



HAL
open science

Analyse et gestion pluridisciplinaire d'une exposition dentaire insuffisante au sein du sourire

Romain Volpei

► **To cite this version:**

Romain Volpei. Analyse et gestion pluridisciplinaire d'une exposition dentaire insuffisante au sein du sourire. Médecine humaine et pathologie. 2018. dumas-01876740

HAL Id: dumas-01876740

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01876740v1>

Submitted on 18 Sep 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITÉ NICE-SOPHIA ANTIPOLIS
FACULTÉ DE CHIRURGIE DENTAIRE
24 Avenue des Diables Bleus,
06357 Nice Cedex 04

**ANALYSE ET GESTION PLURIDISCIPLINAIRE D'UNE
EXPOSITION DENTAIRE INSUFFISANTE AU SEIN DU
SOURIRE.**

Année 2018

Thèse n° 42-57-18-14

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant
la Faculté de Chirurgie Dentaire de Nice

Le Jeudi 12 Juillet 2018

Par

Monsieur Romain VOLPEI

Né le 6 mai 1992 à Cannes

Pour obtenir le grade de :

**DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE
(Diplôme d'État)**

EXAMINATEURS :

Madame le Professeur
Monsieur le Docteur
Madame le Docteur
Monsieur le Docteur
Monsieur le Docteur

Laurence LUPI -PEGURIER
Yves ALLARD
Elodie Ehrmann
Romain CEINOS
Jean RICHELME

Président du jury
Directeur de thèse
Assesseur
Assesseur
Invité

CORPS ENSEIGNANT

56^{ème} section : DEVELOPPEMENT, CROISSANCE ET PREVENTION

Sous-section 01 : ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE ET ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE

Professeur des Universités : Mme MANIERE-EZVAN Armelle

Professeur des Universités : Mme MULLER-BOLLA Michèle

Maître de Conférences des Universités : Mme JOSEPH Clara

Assistant Hospitalier Universitaire : M. BUSSON Floriant

Assistant Hospitalier Universitaire : Mme PIERRE Audrey

Assistante Associée-Praticien Associé : Mme OUEISS Arlette

Sous-section 02 : PREVENTION, EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE, ODONTOLOGIE LEGALE

Professeur des Universités : Mme LUPI-PEGURIER Laurence

Assistant Hospitalier Universitaire : Mme SOSTHE Anne Laure

Assistant Hospitalier Universitaire : Mme BORSA Leslie

57^{ème} section : CHIRURGIE ORALE ; PARODONTOLOGIE ; BIOLOGIE ORALE

Sous-section 01 : CHIRURGIE ORALE ; PARODONTOLOGIE ; BIOLOGIE ORALE

Professeur des Universités : Mme PRECHEUR-SABLAYROLLES Isabelle

Professeur Associé des Universités : Mme MERIGO Elisabetta

Maître de Conférences des Universités : M. COCHAIS Patrice

Maître de Conférences des Universités : Mme DRIDI Sophie Myriam

Maître de Conférences des Universités : Mme RAYBAUD Hélène

Maître de Conférences des Universités : M. SAVOLDELLI Charles

Maître de Conférences des Universités : Mme VINCENT-BUGNAS Séverine

Maître de Conférences des Universités : Mme VOHA Christine

Assistant Hospitalier Universitaire : M. BORIE Gwenaël

Assistant Hospitalier Universitaire : M. CHARBIT Mathieu

58^{ème} section : REHABILITATION ORALE

Sous-section 01 : REHABILITATION ORALE

Professeur des Universités : Mme BERTRAND Marie-France

Professeur des Universités : M. BOLLA Marc

Professeur des Universités : Mme LASSAUZAY Claire

Professeur des Universités : M. MAHLER Patrick

Professeur des Universités : M. MEDIONI Etienne

Professeur Emérite : M. ROCCA Jean-Paul

Maître de Conférences des Universités : M. ALLARD Yves

Maître de Conférences des Universités : Mme BRULAT-BOUCHARD Nathalie

Maître de Conférences Associé des Universités : M. CEINOS Romain

Maître de Conférences des Universités : Mme EHRMANN Elodie

Maître de Conférences des Universités : M. LAPLANCHE Olivier

Maître de Conférences des Universités : M. LEFORESTIER Eric

Maître de Conférences des Universités : Mme POUYSSEGUR-ROUGIER Valérie

Assistant Hospitalier Universitaire : Mme AZAN Cindy

Assistant Hospitalier Universitaire : Mme CERETTI Léonor

Assistant Hospitalier Universitaire : Mme DEMARTY Laure

Assistant Hospitalier Universitaire : Mme DUVERNEUIL Laura

Assistant Hospitalier Universitaire : M. GANDJIZADEH GHOUCHANI Mir-Payam

Assistant Hospitalier Universitaire : M. MORKOWSKI-GEMMI Thomas

Assistant Hospitalier Universitaire : M. PARNOT Maximilien

Assistant Hospitalier Universitaire : Mme PETITTI-MASSIERA Marine

REMERCIEMENTS

A Madame Le Professeur Laurence LUPI-PEGURIER

Docteur en chirurgie dentaire
Professeur des Universités – Praticien Hospitalier
Doyenne de la faculté d'Odontologie de Nice-Sophia-Antipolis

Je vous remercie de m'avoir fait l'honneur d'accepter de présider ce jury de thèse. Mes années universitaires resteront marquées par votre enthousiasme, votre bonne humeur permanente ainsi que votre relation sincère avec les étudiants. C'est une chance pour nous de vous avoir eu à nos côtés pendant nos études. Veuillez recevoir les sentiments de ma plus grande gratitude.

A Monsieur Le Docteur Yves ALLARD

Docteur en Chirurgie Dentaire
Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier
Responsable de la sous-section de Prothèse

Je vous remercie d'avoir accepté de diriger ce travail. Votre envie de transmettre votre savoir et votre passion pour la prothèse a été très forte durant toutes ces années. Je vous remercie de m'avoir permis de passer ma dernière année à vos côtés, j'ai ainsi pu profiter de toute votre expérience clinique. Mes années resteront aussi marquées par votre gentillesse et votre humour. Veuillez recevoir l'expression de mes plus profonds remerciements.

A Madame Le Docteur Elodie EHRMANN

Docteur en chirurgie dentaire
Maître de conférence des Universités – Praticien Hospitalier
Responsable de la sous-section Sciences Anatomiques et Physiologiques

Merci d'avoir accepté de siéger à mon jury. J'ai eu l'immense chance de pouvoir être tout au long de mon cursus à vos côtés et d'apprécier vos qualités tant sur le plan professionnel qu'humain. Après m'avoir transmis beaucoup de connaissances j'ai particulièrement aimé notre étroite collaboration au centre de soins. Votre rencontre a marqué mes années d'étude. Pour tout cela je vous suis reconnaissant. Veuillez agréer l'expression de mon plus profond respect et amitié.

A Monsieur Le Docteur Romain CEINOS

Docteur en Chirurgie Dentaire

Maitre de Conférences des Universités

Responsable de la sous-section Odontologie Conservatrice - Endodontie

C'est un grand plaisir de vous avoir dans mon jury. Je vous suis extrêmement reconnaissant pour votre investissement et votre dévouement pour nous transmettre toutes vos connaissances en esthétique dentaire. Votre enseignement de qualité et votre pratique clinique rigoureuse n'a pas d'égale, d'où mon regret de ne pas avoir pu travailler avec vous en clinique. Veuillez recevoir l'expression de ma plus grande reconnaissance et amitié.

