines sont en rotation et en position vestibulaire,
- les secteurs latéraux sont palatoversés.

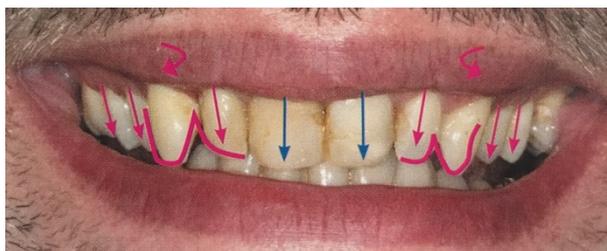


Figure 54: Analyse des axes [27]

## 5.5 Analyse de la composition gingivale

Le parodonte représente un écrin. Elle est composée de gencive libre, gencive attachée et muqueuse alvéolaire. L'association de la gencive libre et attachée forme la gencive kératinisée.

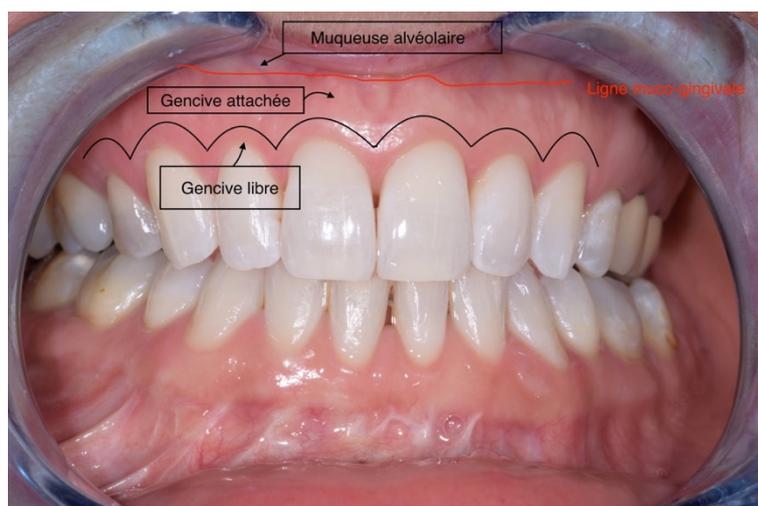


Figure 55: Composantes gingivales (Réalisation personnelle)

### 5.5.1 Santé gingivale

L'harmonie esthétique ne peut être retrouvée que lorsque le complexe dento-gingival est sain.

Toute restauration effectuée sur un terrain parodontopathogène aboutira sur un échec.

Lors de l'examen clinique, les critères de santé gingivale seront caractérisés par : [46]

- **la texture** : Un aspect dit « en peau d'orange » entre la gencive libre et la ligne mucogingivale ;
- **la couleur** : La gencive doit être rose pâle ;
- **le contour** : Le rebord gingival est mince et bien appliqué sur la dent. Les papilles interdentaires sont fines et se terminent sur la dent en lame de couteau ;
- **la consistance** : la gencive libre et attachée doivent être fermes.

L'écrin gingival correspond à une gencive en bonne santé munie d'une architecture harmonieuse.

Aucune restauration du sourire ne doit être entreprise si le terrain gingival est inflammatoire.

### 5.5.2 Épaisseur gingivale et gencive kératinisée

La gencive kératinisée désigne l'association de la gencive libre et attachée. L'analyse de sa hauteur et de son épaisseur est primordiale.

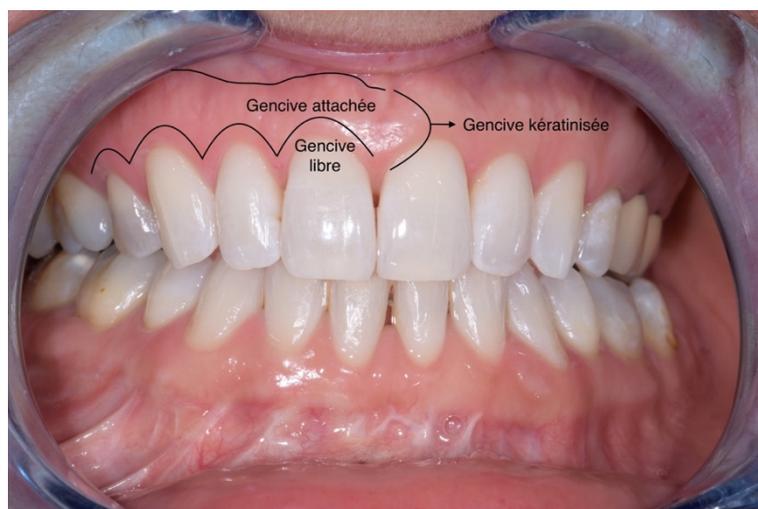


Figure 56: Gencive kératinisée (Réalisation personnelle)

### **5.5.2.1 Analyse de sa hauteur**

Pour Maynard et Wilson, il faut 5mm de gencive kératinisée (*3mm de gencive attachée et 2 mm de gencive libre*) pour pouvoir résister correctement à l'enfouissement intrasulculaire d'un élément prothétique. [37]

En effet, ils ont montré que si la hauteur de gencive kératinisée est inférieure à 2mm et que la limite d'un élément prothétique est intrasulculaire, le risque d'inflammation gingivale est beaucoup plus élevé qu'en présence d'une bande large de gencive kératinisée.

De plus, une gencive attachée de faible hauteur est sujette aux risques d'apparition de récessions gingivales.