A monsieur Le Docteur Jean RICHELME

Docteur en Chirurgie Dentaire

Je vous remercie de l'honneur que vous me faites en acceptant de siéger dans ce jury de thèse. Votre caractère enthousiaste et passionné, auquel s'ajoute de nombreuses compétences font de vous un praticien de grande valeur. Merci de m'avoir accueilli dans votre cabinet, l'observation de votre activité clinique m'a été d'une grande aide pour mon futur exercice et pour la réalisation de cette thèse. Veuillez trouver ici, le témoignage de toute ma reconnaissance.

Sommaire

INTRODUCTION	8
I. RAPPELS DES CRITERES ESTHETIQUES DETERMINANT L'HARMONIE DU SOURIRE.	10
A. Le visage : Examen des éléments extraoraux.....	11
1. Étude de face.....	11
• Les proportions de la face.....	11
• Les lignes de référence	12
2. Étude de profil.....	13
• Plan esthétique de Ricketts.....	13
B. Le Sourire.....	14
1. Les lèvres.....	14
2. Le plan frontal esthétique.....	17
3. La ligne du sourire	18
4. Le corridor labial.....	22
C. Architecture dentaire et gingivale du sourire (éléments Intraoraux).....	23
D. L'analyse phonétique.....	25
II. LA RELATION AVEC LE PATIENT	26
A. L'entretien : Anamnèse	27
B. L'analyse : collecte des informations de diagnostic	27
1. Photo/Vidéo	27
2. Empreinte.....	28
3. Modèle d'étude	28
4. Enregistrement des lignes de référence du visage : Le Ditramax et Onebite	29
5. Radiographies.....	29
C. Diagnostic : Projet esthétique	31
1. Les cires de diagnostic	31
2. Les masques (mock-up)	32
3. Projets virtuels.....	34
III. PROPOSITIONS THERAPEUTIQUES FACE AUX DEFAUTS D'EXPOSITION DENTAIRE	35
A. Étiologies potentielles d'une exposition dentaire insuffisante avec des dents de morphologie normale.....	36
1. Anomalies basales	36
• Anomalies verticales : Insuffisance verticale des maxillaires	36
• Anomalies sagittales : Classe III squelettique	38
• Anomalies transversales : Endognathie du maxillaire.....	40
2. Anomalies dentoalvéolaires.....	41

•	Supraclusion incisive.....	41
3.	Anomalies labiales : Lèvre supérieure longue et lèvre avec mobilité réduite.....	44
4.	Anomalies gingivales.....	46
•	Modèle d'éruption anormal : Éruption passive altérée	46
•	Hyperplasie gingivale d'origine pathologique et médicamenteuse.....	47
B.	Étiologies potentielles d'une exposition dentaire insuffisante avec dents de morphologie anormale.....	48
1.	Usure des dents sans éruption compensatoire des dents antérieures maxillaires.	48
•	Béance antérieure liée à l'usure dentaire.	49
•	Éruption dents antérieures mandibulaires pour maintenir le contact occlusal.....	50
•	Perte de la dimension verticale par usure sévère.....	51
2.	Usure des dents avec éruption compensatoire (égression compensatrice des incisives maxillaires usées)	52
3.	Composition dentaire : anomalies dentaires de forme.....	53
4.	Cas particulier des agénésies du bloc antérieur.....	55
	CONCLUSION	57
	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE	59
	TABLES DES ILLUSTRATIONS	64

INTRODUCTION

L'esthétique en odontologie a connu une vraie révolution dans les années 1980-1990. Cette évolution a été rendue possible par trois éléments moteurs : des besoins nouveaux, des progrès techniques et des progrès conceptuels.(1)

Dans la société moderne, la recherche de l'esthétique est au centre des demandes de nombreux patients. Cette demande est à corréluer avec l'évolution culturelle et surtout médiatique du sourire qui a émané progressivement de la culture de l'image et qui a su gagner en respectabilité. Elle est le résultat d'un désir de changement chez le patient qui cherche à s'apparenter aux canons de beauté diffusés par les médias et servant pour eux de référence.

On définira ainsi « l'Esthétique » qui est une science qui a pour but de rechercher et de déterminer les caractères du beau dans l'art et la nature et la « Beauté » qu'on peut expliquer comme la caractéristique d'une chose qui au travers d'une expérience sensorielle procure une sensation de plaisir ou sentiment de satisfaction.

Plusieurs enquêtes convergent dans le même sens, près de deux tiers des patients déclarent avoir une demande esthétique. (2) Cette analyse montre également que la demande esthétique concerne des patients de tous âges, de toutes catégories sociales et tout particulièrement les femmes. Cependant la demande n'est pas forcément la même en fonction de la tranche d'âge, les jeunes patients accordent plus d'importance à la couleur et les plus âgés portent majoritairement leur attention sur l'alignement dentaire.

Il est important de souligner que la perception d'un visage attrayant est très subjective, l'ethnicité, l'âge, le sexe, la culture et la personnalité influencent les traits faciaux. (3,4)

La charte de l'OMS définit, dès 1946, la santé comme « un état de complet bien-être physique, mental et social, et qui ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ». Ainsi plusieurs études vont dans le même sens, l'attractivité faciale, dans lequel le sourire joue un rôle majeur permet aux personnes de se sentir plus en confiance et renvoie également une image positive sur leur interlocuteur(5,6). C'est dans ce sens que la dentisterie esthétique joue un rôle significatif dans la nature des aspects psychosociaux qui détermine l'existence d'un individu et les paramètres de son bien-être dont le principal indicateur reste l'estime de soi (7). Le milieu médical ne doit pas mépriser la demande esthétique car tout déséquilibre dans l'estime de soi entraînera une altération de la santé telle que définie par l'OMS (8)(9)

I. RAPPELS DES CRITERES ESTHETIQUES DETERMINANT L'HARMONIE DU SOURIRE.

A. Le visage : Examen des éléments extraoraux

Le visage révèle non seulement les repères physiques de l'identité d'une personne, mais donne aussi des indices sur leur constitution psychologique et leur personnalité(10).

L'analyse des caractéristiques faciales influence les restaurations dentaires, en particulier dans la région antérieure, il faudra donc intégrer l'analyse des caractéristiques squelettiques et tissulaires existantes pour améliorer les points désirables ou détourner l'attention des anomalies.(11)

Il y a réciprocité entre les dents qui doivent être en harmonie avec trois cadres faciaux : le visage dans son ensemble, les lèvres et la gencive. Le diagnostic et le traitement en dentisterie esthétique sont basés sur l'interaction de ces quatre éléments qui peuvent être améliorés avant tout acte dentaire grâce aux chirurgies orthognatique, esthétique et gingivale (12)

1. Étude de face

- *Les proportions de la face*

Le visage est divisé en trois zones : Supérieure, moyenne et inférieure. Le segment supérieur va de la ligne des cheveux à la glabelle, le segment intermédiaire de la racine du nez au subnasale, et le segment le plus inférieur du subnasale au pogonion. Ces trois parties mesurent environ entre 55 et 65 mm (11) .

L'harmonie de l'ensemble découle d'un effet global de parallélisme et de symétrie entre les trois étages.

- **Le tiers inférieur de la face**

Le tiers inférieur, lui-même peut être divisé en trois tiers. Le tiers supérieur est occupé par la lèvre supérieure (du point sous nasal au stomion) et les deux tiers inférieurs par la lèvre inférieure et le menton (du stomion au pogonion) .