### **5.5.2.2 Analyse de son épaisseur**

En présence d'un parodonte fin, les graduations de la sonde parodontale placée dans le sillon gingival se voient par transparence. Le risque de récession gingival est très élevé après des interventions prothétiques, chirurgicales ou orthodontiques. Les restaurations collées supragingivales seront privilégiées si l'indication le permet. [29]

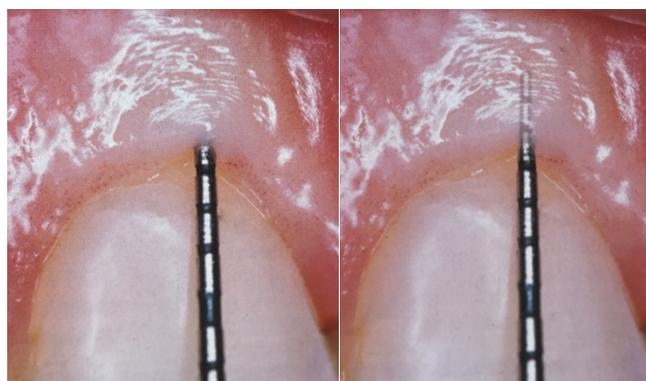


Figure 57: Analyse de l'épaisseur gingivale [46]

### **5.5.3 Forme, ligne et alignement des collets**

Le zénith gingival désigne le point le plus haut de la concavité formée par le feston gingival.

Pour la plupart des dents, ce point se situe le long de leurs axes coronoradiculaires. [26] [53]

Cependant il existe une exception pour les incisives centrales où ce point est déporté en distal de leurs axes coronoradiculaires. [30]

Une étude menée en 2009 par Stephen sur 200 sites gingivaux a évalué la position du zénith gingival des incisives centrales, latérales et des canines par rapport à la ligne médiane reportée verticalement le long de l'axe longitudinal de chaque dent antérieure maxillaire. [57]

Par rapport à la ligne médiane reportée sur chaque dent, les résultats ont montré que :

- le zénith gingival des incisives centrales était déporté de 1mm en distal,
- le zénith gingival de l'incisive latérale est légèrement dévié de 0,4mm en distal en moyenne,
- le zénith gingival des canines est centré dans 97,5% des cas.



Figure 58: Position des zéniths gingivaux [57]

Selon Fradeani : « l'idéal serait que la ligne des rebords gingivaux, définie par les niveaux des collets des canines et des incisives maxillaires, soit parallèle aux bords des incisives et à la courbure de la lèvre inférieure ». [17]

La ligne des collets doit être parallèle aux lignes horizontales de références (*ligne commissurale, ligne bipupillaire*) et doit suivre la forme de la lèvre supérieure.

Lors de la réhabilitation esthétique dentaire antérieure, certaines références doivent être prises en compte :

- les festons gingivaux des incisives centrales sont symétriques,
- les festons gingivaux des canines sont au même niveau ou légèrement situé apicalement que les incisives centrales,
- le feston gingival de l'incisive latérale est situé 1mm plus coronairement que celui des incisives centrales et des canines.

Toute asymétrie des festons gingivaux des incisives centrales crée un déséquilibre visuel car ils se situent proche de l'axe de symétrie vertical. De ce fait, ils doivent être parfaitement symétriques. [30]

Plus le regard s'éloigne du centre du sourire et moins les asymétries sont pesantes visuellement. Les festons gingivaux des incisives latérales et des canines peuvent donc présenter une légère asymétrie. [10] [46]

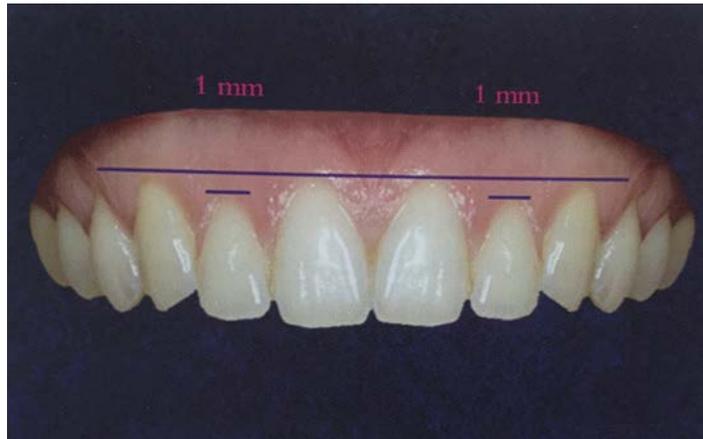


Figure 59: Position des festons gingivaux [46]

#### 5.5.4 Coloration des racines

En présence d'une racine colorée, la restauration de la dent par une couronne céramique se verra altérée par la présence d'un halo grisâtre disgracieux.

Les origines de ces colorations sont diverses :

- dent support d'une reconstitution intra-canaire métallique qui a subi la corrosion avec le temps,
- traitements endodontiques mal menés, (*cornes pulpaires oubliées, ampliation canalaire et irrigation pulpaire insuffisants*),
- obturation canalaire par des cônes d'argent (*technique d'obturation obsolète de nos jours*).

Ces colorations sont d'autant plus visibles que la gencive sus jacente est fine. Le traitement de ces colorations implique soit le traitement de la racine, soit le traitement de l'environnement parodontal, soit la combinaison des deux.

#### **5.5.4.1 Traitement de la racine**

Il se fait par éclaircissement interne après dépose de l'éventuel tenon et du retraitement canalaire sous un champ opératoire afin d'isoler le système canalaire de la cavité buccale. L'obturation sera désobturée environ 3mm sous la jonction amélo-cementaire puis protégée à l'aide d'un ciment de verre ionomère (CVI) ou d'un polycarboxylate de zinc (IRM). Le produit d'éclaircissement interne, mélange de perborate de sodium et d'eau, est ensuite déposé puis recouvert de quelques fibres de cotons et d'un ciment temporaire étanche. Ce mélange est renouvelé jusqu'à obtention du résultat désiré. [11]

Après éclaircissement, la dent est restaurée à l'aide d'une reconstitution sans métal. [46]

#### **5.5.4.2 Traitement de l'environnement parodontal de la racine colorée**

Afin de masquer la coloration radiculaire, des techniques de greffes gingivales peuvent être utilisées et associées ou non à des tractions coronaires du lambeau.

Pour les futures restaurations, des limites intrasulculaires seront à prévoir pour plus de précautions. [46]

### **5.5.5 Anomalies de la gencive**

Des anomalies de la gencive peuvent être présentes sur une gencive saine. Le but sera de les déceler afin de les corriger et rétablir l'harmonie dento-gingivale.

Elles ont un impact sur l'esthétique du sourire et sont accentuées si le défaut est antérieur et/ou si le patient découvre ses gencives lorsqu'il sourit (*ligne du sourire moyenne ou haute*).

## 6 Cas cliniques

Plusieurs cas cliniques vont être proposés dans cette thèse. Le but est d'analyser de façon méthodique le sourire afin d'en déceler les anomalies.

Les cas cliniques seront présentés dans l'ordre du gradient thérapeutique. Il s'agit d'un concept pratique qui doit guider la réflexion du praticien devant une demande esthétique. La réponse à cette demande doit se faire dans l'optique de la préservation tissulaire maximale. Il ne présente comme un axe horizontal des techniques les moins mutilantes aux plus mutilantes. [59]



Figure 60: Le gradient thérapeutique [59]

Le but ne sera pas de standardiser le sourire mais de comprendre sa composition avec ses anomalies afin de les corriger en préservant au maximum les tissus dentaires.

## 6.1 *Éclaircissement, érosion-infiltration*

### 6.1.1 Éclaircissement



Figure 61: Situation initiale (Courtoisie du Dr S. Duyck)

Analyse de la composition dentaire et gingivale :

- présence de tarte en inter-dentaire,
- l'harmonie du sourire est dominée par l'homothétie des deux incisives centrales maxillaires,
- il n'y a pas d'anomalies de forme au niveau dentaire. Les zéniths dentaires sont respectés,
- le bord libre la 22 est situé plus haut que celui de la 12,
- microtexture dentaire : présence de fêlures, surtout au niveau des incisives centrales,
- il n'y a pas de correspondance des centres inter-incisif. Le centre inter-incisif mandibulaire est dévié de 1,5 mm vers la gauche,
- teinte jaunâtre et grisée,
- le parodonte est sain, les collets sont alignés.

La thérapeutique a consisté en un détartrage bimaxillaire et la réalisation d'un éclaircissement en ambulatoire. Il se réalise à l'aide de gouttières thermoformées, remplies de peroxyde de carbamide à 10% à porter toutes les nuits pendant 15 jours.



Figure 62: Situation finale post éclaircissement (Courtoisie du Dr S. Duyck)

### 6.1.2 Érosion-Infiltration



Figure 63: Situation initiale [13]

L'analyse du sourire a révélé :

- au niveau dentaire les dents ne présentent aucune anomalie de forme, mais des taches blanches en stries horizontales sont décelées sur tout le bloc antérieur maxillaire. Il s'agit d'une légère fluorose. Les incisives centrales maxillaires sont les plus atteintes. L'incisive latérale gauche présente une légère rotation méso-vestibulaire. Les pointes canines sont abrasées,
- le parodonte est sain, les collets sont alignés. Cependant, une absence de papille entre les deux centrales est remarquée.

Le traitement consiste en la réalisation d'un éclaircissement externe afin de rattraper la teinte des taches blanches et d'un traitement par ICON®. Il s'agit d'une érosion-infiltration superficielle.

Cette technique permet de corriger rapidement de petits défauts de l'émail superficiels et d'obtenir un résultat esthétique immédiat et en préservant l'émail sain.

Il s'agit d'une thérapeutique simple, rapide et n'entraînant aucune sensibilité post-opératoire. [6] [13]



Figure 64: Situation finale [13]

## 6.2 Anomalie ponctuelle

### 6.2.1 Stratification de composites

#### 6.2.1.1 Cas n°1

Il s'agit d'un patient âgé d'une vingtaine d'années complexé par son diastème inter-incisif. Cependant, ce dernier refuse catégoriquement tout traitement orthodontique.



Figure 65: Situation initiale (Courtoisie du Dr O. Leroux)

Le diastème est considéré comme centré par rapport à la ligne médiane, ne créant pas de déséquilibre supplémentaire.

Le parodonte est sain, l'occlusion est stable et équilibrée.

Refusant l'orthodontie et en suivant le gradient thérapeutique, la solution retenue dans ce cas pour la fermeture du diastème est la stratification de composites.

L'analyse de la forme et de la taille des dents est primordiale pour cette solution thérapeutique. En effet, la fermeture de diastème par addition de composites sur dents courtes ou carrées est à proscrire car le ratio longueur sur largeur (L /l) de la dent sera inférieur ou égal à 1 et le rendu esthétique sera disgracieux.

L'analyse dentaire et gingivale de ce cas révèle :

- une forme des dents rectangulaire,
- l'homothétie des deux incisives centrales domine le sourire et sont séparées par un diastème d'1mm. Elles sont longues avec un email très translucide au niveau du bord libre,
- l'incisive latérale gauche (22) est légèrement vestibulée,
- les pointes canines ne sont pas abrasées,
- une teinte grisée au niveau du bord libre, jaunâtre au niveau des 2/3 coronaire (A2) qui pourrait donc être plus claire,
- le parodonte est sain.

Le plan de traitement a consisté en un éclaircissement préalable suivi de la stratification de 2 composites Astéria WE ®



Figure 66: Contrôle de la teinte post-éclaircissement (Courtoisie du Dr O. Leroux)



Figure 67: Situation finale de la fermeture du diastème par stratification de composites

### 6.2.1.2 Cas n°2



Figure 68: Situation initiale (Courtoisie du Dr L. Lesieur)

Il s'agit d'un patient d'une vingtaine d'années se présentant pour une demande esthétique concernant l'angle mésial de l'incisive centrale gauche. Ce dernier, chirurgien, passait sa thèse deux jours après le rendez-vous. Il n'était donc pas possible de réaliser un éclaircissement externe avant tout traitement.