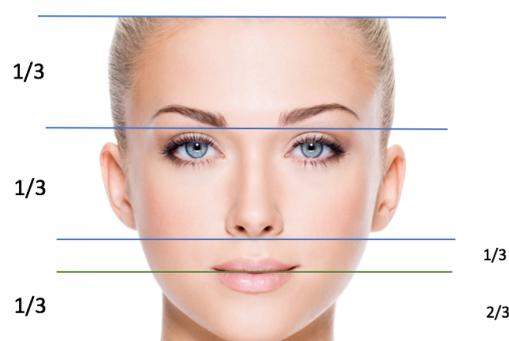


Figure 1 : Les proportions de la face

- *Les lignes de référence*

- **Lignes horizontales :**

Dans un visage harmonieux certaines lignes sont remarquables et nous servent de lignes de référence horizontales lors de l'analyse d'un sourire. Ce sont : la ligne bi-sourcillière, la ligne bipupillaire et la ligne bicommissurale. En ce qui concerne la composition dentaire, le plan esthétique frontal et la ligne des collets gingivaux sont comparés à ces références horizontales.

Les autres lignes horizontales ne constituent pas des références définitives ; Elles sont cependant des marqueurs accessoires utiles car dans un visage séduisant , la ligne bipupillaire, la ligne ophryaque et la ligne des commissures labiales donnent l'impression globale d'harmonie et d'horizontalité (13)(14)(15).

- **Lignes verticales**

Le plan Sagittal médian représente l'axe de symétrie et forme avec la référence horizontale un « T » dont le centrage et la perpendicularité favorisent grandement la perception de l'harmonie du visage.(16)

Certains éléments verticaux comme l'arête du nez, le philtrum et l'orientation de la ligne incisive renforcent l'unité du visage s'ils coïncident avec le milieu du visage. Cependant ce n'est pas un critère rédhibitoire sauf si la ligne interincisive est vraiment décalée (17) ou surtout oblique (18).

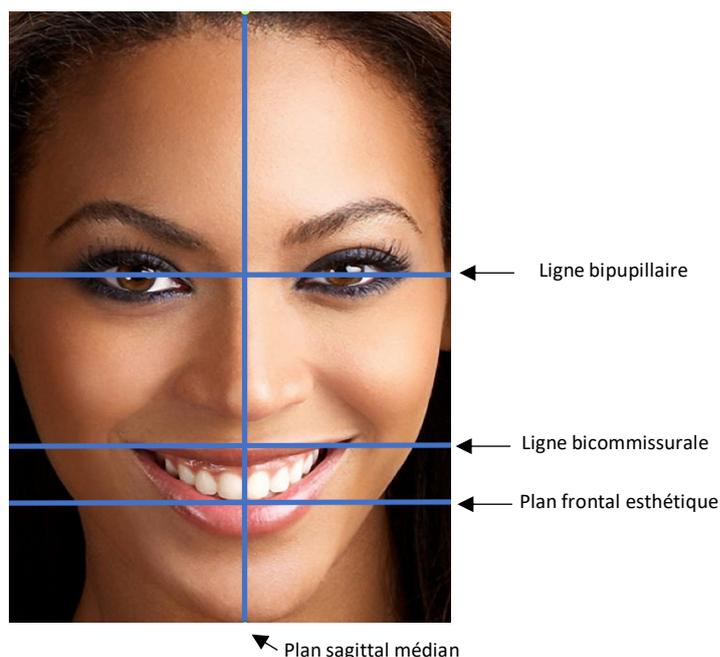


Figure 2 : Les lignes de référence (Bipupillaire ; Bicommissurale ; Plan frontal esthétique)

2. Étude de profil

Les éléments les plus utilisés pour évaluer la position antéro postérieure de la lèvre supérieure et inférieure, sont la ligne E et l'angle naso-labial.

En plus de l'analyse des tissus mous, les points de référence céphalométriques sont inestimables pour évaluer le profil. Ces derniers feront la distinction entre les tissus mous et les anomalies squelettiques et révéleront les relations inter maxillaires c'est-à-dire les classes d'Angle I, II ou III(19).

- *Plan esthétique de Ricketts*

Le plan esthétique de Ricketts ou ligne E, passe par la pointe du nez à la pointe du menton(11).

Selon Ricketts, si le profil est « normal », la lèvre supérieure se trouve environ 4mm et la lèvre inférieure environ 2 mm en arrière de la ligne E (20).

Cette relation est extrêmement variable, il existe de multiples variantes de ce qu'est un profil facial idéal car il varie considérablement selon les sexes et l'ethnicité par exemple.(21)

Cette ligne détermine le type du profil (concave, convexe) en mettant en évidence l'environnement indissociable direct du nez, du menton et du cou. Le type de profil est également établi en mesurant l'angle formé par trois points de référence sur la face : la glabelle, le point sous nasal et le point le plus antérieur du menton.

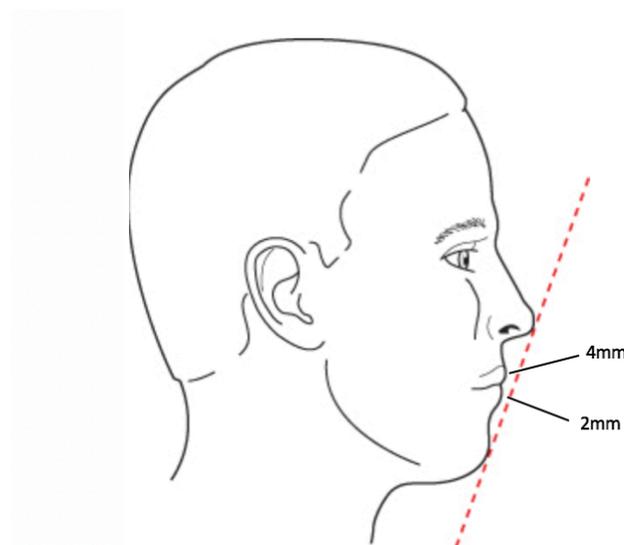


Figure 3 : Ligne E de Ricketts

B. Le Sourire

1. Les lèvres

Les lèvres forment la zone de transition entre la peau du visage et la muqueuse buccale et font partie intégrante de l'esthétique du visage.

Elles sont un élément primordial dans l'analyse de l'exposition dentaire lors du sourire car elles influencent la surface exposée des dents maxillaires.

Les contours des lèvres déterminent les limites à l'intérieur desquelles la réhabilitation prothétique doit être faite, c'est pour cette raison qu'elles sont essentielles au placement correct des bords libres.

Au niveau anatomique, les lèvres sont composées d'une partie blanche et d'une partie rouge qui se rejoignent au niveau de la jonction cutané-muqueuse qui forme un M appelé « arc de Cupidon » à la lèvre supérieure. La lèvre supérieure et inférieure se retrouvent au niveau des commissures qui sont les angles de la bouche. Au centre de la lèvre supérieure se trouve une dépression nommée philtrum qui est bordée par les crêtes philtrales.

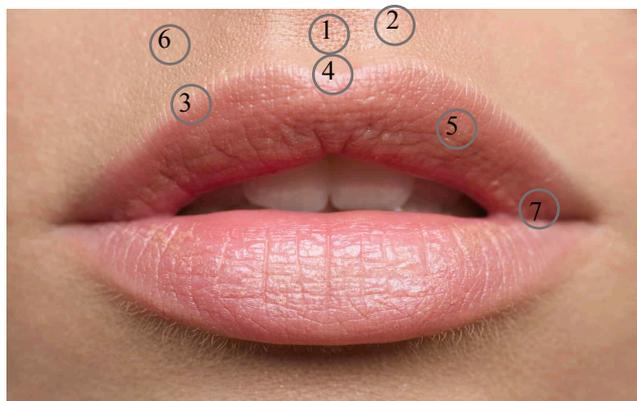


Figure 4 : Anatomie de la lèvre ([1] : Philtrum [2] : Crête philtrale. [3] : Jonction cutanée-muqueuse. [4] : Arc de cupidon. [5] : Vermillon ou lèvre rouge. [6] : Lèvre blanche [7] : Commissure labiale)

1. Longueur(11)(22–26)

La visibilité des dents maxillaires varie avec la hauteur de la lèvre supérieure comme le montrent les travaux de Vig et Brundo (27).