L'examen du sourire révèle :

- un éclat d'émail au niveau du bord libre de l'incisive latérale droite (12) et de l'incisive centrale droite (11). L'éclat d'émail de la 11 représente 2/3 du bord libre en distal,
- une fracture de l'angle mésial de l'incisive centrale gauche (21) et de l'incisive latérale gauche (22),
- un déséquilibre de l'homothétie des deux centrales. L'incisive centrale droite (11) est plus étroite que la gauche (21),

- les pointes canines sont abrasées,
- une version des 4 incisives : leurs axes dentaires ne sont pas rectilignes,
- les surfaces dentaires ne présentent aucune macro ni microgéographie, les surfaces sont lisses,
- pas de correspondance des centres inter-incisifs,
- la teinte est jaune et opaque. Le sourire n'est pas lumineux,
- le parodonte est sain.

En respectant le gradient thérapeutique, un détartrage soigneux a été réalisé suivi d'un polissage.

Aucun biseau, aucune fraise n'a été utilisée. L'etching a été appliqué puis rincé et séché. Le bonding a été appliqué durant 30 secondes mais n'a pas été photopolymérisé (*pour l'optimisation de la surface de collage et pour l'esthétique car le bonding présente une teinte grisée*). Un composite HRI® teinte dentine D2 a été utilisé pour rétablir les différentes formes dentaires. Le polissage a nécessité des Pop-on max flex®.

Le gradient thérapeutique et l'économie tissulaire ont été respectés.



Figure 69: Résultat final après stratification des 4 composites (Courtoisie du Dr L. Lesieur)

Le patient était très satisfait du traitement esthétique.

Ce cas prouve que l'analyse du sourire systématique par le praticien est primordiale. La restauration de petites anomalies par des composites permet de

changer le sourire. Tout dentiste réalise ces composites pour des soins de caries, mais la plupart n'aurait corrigé que l'angle mésial de son incisive centrale gauche, constituant son motif de consultation. Le rôle du chirurgien-dentiste et surtout son expérience est d'analyser ce sourire et de le réhabiliter en totalité.

### 6.2.2 Bridges cantilevers



Figure 70: Situation initiale (Courtoisie du Dr O. Leroux)

Il s'agit d'une jeune patiente de 24 ans, commerciale et très active professionnellement. Son motif de consultation était aussi bien esthétique que fonctionnel. En effet, ses anciens bridges collés lui déplaisaient et se décollaient de manière très fréquente.

Analyse de la composition dentaire :

- agénésies des deux incisives latérales compensées il y a une dizaine d'année par deux bridges collés avec des axes distalés et une inclinaison vestibulaire du bord libre 12/22,
- présence de liserés disgracieux brunâtres en interproximal au niveau des jonctions des deux bridges collés,
- microgéographie très développée sur les deux incisives centrales avec la présence des 3 lobes en fleur de lys, signe de jeunesse,
- la teinte de la patiente est en A2. L'émail est très lumineux avec le bord libre des incisives centrales opalescent.

Analyse de la composition gingivale :

- le parodonte est sain, fin et festonné,
- aucune anomalie au niveau de l'alignement des collets n'est remarquée,
- l'agénésie des deux incisives latérales provoque une résorption osseuse par absence de stimulation de l'os par la dent. Cette résorption osseuse est beaucoup plus importante au niveau de l'incisive latérale gauche (22) par rapport au côté droit (12) se traduisant cliniquement par un défaut de gencive attaché plus important.

Le traitement a consisté en :

- la dépose des anciens bridges collés. L'esthétique a été restaurée immédiatement par une gouttière thermoformée contenant des dents du commerce au niveau des deux incisives latérales,
- un éclaircissement externe.



Figure 71: Dépose des anciens bridges collés et situation post-éclaircissement (Courtoisie du Dr O. Leroux)



Figure 72: Contrôle de la teinte (Courtoisie du Dr O. Leroux)

- la réalisation de deux bridges cantilevers 11/12 ;21/22 assurée par une préparation verticale en disto palatin des deux incisives centrales. La connexion sur les dents piliers (ici les incisives centrales) doit respecter une certaine forme et un ratio de 4mm/3mm afin d'assurer la pérennité du collage. Le collage s'effectue sous un champ opératoire à l'aide d'une clé de repositionnement, outil indispensable permettant de repositionner en bouche les bridges cantilevers à l'identique de leurs positions sur le modèle en plâtre.



Figure 73: Situation finale (Courtoisie du Dr O. Leroux)

### 6.3 Anomalies plurales

Il s'agit d'un homme âgé d'une cinquantaine d'année se présentant en consultation pour un contrôle annuel et demande d'un détartrage. Aucune demande esthétique n'a été mentionnée par le patient.



Figure 74: Situation initiale (Cas personnel)

Antécédents dentaires : accident de voiture il y a 20 ans. Le patient n'a pas consulté malgré le changement de teinte et la fracture du bord incisif de son incisive centrale droite.

Il y a 2 ans, le patient s'est présenté au cabinet pour une douleur intenable sur le secteur antérieur maxillaire.

L'examen radiologique avait révélé une importante lésion péri- apicale. Les tests de vitalité sur la 11 et la 12 se sont révélés négatifs, elles ont été traitées endodontiquement. Un devis pour éclaircissement interne avait été donné, sans suite. Le patient n'était pas motivé par la demande esthétique.

En ce qui concerne l'analyse dentaire :

- au niveau de l'hygiène bucco-dentaire du patient : elle est défavorable. La plaque dentaire et le tartre sont visibles à l'œil nu,
- la ligne du sourire est moyenne : toutes les surfaces dentaires et les embrasures gingivales sont visibles,
- l'examen de face nous montre un sourire inversé, c'est à dire une courbure du plan occlusal frontal esthétique linéaire et à convexité supérieure au niveau des incisives,
- l'harmonie du sourire est déséquilibrée,
- les anomalies de forme qui sont relevées sont la fracture de l'angle mésial de l'incisive latérale droite et la fracture de l'angle distal et du bord libre de l'incisive centrale droite,
- l'état de surface est très irrégulier, il est dû à la présence de la carie en mésial de l'incisive centrale gauche et aux restaurations anciennes par composites (12 mésial, 22 mésial). L'amélioration de l'état de surface passera donc par le curetage carieux et le remplacement des anciennes restaurations par composites ;
- l'incisive latérale droite se trouve en bout à bout. L'incisive latérale gauche ainsi que la canine gauche se trouvent en endoposition. Ceci est dû à un trouble de l'articulé dentaire gauche qui est inversé de l'incisive latérale à la deuxième molaire. Aucun problème au niveau des articulations temporo-mandibulaires et aucune gêne exprimée par le patient ne justifient un traitement orthodontique très long associé à une chirurgie pour rectifier l'endoposition maxillaire gauche ;

- milieu inter-incisif : il est centré par rapport au philtrum. Mais il n'est pas centré par rapport au milieu inter-incisif mandibulaire. Ce dernier est dévié de 1mm vers la gauche. Le milieu inter-incisif maxillaire est vertical ce qui donne tout de même une stabilité visuelle,
- au niveau de la teinte, la dyschromie très importante de l'incisive centrale droite est due à un choc très ancien. L'incisive latérale droite est également dyschromiée mais de manière moins prononcée. L'amélioration de la teinte de ces 2 dents passera par une combinaison d'un éclaircissement externe ambulatoire et d'un éclaircissement interne. Les composites présents en mésial de l'incisive latérale droite et gauche sont infiltrés et jaunâtres. Ils seront à refaire après l'éclaircissement externe.

En ce qui concerne l'analyse gingivale :

- santé gingivale : la présence importante de plaque dentaire a induit une gingivite. La motivation à l'hygiène bucco-dentaire, au passage de brossettes et à une technique de Keyes permettra de retrouver une santé gingivale optimale ;
- les collets sont alignés ;
- papilles et trous noirs : une inflammation des papilles est relevée au niveau des composites défectueux.

**Tableau 1: Récapitulatif du cas clinique**

<b>Anomalies</b>	13	12	11	21	22	23
Forme		Fracture de l'angle mésial	Fracture de l'angle distal et du bord libre Perte de volume vestibulaire			
Teinte		Plus foncée que la controlatérale	Marron orangé			
Restaurations/ Caries		* Composite infiltré avec récidence carieuse et plus clair que la teinte de la dent * Carie collet		* Composite distal satisfaisant * Carie mésiale	Composite infiltré mésial jaunâtre	
Alignement axial et rotations	Articulé inversé	Bout à bout	RAS	RAS	Endoposition Articulé inversé	Endoposition Articulé inversé

Le plan de traitement réalisé :

- motivation hygiène + détartrage + consultation parodontale,
- éclaircissement interne 11 + 12,
- réfection des composites : 12 mésial, 22 mésial,
- curetage carie + composite mésial 21,
- composite stratifié esthétique 11.

L'éclaircissement externe n'a pas été réalisé, manque de moyens financiers.



*Figure 75: Résultat final (Réalisation personnelle)*

## 7 Conclusion

L'impact d'un sourire pour la vie quotidienne d'un individu ne doit pas être sous-estimé. Il influe sur la qualité des relations sociales et sur l'estime de soi. Cependant, l'esthétique dentaire n'a pas toujours été au centre des préoccupations des dentistes qui étaient plus focalisés sur la recherche de caries ou de pathologies gingivales.

La demande esthétique est en pleine croissance dans les cabinets dentaires, les connaissances anatomiques et les avancées technologiques dotées de protocoles de moins en moins invasifs permettent d'y répondre. Mais avant toute chose il est primordial d'écouter le patient, de cerner ses attentes et les motifs de son complexe sans que cela soit pathologique. La participation du patient au traitement conditionne sa réussite. Le chirurgien-dentiste doit connaître parfaitement la nature dentaire afin de déceler toutes les anomalies du sourire de ses patients et de la reproduire. Comme vu dans les cas cliniques présentés, même de petits détails changent considérablement le sourire. Le praticien ne doit jamais cesser de se former et de consolider ses connaissances.

Réhabiliter un sourire doit suivre le gradient thérapeutique en respectant la fonction, la pérennité et l'esthétique du sourire.

## **Remerciements :**

- au Docteur O. Leroux pour son temps accordé et sa participation à ce travail par la courtoise mise à disposition des figures avec les cas cliniques,
- au Docteur L. Lesieur pour la courtoise mise à disposition des figures avec les cas cliniques et sa disponibilité.
- au Docteur S. Duyck pour la courtoise mise à disposition des figures avec les cas cliniques et son aide pour mes cas cliniques au cabinet dentaire.