On mesure la lèvre supérieure du point sous nasal jusqu'au stomion.

En moyenne la lèvre maxillaire mesure entre 20 et 24 mm chez l'homme jeune et entre 18 et 22 mm chez la femme jeune. Cette valeur varie selon différents auteurs.

Toute mesure est relative à la population étudiée. La mesure de la lèvre supérieure peut varier de 10 mm à 30 mm.

La lèvre inférieure mesure : chez l'homme entre 18 et 22 mm et chez la femme entre 12 et 23mm. En ce qui concerne le vermillon, le ratio du supérieur sur l'inférieur est de 3/4 ; le supérieur mesure 9mm et l'inférieur 10 mm environ.

Études	Caucasien		Oriental (Chinois)		Afro Américain	
	Homme	Femme	Homme	Femme	Homme	Femme
Burstone (1967) (28)	23.8 ± 1.5	20.1 ± 1.9	23.5 ± 2.2	21.6 ± 2.1	26.1 ± 2.5	24.5 ± 3.0
Farkas et al (1984 ;1994) (25)	21.8 ± 2.2	19.6 ± 2.4				
Peck et al (1992)(29)	23.4 ± 2.5	21.2 ± 2.4				
Bhatia et Leighton (1993)(30)	21.8 ± 1.7	20.9 ± 2.5				

Tableau 1 : Mesure moyenne en mm de la lèvre supérieure

2. Épaisseur :

L'épaisseur des lèvres est un paramètre important car il est corrélé à la proéminence des lèvres et joue donc un rôle principal dans l'attrait sexuel(13). Ainsi il est essentiel pour la planification des traitements d'avancée des incisives ou avancée des maxillaires. La lèvre supérieure fait environ 15 mm d'épaisseur et la lèvre inférieure mesure elle environ 10 mm (31). Cependant l'épaisseur est très influencée par le contexte ethnique.

L'épaisseur des lèvres est un paramètre qui joue un rôle important dans l'exposition des incisives, des lèvres épaisses laisseront moins apparaître les incisives que des lèvres fines.

Les lèvres peuvent être classées en trois catégories différentes : fines, moyennes et épaisses.



Figure 5 : Lèvres fines / Lèvres épaisses

3. Mouvement des lèvres :

La mobilité de la lèvre supérieure est définie comme la quantité de mouvement labial produit pendant le sourire (32). Ceci a été calculé en soustrayant l'exposition incisale au repos de l'exposition dento-gingivale pendant le sourire maximum.

En moyenne la lèvre a un mouvement de 6 à 8 mm de sa position de repos à la position la plus haute dans un sourire spontané(33).

En général la lèvre s'élève d'environ 80% de sa longueur originale. Les femmes ont une élévation de 3,5% supplémentaire(34) .

Les lèvres se déplacent dans un plan horizontal et sont donc parallèles à la ligne bipupillaire, qui représente le plan de référence facial (15,35).

Les différentes positions dans lesquelles la lèvre peut se trouver permet d'évaluer l'exposition des dents pendant les différentes phases de l'élocution et du sourire.

- La position de repos : La position statique correspond au moment où les lèvres sont légèrement séparées, les dents ne sont pas en occlusion et les muscles péribuccaux sont relativement relâchés. Il existe un espace labial d'innocclusion de 1 à 5 mm de hauteur, généralement plus important chez les femmes que chez les hommes.

- La position dynamique : Cette position est typiquement caractérisée par un sourire.

Selon Rubin (36), il y a trois niveaux ou modèles de sourire :

- Le sourire de commissure ou sourire de Mona Lisa, on le trouve communément lorsque les gens se saluent dans des contextes sociaux ou à des endroits inhabituels.
- Le deuxième sourire est connu sous le nom de sourire social ou posé, utilisé très souvent dans les autoportraits.
- Le troisième sourire se nomme le sourire spontané.

Il est important de faire la différence entre le sourire posé et le sourire spontané. Un sourire posé est l'expression volontaire faite lorsqu'on présente quelqu'un ou lorsqu'on prend une photo d'identité. Dans ce modèle de sourire, la lèvre supérieure est uniformément tirée vers le haut et montre uniquement les dents antéro supérieures. Ce sourire posé est reproductible. Par contre il ne donne pas une image exacte du sourire complet, surtout si le patient est mal à l'aise avec l'apparence de ses dents. (34,37,38).

Un sourire spontané au contraire est involontaire, naturel et est conduit par nos émotions. Tous les muscles de l'expression faciale sont impliqués y compris le clignement des yeux. Il est caractérisé par le mouvement de la lèvre inférieure et le large mouvement de la lèvre supérieure jusqu'à son élévation maximale. Ce type de sourire implique toujours une élévation supérieure des lèvres par rapport à un sourire posé (39)(40). Selon Camara(41) , la planification esthétique doit être basée sur ce dernier sourire.

2. Le plan frontal esthétique

On peut le définir comme « l'ensemble des bords libres des incisives, des pointes canines et des pointes cuspidiennes vestibulaires des prémolaires et molaires ».

Généralement il se trouve entre 2 et 5 mm sous la lèvre supérieure, il suit la courbe de la lèvre inférieure et rencontre les commissures au niveau des prémolaires. Le plan frontal esthétique doit être parallèle à la ligne bi pupillaire(13).

Il est d'une importance majeure au sein du sourire car c'est le seul élément visible lorsqu'on regarde le visage dans son ensemble.



Figure 7 : Droite passant par le bord libre des canines // au plan bipupillaire (J.Richelme)



Figure 6 : Plan frontal esthétique suivant la courbe de la lèvre inférieure (J. Richelme)

3. La ligne du sourire

La ligne du sourire correspond à la ligne décrite par le bord inférieur de la lèvre supérieure lors du sourire, c'est-à-dire la hauteur de la lèvre supérieure par rapport au bloc incisivo-canin maxillaire. En règle générale, la ligne du sourire est idéale lorsque la lèvre supérieure atteint la marge gingivale affichant ainsi les dents maxillaires dans leur ensemble avec environ 1 à 2 mm de tissus gingivaux (42) . La gencive est visible dans le sourire dans 80% des cas.

Cette ligne dépend de 4 facteurs : la position du plan frontal esthétique, le sexe, l'âge et la longueur de la lèvre supérieure. (13)(43)

On identifie trois types de lignes du sourire : basse, moyenne et haute.

- La ligne du sourire basse : La motilité de la lèvre supérieure provoque l'exposition de moins de 75 % des dents antérieures. Ce type de sourire correspond à 20 % des patients.
- La ligne du sourire moyenne : Les mouvements des lèvres découvrent entre 75 et 100 % des dents antérieures et les papilles gingivales inter proximales. Cette situation est vue dans 70% de la population.
- La ligne du sourire haute : Le sourire découvre entièrement les dents antérieures et une bande de gencive plus ou moins haute apparait. Cette situation est visible dans 10 % de la population. Elles sont fréquemment observées lorsque les lèvres sont courtes ou la musculature labiale est puissante, ou encore à cause d'un excès de développement maxillaire(22,44).