## 8 Références bibliographiques

1. Adam S, Joubert S, Missotten P. L'âgisme et le jeunisme : conséquences trop méconnues par les cliniciens et chercheurs. *Rev neuropsychol.* 2013;5(1):4-8.
2. Aknin JJ, Busson E, Altounian G. Orthodontie et esthétique Part II. *Ortho Fr.* 1991;62(2):433-527.
3. Aknin JJ. Orthodontie et esthétique Part I. *Orthod Fr.* 1991;62(1):137-190.
4. Aouizerate B, Pujol H, Grabot D, Faytout M, Suire K, Braud C, et al. Body dysmorphic disorder in a sample of cosmetic surgery applicants. *Eur psychiatry.* 2013;18(7):365-8.
5. Arnett GW, Bergman RT. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning Part I. *Am J Orthod.* 1993;103:299-312.
6. Attal JP, Denis M, Atlan A, Vennat E, Tirlet G. L'infiltration en profondeur : un nouveau concept pour le masquage des taches blanches de l'émail Part I. *Info Dent.* 2013;19:74-79.
7. Bains JW, Elia JP. The role of facial skeletal augmentation and dental restoration in facial rejuvenation. *Aesth Plast Surg.* 1994;18(3):242-246.
8. Burstone CJ, Marcotte MR. Problem solving in orthodontics. Chicago. Quintessence Publishing Co Inc ; 2000. 267p.
9. Chiche GJ. Les composantes clés de la planification esthétique : proportion, visibilité et longueur. *Quintessence Int.* 2012;38(1):162-180.
10. Chiche GJ, Pinault A. Esthetics of anterior fixed prosthodontics. Chicago. Quintessence Int ; 1994. 204p.
11. Claisse-Crinquette A, Bonnet E, Claisse D. Blanchiment des dents pulpées et dépulpées. *EMC Odontol.* 2000;23-150-A-10.
12. Clément M. Le projet esthétique en dentisterie adhésive. *Cah. Prothèse.* 2016;173:31-45.
13. Clément M, Marcoux C. Les dyschromies dentaires : un diagnostic précis pour un traitement esthétique réussi. Paris. Éditions CdP ; 2018. 196p
14. Decharrière-hamzawi h, Tirlet G, Attal JP. Apprendre à diagnostiquer la "peur d'une dysmorphose". *Inf Dent.* 2005;40:2523- 2527.
15. Dierkes JM. The beauty of the face : an orthodontic perspective. *J Am Dent Assoc Special issue.* 1987;83-88.
16. Dodds M, Laborde G, Devictor A, Maille G, Sette A, Margossian P. Les références esthétiques : la pertinence du diagnostic au traitement. *Strat Proth.* 2014;14(3):1-8.

17. Fradeani M. Réhabilitation esthétique en prothèse fixée. Volume 1 : Analyse esthétique, une approche systématique du traitement prothétique. Quintessence int ; 2006. 352p.
18. Frush JP, Fisher RD. How dentinogenics integrate the personality factor. J Prosthet Dent. 1956;6:441-449.
19. Frush JP, Fisher RD. The dysnesthetic interpretation of the dentinogenic concept. J Prosthet Dent. 1965;8:558-581.
20. Garcia PP, Da Costa RG. Digital smile design and mock-up techniques for esthetic treatment planning with porcelain laminate veneers. J Conserv Dent. 2018;21(4):455-458.
21. Gili RSN, Selly BG, Liran L. Patients'satisfaction with dental esthetics. JADA. 2007;138:805-808.
22. Golub J. Entire smile pivotal to teeth design. Clin Dent. 1988;33.
23. Gürel G. Facettes en céramique : de la théorie à la pratique. Quintessence Int ;2005. 496p.
24. Gurrea J, Bruguera A. Wax up and mock-up : a guide for anterior periodontal and restoratives treatments. Int J Esthet Dent. 2014;9(2):146-162.
25. Hartmann R, Muller F. Clinical studies on the appearance of natural anterior teeth in young and old adults. Gerodontology. 2004;21(1):10-6.
26. Heinlein WD. Anterior teeth : esthetics and function. J Prosthet Dent. 1980;44:389.
27. Helfer M. Esthétique du sourire : Six analyses esthétiques et traitements multidisciplinaires. Espace ID ; 2014. 72p.
28. Lafargue H. Le Body Dysmorphic Disorder : une contre-indication aux traitements esthétiques ? Actual Odonto-Stomatol. 2010;252:311-23.
29. Lasserre JF. Forme et harmonie de l'incisive centrale. Rubrique Mimésis Inf Dent. 2008;41:2469-2474.
30. Lasserre JF. Les critères de l'esthétique dento-gingivale. Le fil dent. 2010.
31. Lavere AM, Marcroft KR, Smith RC, Sarka RJ. Denture tooth selection : an analysis of the maxillary central incisor compared to the length and the width of the face Part II. J Prosthet Dent. 1992;67:810-812.
32. Lombardi RE. The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. J Prosthet Dent. 1973;29(4):358-382.
33. Lowe RA. Restauration esthétique de la région antérieure du maxillaire. J Inter Parod Dent Rest. 1989;9(5):355-363.

34. Magne P, Belser M. Restaurations adhésives en céramique. Approche biomimétique. Quintessence Int. 2003;58-96.
35. Malik K, Tabiat-Pour S. The use of a diagnostic wax set-up in aesthetic cases involving crown lengthening : a case report. Dent Update. 2010;37(5):303-307.
36. Matthews TG. The anatomy of a smile. J Prosthet Dent. 1978;39(2):128-134.
37. Maynard JG, Wilson RD. Physiologic dimensions of the periodontium significant to the restorative dentist. J Periodontol. 1979;50(4):170-4.
38. Miller EL, Bodden WR, Jamison HC. A study of the relationship of the dental midline to the facial median line. J Prosthet Dent. 1979;41:657-660.
39. Moskowitz ME, Nayyar A. Determinants of dental esthetics : a rationale for smile analysis and treatment. Compend Contin educ dent. 1995;12:1164-1186.
40. Muller C. Malpositions incisives mandibulaires de l'adulte : réponse orthodontique. Rev Odont Stomat. 2012;41:17-31.
41. Neumann L, Christensen C, Cavanaugh C. Dental esthetic satisfaction in adults. JADA. 1989;118(5):565-570.
42. Offner D, Musset AM, Thiel MJ. Vers un sourire standard : Limites et risques d'un esthétisme normalisé. Éthique et santé. 2012;9(1):21-28.
43. OMS. Préambule à la constitution de l'organisation mondiale de la santé, NY, 19-22 Juin 1946, signé le 22 Juillet 1946.
44. Ortet S, Faucher AJ, Brouillet JL, Paris JC. Changer de sourire à 40 ans. Inf Dent. 2009;25(41/42):2595-2602.
45. Parciak EC, Dahiya AT, Al Rumaih HS, Kattadiyil MT, Baba NZ, Goodacre CJ. Comparison of maxillary anterior tooth width and facial dimensions of 3 ethnicities. J Prosthet Dent. 2017;118(4):504-510.
46. Paris JC, Faucher AJ. Le guide esthétique. Paris. Quintessence Int ; 2003. 309p.
47. Prasad KN, Sabrish S, Mathew S, Shivamurthy PG, Pattabiraman V, Sagarkar R. Influence des aspects dentaires et faciaux sur la perception esthétique globale du visage. International ortho. 2018;325:1-14.
48. Preston JD. The golden proportion revisited. J Esthet Dent. 1993;5 :247-251.
49. Rufenacht CR. Fundamentals of esthetics. Berlin Quintessence. 1990;67-134.
50. Richter SI. Possibilités et limites du traitement orthodontique par aligneurs. Quint Int. 2017;11:119-126.
51. Rogé M. Esthétique analytique en odontologie. Quint Int ; 2015. 624p.

52. Savard G, Tirlet G, Attal JP. La dentisterie esthétique : pourquoi maintenant ?  
Fil dent. 2009.
53. Scopin O, Borges GA, Stefani A, Fujii F, Battistella P. A step-by-step  
ultraconservative esthetic rehabilitation using lithium disilicate ceramic.  
Quintessence Dent Technol. 2010;33:114–131.
54. Shanbhag P, Jaroli S. Smile design. NJDSR. 2014;1(2):94-97.
55. Shillingburg Jr HT, Kaplan MJ, Grace CS. Tooth dimensions. A comparative  
study. J South Calif Dent Assoc. 1972;40:830.
56. Simon J, Tirlet G, Attal JP. Evaluation de la demande esthétique à la  
consultation externe du service d'odontologie de l'hôpital Charles Foix à  
Ivry/Seine. Inf Dent. 2010 ;31:1677-1682.
57. Stephen J, CHU DMD, MSD, CDT, Jocelyn HP, Tan DDS, Christian FJ,  
Stapepert DDS, Gingival zenith positions and levels of the maxillary anterior  
dentition. J of esthet and Restorat Dent. 2009;21:113-120.
58. Sterrett JD, Oliver T, Robison F, Fortson W, Knaak B, Russell CM.  
Width/Length ratios of normal clinical crowns of the maxillary anterior dentition  
in man. J Clin Periodont. 1999;26:153-157.
59. Tirlet G, Attal JP. Gradient thérapeutique : Le gradient thérapeutique un  
concept médical pour les traitements esthétiques. Inf Dent. 2009 ; 41 : 2561-  
2568.
60. Touati B, Miara P, Nathanson D. Esthetic Dentistry and ceramic restorations.  
Martin Dunitz. 1999;139-161.
61. Veale D, Gledhill LD, Chrisodoulou P, Hodsoll. Body dysmorphic disorder in  
settings : a systematic review and estimated weighted prevalence. Body  
Image. 2016 ; 18 : 168-186.
62. Vig RG, Brundo GC. The kinetics of anterior tooth display. J Prosthet Dent.  
1978;39(5):502-504.
63. Wolfart AC, Quaas S, Freitag P, Kropp WD, Gerber M. Subjective and  
objective perception of upper incisors. Journal of Oral Rehab. 2006;33(7):489-  
495.
64. Yardin M. Odontologie globale. Paris. Masson ; 1995. 176p.
65. Zlowodzki AS, Tirlet G, Attal JP. Perception comparée de l'esthétique du  
sourire. Influence de l'axe longitudinal des incisives maxillaires. Inf Dent.  
2008 ; 42(3) : 2531-2538.

## 9 Table des figures

Figure 1: Analyse des disciplines consultées sur Medline [52].....	15
Figure 2: Graphique du pourcentage de publications sur l'esthétique dans les publications internationales [52].....	16
Figure 3: Patient de 70 ans ayant une demande esthétique. Courtoisie du Dr O. Leroux.....	17
Figure 4: Courtoisie du Dr L. Lesieur .....	19
Figure 5: Courtoisie du Dr O.Leroux.....	19
Figure 6: Un sourire disgracieux (Photographie personnelle).....	20
Figure 7: Histogramme de pourcentage de oui à la question « Lorsque vous consultez le dentiste, diriez-vous que vous avez une demande esthétique? » selon les catégories socio-professionnelles [56].....	21
Figure 8: Observation du patient dans son ensemble [51].....	23
Figure 9: Observation du patient en se référant aux lignes de référence du visage [51] .....	24
Figure 10: Photographie de la vision à 6 heures par le dentiste permettant d'objectiver plusieurs anomalies du sourire [51].....	25
Figure 11: Vision à 12 heures [51].....	26
Figure 12: Image représentant la position à 9 heures du praticien [51].....	26
Figure 13: Anomalie de texture repérée par une position à 9 heures du praticien [51] .....	27
Figure 14: Photographie de la situation initiale [51] .....	29
Figure 15: Photographie de la situation finale [51] .....	29
Figure 16: Bilan photographique systématisé [46] .....	30
Figure 17: Vue vestibulaire du sourire initial: la dent 12 est fortement dyschromiée [13] .....	32
Figure 18: Le contrôle radiologique montre une lésion péri-apicale : .....	32
Figure 19: Communication par l'image [51] .....	33
Figure 20: Simulation du sourire assisté par ordinateur [51].....	34
Figure 21: Situation initiale (Courtoisie du Dr Lesieur) .....	35
Figure 22: Mock-up en technique directe (Courtoisie du Dr Lesieur) .....	35
Figure 23: Wax-up sur modèle en plâtre pour réalisation de facettes [27] .....	36