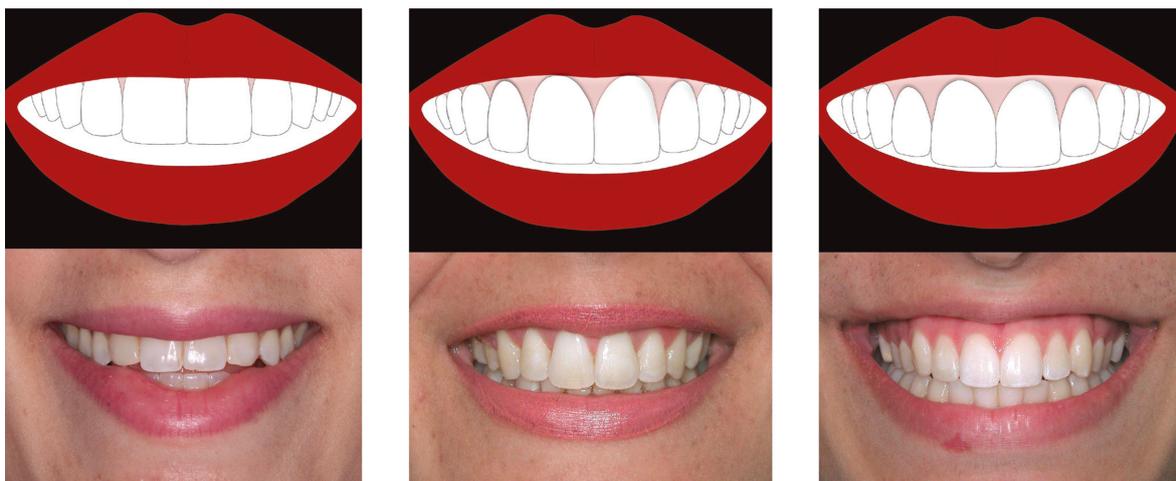


Figure 8 : Ligne du sourire Basse / Moyenne / Haute

- Exposition dentaire :

L'exposition des dents antérieures lorsque les lèvres sont au repos et pendant les activités comme le sourire, peut influencer notre perception de l'attractivité faciale.

- Il est important sur le plan esthétique que les bords des centrales soient au moins visibles au repos. Si ce n'est pas le cas, quel que soit l'âge du patient, l'affichage des dents sera inadéquat, non seulement lorsqu'il est en position statique, mais aussi quand il parle et sourit.

Ce que la lèvre au repos aide à comprendre, c'est de combien de millimètres devons-nous rallonger les centrales si elles ne sont pas visibles.

De manière générale, Al-Habahbeh (45) et al ont identifié quatre facteurs qui déterminent l'exposition incisive au repos qu'ils ont regroupé sous l'acronyme LARS (Longueur de la lèvre, âge, race et sexe).

La littérature a montré que la quantité d'incisive centrale exposée en position statique varie des hommes aux femmes et change aussi au fil du temps avec le vieillissement.

Il a été établi que pour une patiente désirant un sourire important, un affichage incisif de 3,5 à 4,5 mm était possible au repos. Inversement un sourire discret pourrait afficher entre 2 et 3 mm (46,47).

- L'exposition des dents pendant le sourire dépend de plusieurs paramètres :

- 1) La longueur de la lèvre supérieure.
- 2) La mobilité de la lèvre supérieure.
- 3) La position verticale du maxillaire antérieur et les incisives.
- 4) La position antéro-postérieure du maxillaire et des incisives.
- 5) L'inclinaison des incisives maxillaires.
- 6) La proportion de la couronne de l'incisive maxillaire.

En fonction du vieillissement :

Avec l'âge, les lèvres subissent plusieurs changements prévisibles qui affectent l'affichage dentaire.

Le vieillissement provoque une diminution de la tonicité des muscles orofaciaux, une perte d'élasticité de la lèvre et un relâchement du relief tégumentaire dans le tiers inférieur du visage, entraînant la formation des sillons et des crêtes labiales, nasolabiales et mentonnière. La ptose cutanée qui est la conséquence du vieillissement des fibres de collagène et des fibres élastiques, provoque un alourdissement général du visage.

La chute du visage s'accompagne d'une diminution de l'épaisseur des lèvres à cause de l'atrophie des muscles mais est également due à la raréfaction du tissu conjonctif et graisses sous cutanée. Ce phénomène est surtout observé au niveau du centre de la lèvre supérieure ce qui entraîne une ligne interlabiale plus linéaire lorsque les lèvres sont closes.

Le vieillissement est aussi accentué par le fait que les personnes âgées ont un soutien dentaire diminué généralement par usure, ce qui entraîne une diminution de l'étage inférieur et une perte de dimension verticale.

L'exposition des incisives mandibulaires chez les patients de soixante ans ou plus est similaire à l'affichage des incisives maxillaires chez les patients de moins de 30 ans.

- La visibilité des dents incisives maxillaires (inversement proportionnelle à l'âge)
- La visibilité des dents incisives mandibulaires (directement proportionnelle à l'âge).

Age	Longueur dentaire exposée	
	Incisive centrale maxillaire	Incisive centrale mandibulaire
30	3,37 mm	0,51 mm
40	1,58 mm	0,80 mm
50	0,95 mm	1,96 mm
60	0,46 mm	2,44 mm
70	0,04 mm	2,95 mm

Tableau 2 : Longueur dentaire exposée en fonction de l'âge (D'Après Vig & Brundo(27))



Figure 9 : Sourire personne âgée

En fonction du sexe :

Les hommes ont généralement des lèvres maxillaires plus longues que les femmes, ce qui donne un écart moyen d'affichage dentaire maxillaire de 1,91 mm chez les hommes et de 3,40 mm chez les femmes. Ceci est dû à une différence de texture de peau qui est plus élastique chez la femme mais aussi au fait que les femmes présentent un excès de développement maxillaire plus fréquent que les hommes (22,27).

Sexe	Longueur dentaire exposée	
	Incisive centrale maxillaire	Incisive centrale mandibulaire
Hommes	1,91 mm	1,23 mm
Femmes	3,40 mm	0,49 mm

Tableau 3 : Longueur dentaire exposée en fonction du sexe (D'Après Vig & Brundo(27))

- **Exposition gingivale**

Selon Tjan et al (43), l'exposition gingivale est déterminée par la ligne de sourire classée comme élevée, moyenne ou faible.

Selon la littérature, l'exposition des tissus gingivaux au sourire n'est pas une caractéristique négative. Il a été constaté que la limite maximale de l'exposition tissulaire gingivale était de 3,0 mm, corroborant ainsi d'autres études. Ainsi, une exposition gingivale non supérieure à 3,0 mm est parfaitement acceptable, alors que des valeurs supérieures à 3,0 mm sont considérées comme inesthétiques. (48)(49,50)

De plus, le schéma du sourire varie en fonction de l'âge du patient, les enfants présentent une plus grande quantité de gencive que les adultes. Il est à noter qu'avec l'âge, la perte du tonus des tissus entraîne l'étirement de la lèvre supérieure et le chevauchement des dents supérieures, ce qui réduit l'exposition gingivale.(51)

L'origine ethnique se trouve aussi être un facteur d'influence déterminant, les Afro-descendants par exemple ont tendance à montrer moins de dents et de gencive, probablement en raison de la forme et du volume des muscles de leurs lèvres.