<b>Figure 24: Clé en silicone pour mock-up [27]</b> .....	36
<b>Figure 25: Situation initiale (Courtoisie du Dr Leroux)</b> .....	37
<b>Figure 26: Mock-up avant polissage (Courtoisie du Dr Leroux)</b> .....	37
<b>Figure 27: Mock-up après modification avec la patiente et polissage (Courtoisie du Dr Leroux)</b> .....	37
<b>Figure 28: Impact du sourire sur le regard [27]</b> .....	40
<b>Figure 29: Impact du sourire sur le regard [51]</b> .....	41
<b>Figure 30: Les différents étages de la face (Léonard de Vinci) [46]</b> .....	41
<b>Figure 31: Angle naso-labial [46]</b> .....	43
<b>Figure 32: Plan esthétique de Ricketts (Situation normale) [46]</b> .....	43
<b>Figure 33: Profil concave [46]</b> .....	44
<b>Figure 34: Profil convexe [46]</b> .....	44
<b>Figure 35: Classe I [51]</b> .....	45
<b>Figure 36: Classe 2 [51]</b> .....	46
<b>Figure 37: Classe 3 [51]</b> .....	46
<b>Figure 38: Classe 4 [51]</b> .....	46
<b>Figure 39: Différence de visibilité des dents maxillaires et mandibulaires avec l'âge [23]</b> .....	47
<b>Figure 40: Déviation du centre inter-incisif</b> .....	49
<b>Figure 41: Type I [46]</b> .....	51
<b>Figure 42: Type II [46]</b> .....	52
<b>Figure 43: Type III [51]</b> .....	52
<b>Figure 44: Visage et sourire féminin [51]</b> .....	53
<b>Figure 45: Visage et sourire masculin [51]</b> .....	53
<b>Figure 46: Rapport de longueur entre les dents antérieures (réalisation personnelle)</b> .....	56
<b>Figure 47: Proportions idéales des dents selon Levin [17]</b> .....	57
<b>Figure 48: Diastème disgracieux [51]</b> .....	58
<b>Figure 49: Fermeture d'un diastème par orthodontie [50]</b> .....	58
<b>Figure 50: Influence de la position d'une dent sur son état de surface [46]</b> .....	59
<b>Figure 51: Les différentes formes des dents [29]</b> .....	60
<b>Figure 52: Inclinaison des axes [46]</b> .....	61
<b>Figure 53: Sourire inesthétique [27]</b> .....	61
<b>Figure 54: Analyse des axes [27]</b> .....	62

<b>Figure 55: Composantes gingivales (Réalisation personnelle)</b> .....	62
<b>Figure 56: Gencive kératinisée (Réalisation personnelle)</b> .....	63
<b>Figure 57: Analyse de l'épaisseur gingivale [46]</b> .....	64
<b>Figure 58: Position des zéniths gingivaux [57]</b> .....	65
<b>Figure 59: Position des festons gingivaux [46]</b> .....	66
<b>Figure 60: Le gradient thérapeutique [59]</b> .....	68
<b>Figure 61: Situation initiale (Courtoisie du Dr S. Duyck)</b> .....	69
<b>Figure 62: Situation finale post éclaircissement (Courtoisie du Dr S. Duyck)</b> ..	70
<b>Figure 63: Situation initiale [13]</b> .....	70
<b>Figure 64: Situation finale [13]</b> .....	71
<b>Figure 65: Situation initiale (Courtoisie du Dr O. Leroux)</b> .....	71
<b>Figure 66: Contrôle de la teinte post-éclaircissement (Courtoisie du Dr O. Leroux)</b> .....	72
<b>Figure 67: Situation finale de la fermeture du diastème par stratification de composites</b> .....	73
<b>Figure 68: Situation initiale (Courtoisie du Dr L. Lesieur)</b> .....	73
<b>Figure 69: Résultat final après stratification des 4 composites (Courtoisie du Dr L. Lesieur)</b> .....	74
<b>Figure 70: Situation initiale (Courtoisie du Dr O. Leroux)</b> .....	75
<b>Figure 71: Dépose des anciens bridges collés et situation post-éclaircissement (Courtoisie du Dr O. Leroux)</b> .....	76
<b>Figure 72: Contrôle de la teinte (Courtoisie du Dr O. Leroux)</b> .....	76
<b>Figure 73: Situation finale (Courtoisie du Dr O. Leroux)</b> .....	77
<b>Figure 74: Situation initiale (Cas personnel)</b> .....	77
<b>Figure 75: Résultat final (Réalisation personnelle)</b> .....	81
<b>Tableau1 : Récapitulatif du cas clinique</b> .....	80

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

Analyse d'un sourire avant toute réhabilitation esthétique ou prothétique  
**ANSART Clémence** - 90p.: 76ill.; 65réf.

**Domaines** : Odonto conservatrice endodontie ; Esthétique dentaire

**Mots clés Rameau**: Odontologie esthétique, Sourire, Restauration – Esthétique dentaire, Analyse esthétique

**Mots clés FMeSH**: Dentisterie esthétique, Sourire, Restaurations Dentaires – Esthétique dentaire, Analyse esthétique

**Résumé de la thèse** :

Le sourire représente un véritable passeport social et influe sur l'estime de soi. Mais l'esthétique dentaire n'a pas toujours été au centre des préoccupations des chirurgiens-dentistes.

Actuellement, la demande esthétique ne cesse de croître dans les cabinets dentaires. Les avancées technologiques, les formations possibles et les méthodes d'analyse permettent d'y répondre.

Le but de ce travail est de savoir déceler les anomalies d'un sourire et de les corriger tout en respectant un critère majeur en odontologie restauratrice : la préservation tissulaire. Il démontrera également toute l'importance de l'écoute et de la participation du patient à son traitement ce qui conditionnera sa réussite.

Il sera question dans un premier temps de définir la demande esthétique. Ensuite, il s'agira dans un second temps de détailler la chronologie de la première et la deuxième consultation. Enfin, l'analyse esthétique et ses étapes fondamentales seront décrites. Pour terminer, des présentations de différentes analyses de cas permettront d'illustrer l'objet de ce travail.

**JURY** :

**Président** : Professeur Etienne DEVEAUX

**Assesseurs** : Docteur Xavier COUTEL

Docteur Lieven ROBBERECHT

Docteur Laurence LESIEUR

Adresse de l'auteur : 210 rue du Foudroyant. 59240 Dunkerque