4. Le corridor labial

Le « corridor buccal » ou « espace négatif » est l'espace créé entre la surface vestibulaire des dents postérieures et les commissures des lèvres lorsqu'un patient sourit. La présence de couloirs buccaux sombres peut être due à : un rétrécissement transversal du maxillaire, en particulier dans la région des prémolaires (15)

Ces espaces négatifs fournissent une cohésion à la composition dentofaciale et se trouvent également corrélés à la proportion d'or du segment dentaire antérieur.

Il existe trois types de couloirs :

- Grandes
- Intermédiaires
- Inexistants

Malgré des avis partagés sur l'impact des types de couloirs labiaux sur l'esthétique du sourire, la littérature montre que le type intermédiaire est plus favorablement accepté et le large le plus inesthétique. (52)

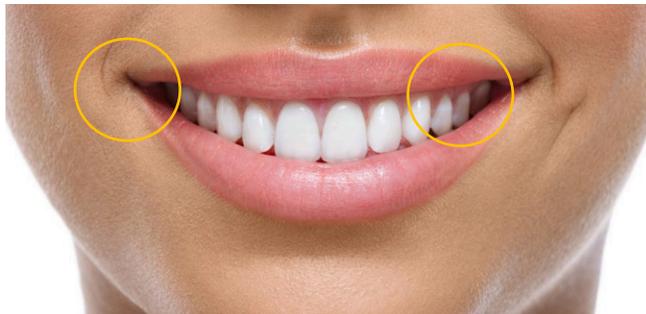


Figure 10 : Corridors buccaux



Figure 11 : Problème de corridor buccaux en présence d'un "reverse smile" (J. Richelme)

C. Architecture dentaire et gingivale du sourire (éléments Intraoraux)

L'intégrité et la taille des dents participent naturellement à l'affichage du sourire. En effet toutes les pathologies d'usure (attrition, abrasion, érosion) vont avoir des conséquences sur l'insuffisance d'exposition dentaire pendant le sourire. Les reconstruire d'une manière naturelle sera alors primordial. L'agencement et l'absence de certaines dents influence également cette harmonie du sourire.

Dans la littérature, toutes analyses confondues (13,14,53), est considérée comme harmonieuse l'architecture dentaire si cette dernière respecte les critères suivants :

- **Dimensions des dents antérieures :**

L'intérêt de ces mesures, qui sont donc des moyennes, est d'avoir une idée de base pour pouvoir comparer nos mesures et déterminer si nous sommes en présence de dents plutôt larges ou longues. Il ne s'agira pas de reproduire de manière dogmatique ces valeurs, le but premier sera toujours d'avoir une harmonie avec l'environnement. Les tailles moyennes des dents antérieures sont regroupées dans le tableau suivant :

	Largeur	Longueur
Incisives centrales	8,5 mm	10,4 mm
Incisives latérales	7,0 mm	9,9 mm
Canines	7,4 mm	10,4 mm

Tableau 4 : Dimensions des dents antérieures (Shillingburg T)

- **Proportions des dents antérieures :**

Une nouvelle fois c'est un outil diagnostique et non une référence. Chiche évoque la proportion de l'incisive centrale par rapport aux autres et nous donne le ratio largeur / hauteur qui doit être compris entre 75% et 80% (15).

La proportion des dents antérieures entre elles est décrite uniquement en fonction de la partie visible de chacune dans le sourire de face. Ainsi l'incisive latérale doit représenter en largeur 60 à 70 % de l'incisive centrale, de même pour la canine par rapport à l'incisive latérale.

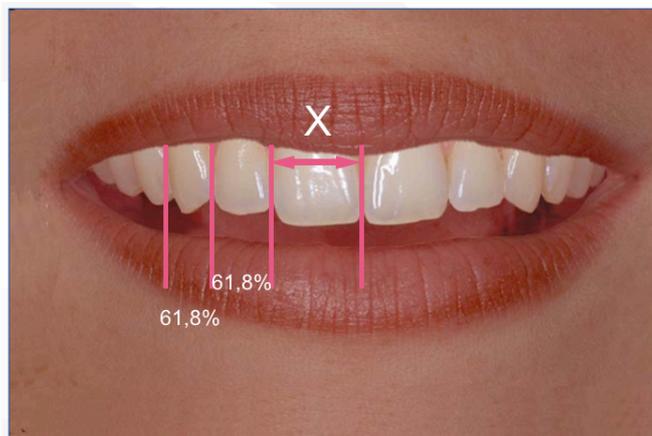


Figure 12 : Proportion du secteur antérieur (JC Paris)

- **Architecture gingivale :** (13,14,54,55)

Elle est indissociable de l'architecture dentaire, au-delà des critères de bonne santé gingivale et de présence des papilles inter-dentaires nous devons observer :

- La ligne des collets parallèle à la ligne bipupillaire
- La forme et situation des ogives gingivales : Le sommet est décalé en distal par rapport au grand axe de l'incisive centrale (15). La marge gingivale canine doit coïncider avec la marge gingivale des incisives centrales, alors que la marge gingivale des incisives latérales doit être légèrement inférieure à cette ligne.



Figure 13 : Ligne des collets // au plan bipupillaire (J.Richelme)

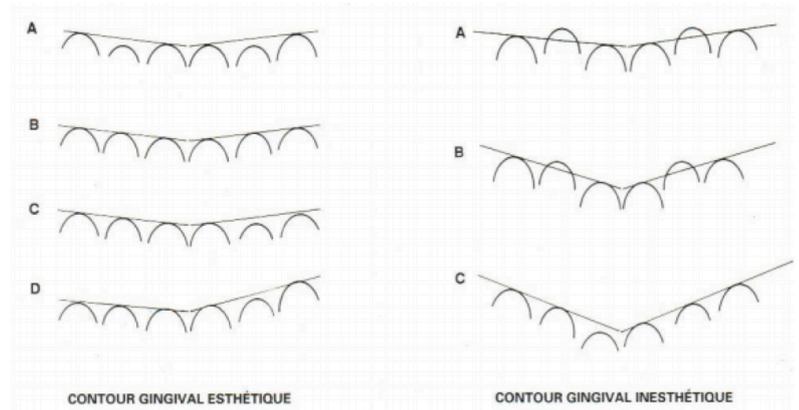


Figure 14 : Position esthétiques et inesthétiques des collets (d'après Chiche et Pinault(15))

- **Le profil incisif :**

L'analyse de profil permet d'apprécier, l'inclinaison des incisives maxillaires et son influence sur le « profil » du sourire et sur la position des lèvres (41,56) afin d'assurer l'harmonie maximale du visage(57).

D'un point de vue céphalométrique l'angle formé entre le grand axe de l'incisive centrale mandibulaire et le bord basal de la mandibule est de 90°.

Ce sont les deux tiers gingivaux des incisives centrales qui soutiennent la lèvre supérieure dans 70% des cas. En cas de rétrusion des incisives l'équilibre facial du profil est modifié ainsi que le soutien des lèvres ce qui pourra entraîner une lèvre tombante masquant les dents antérieures (37)(39).

D. L'analyse phonétique (58)(59)

Afin de déterminer la position correcte du bord libre des incisives, nous pouvons utiliser l'analyse phonétique consistant à faire prononcer certaines lettres. Du parfait positionnement des bords incisifs des centrales découlera la suite de la reconstruction d'un sourire.

Les choix de phonèmes sont nombreux et c'est au praticien de faire sa propre opinion fondée sur son expérience.

II. LA RELATION AVEC LE PATIENT

A. L'entretien : Anamnèse

Le praticien devra aménager un temps pour les consultations préopératoires génératrices de dialogue constructif, notamment dans le domaine de l'esthétique, au cours desquelles le patient sera cerné (60).

L'écoute est un élément primordial de cet entretien pour définir les attentes. Le chirurgien-dentiste devra faire attention à ne pas orienter ses questions vers ses préjugés.

B. L'analyse : collecte des informations de diagnostic

1. Photo/Vidéo

La photographie et la vidéographie sont des outils d'une précision extrême, modernes, simples et peu coûteux et sont devenues indispensables à l'exercice dentaire (61), il faudra ainsi les exploiter pour en tirer la quintessence.

L'utilisation des deux technologies réside principalement dans le domaine de l'esthétique du sourire où il est important de faire la différence entre un sourire posé et un sourire spontané.

La photographie permet au praticien de réaliser un diagnostic esthétique beaucoup plus précis grâce à l'aide de logiciels informatiques basiques ou sophistiqués. C'est un outil prépondérant autant pour la communication avec le patient qu'avec le technicien de laboratoire. Elle permet de vérifier pas à pas l'évolution du traitement et rend possible la comparaison. La création d'une banque de photos est extrêmement utile pour expliquer les traitements aux patients mais aussi pour partager lors de communications avec des confrères. (61)

Un protocole photographique standard pourrait comprendre quatre séries de clichés : 3 clichés du visage (repos, sourire et sourire forcé), 5 clichés dento-labiaux (3 en vue rapprochée pendant la dynamique labiale du sourire, accompagnés de vues de profil droit et gauche) et 6 clichés intrabuccaux (en occlusion, bouche ouverte, une vue occlusale de chaque arcade et deux vues de profil avec écarteur montrant les latéralités droite et gauche).

Des « nouvelles technologies » comme la vidéographie ont permis d'autres évaluations diagnostiques. *Tarantili et al* (62) ont étudié le mouvement des lèvres lors d'un sourire spontané chez un échantillon d'enfants et ils ont découvert que la dynamique du sourire spontané ne pouvait pas être capturée par une photo.

L'enregistrement du sourire social est simple et reproductible (63)(34) mais il est trop souvent influencé par les expressions des visages en société ou par les émotions (64) , qui se traduit par un résultat non naturel et souvent asymétrique. (65). Ainsi l'étude a montré que l'enregistrement du sourire posé entraîne une réduction des hauteurs des lèvres de l'affichage des dents et de la largeur du sourire ce qui implique des erreurs de diagnostic.

C'est pourquoi on préconise l'utilisation vidéographique de sourire spontané pour des cas de sourire esthétique. L'affichage dentaire, les corridors buccaux, l'arc du sourire et le plan d'occlusion seront mieux appréhendés par le dentiste (66)(40) . De plus La vidéographie numérique standardisée permet au clinicien de capturer la parole, la fonction orale et pharyngée d'un patient (59)(67).

2. Empreinte

Elle permet de reproduire des éléments de la cavité buccale du patient pour observer et analyser ses arcades dentaires. C'est au même titre que la radio, une aide au diagnostic pour pouvoir établir le plan de traitement. Cette empreinte est appelée empreinte d'étude. Il existe plusieurs types d'empreintes selon la nature et la chronologie du traitement.

3. Modèle d'étude

De l'empreinte primaire réalisée découle le modèle d'étude fait en plâtre synthétique. C'est la première étape laboratoire qui suit la prise d'empreinte. Ces derniers seront montés sur un articulateur semi adaptable grâce à l'utilisation d'un arc facial de transfert.



Figure 15 : Modèle d'étude



Figure 16 : Modèle d'étude monté sur articulateur

4. Enregistrement des lignes de référence du visage : Le Ditramax et Onebite

Cet outil a pour but d'enregistrer et de transférer de manière fiable et reproductible le marquage des lignes de référence, horizontales et verticales du visage du patient, sur le modèle maxillaire. Cette étape est capitale pour le modèle d'étude afin d'établir le projet diagnostic mais aussi pour les modèles de travail pour la confection des prothèses. (68,69)

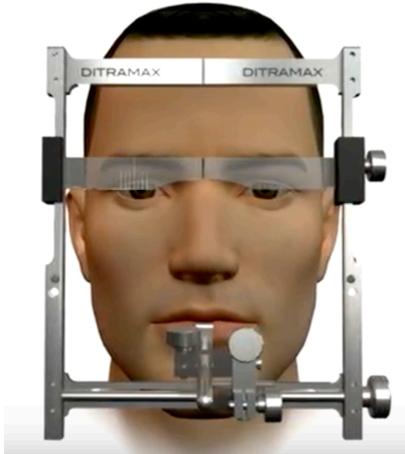


Figure 18 : Enregistrement de lignes de référence esthétiques avec le système Ditramax puis tracé de ces lignes sur le modèle



Figure 17 : Système One Bite de Bisico

5. Radiographies

Pour chaque première consultation, nous procédons à un examen clinique qui peut être accompagné si besoin d'un examen radiologique. Il est très utile pour établir un diagnostic et est ensuite conservé dans le dossier du patient. Autrefois argentique la radiographie dentaire utilise désormais le numérique pour des considérations économiques et ergonomiques.

Lors de la prise en charge d'un patient pour un traitement esthétique, certains types de radiographies peuvent être utiles pour la réalisation du cas.

- Interprétation du niveau osseux :
 - ✓ La radio panoramique :

Le « panoramique dentaire permet d'observer, grâce à une faible exposition, l'image des arcades d'une articulation temporo-mandibulaire à l'autre en deux dimensions.

✓ Bilan rétro-alvéolaire :

Cette technique permet d'obtenir une image détaillée en 2D des dents de manière à pouvoir examiner leurs racines, le niveau osseux et les tissus de soutien de la dent mais aussi à détecter d'éventuels débuts de caries, kystes ou abcès.

• Interprétation du profil incisif :

✓ La téléradiographie :

La téléradiographie de profil permet à l'orthodontiste d'établir une analyse céphalométrique. Cette dernière permettra un diagnostic de la configuration antéro-postérieure et verticale du squelette facial.

La céphalométrie permet également la vérification de la morphologie des tissus mous dans une vue de profil sans nécessiter l'élimination du tissu mou recouvrant. Avec l'utilisation de la céphalométrie, la relation entre l'inclinaison axiale des incisives et la détection des malocclusions peut être évaluée pour déterminer les situations de classe II, de classe III, de bécance antérieure ou supraclusion. En établissant des points de référence dans la région du squelette craniofacial, les lignes de référence et les plans peuvent être construits puis mesurés linéairement ou angulairement pour déterminer les disparités (17,70). En raison de la variabilité des lignes de référence intracrâniennes et des plans (par exemple, Frankfort Horizontal, Sella-Nasion), ces guides ne peuvent servir que si l'enregistrement se fait avec une position naturelle de la tête (71)(72).

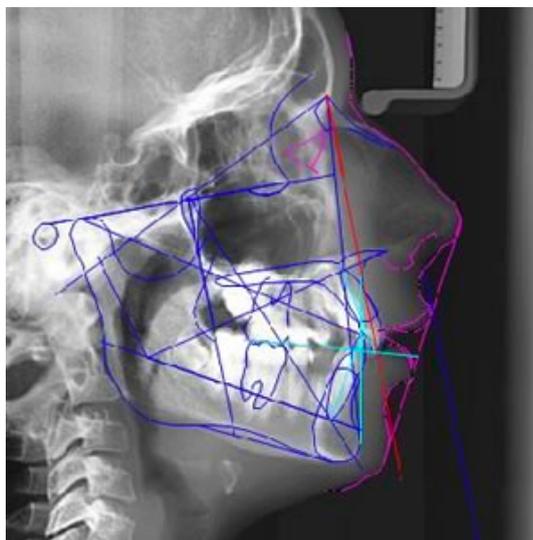


Figure 19 : Analyse céphalométrique sur téléradiographie de profil

C. Diagnostic : Projet esthétique

1. Les cires de diagnostic

Chaque restauration esthétique doit être précédée d'une étude qui permet d'aboutir, à travers un diagnostic, à une proposition thérapeutique. Au-delà de l'aspect purement esthétique (forme, positionnement des dents, harmonie du sourire), doivent également entrer en ligne de compte la fonction, l'occlusion, la relation avec les tissus mous et la relation avec les lèvres. Tous ces facteurs permettent d'aboutir au projet esthétique, élaboré et matérialisé sur des modèles d'étude ou plus récemment sur des images virtuelles. Il est ensuite indispensable de le visualiser en situation clinique à la manière d'un « patron » de couturier.



Figure 20 : Cires diagnostiques (J. Richelme)

2. Les masques (mock-up)(53,73–75)

Le mock-up est la duplication des cires de diagnostic (wax up) en résine bis acryl par l'intermédiaire d'un moule : clef en silicone ou gouttière sur les dents non préparées qui simule un résultat final prévisible . Grace à la technique des masques, il est possible de matérialiser le projet esthétique et fonctionnel, afin d'en vérifier le résultat et d'obtenir l'assentiment du patient.

Cette technique sera indiquée lorsque des éléments sont manquants, lorsqu'il y a une altération des formes de la dent ou lorsque des changements morphologiques sont nécessaires. C'est un guide dans le traitement prothétique, chirurgical, implantaire et orthodontique et il est essentiel dans les planifications du traitement esthétique (76).

Le laboratoire va pouvoir confectionner les restaurations temporaires très élaborées, conçues à partir de ces masques qui seront une validation grandeur nature des futures prothèses d'usage, permettant la confirmation des besoins esthétiques et fonctionnels du patient.

Ce masque est non seulement un outil de communication avec le patient, avec le technicien de laboratoire et les autres spécialistes de l'équipe soignante, mais il est aussi une véritable aide au diagnostic permettant (sans avoir encore préparé les dents) d'effectuer :

- Une appréciation du soutien labial et le rendu esthétique lors des différentes mimiques
- Un contrôle fonctionnel sur la position de la lèvre supérieure
- D'observer la relation avec la lèvre inférieure
- De contrôler la phonétique.
- D'apprécier l'esthétique de notre projet
- D'apprécier l'éventuelle nouvelle dimension verticale et l'occlusion

Il est important de noter que cette technique de masque ne se limite pas toujours aux tissus durs de la dent. Elle peut également être appliquée à des retouches parodontales. Dans ce cas, le matériau du masque est ajouté directement sur la gencive en excès. Ce type de masque permet non seulement de simuler mais également de véritablement guider, au moment de la chirurgie, les techniques parodontales soustractives pour l'alignement de l'architecture des collets.

Au niveau du protocole, il existe plusieurs manières de le préparer :

- Un mock-up direct, à la main, monté sur la dent en composite
- Un mock-up indirect en résine Bis-acryl autopolymérisante grâce à un moule en silicone créée à partir d'un wax-up.
- Un mock-up confectionné par des logiciels numériques (77,78).

La difficulté réside dans le fait de préfigurer la maquette dans les bons volumes et la bonne teinte pour que le patient ait une bonne vision du résultat. C'est un stimulus qui aide le patient à se motiver. Une fois le mock-up en place, le dentiste peut décider de le retirer immédiatement, si son but était uniquement d'éclairer le patient ou de contrôler, mais il peut aussi le laisser plus longtemps pour que le patient ait le temps de se familiariser avec, de le montrer à son entourage, de déterminer s'il est compatible avec sa personnalité, son visage, son sourire et de décider si le projet est en adéquation avec ses attentes. Le temps alloué à la modification est illimité ce qui permet au praticien de corriger n'importe quel souhait du patient.

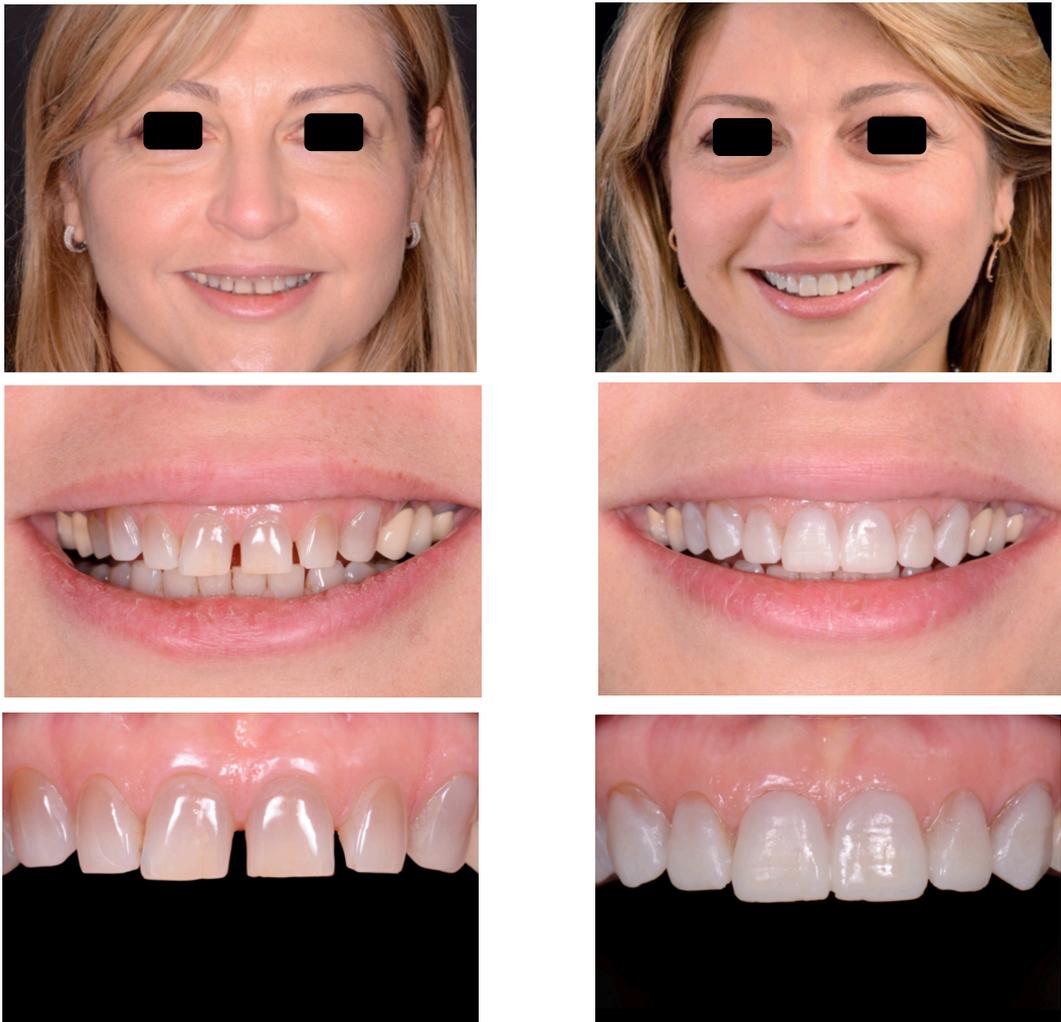


Figure 21 : Photos avant/après avec mise en place d'un masque sur patiente présentant des microdonties avec diastème couplé à une coloration aux tétracyclines (J. Richelme)

3. Projets virtuels

Les dents sont très difficiles à recréer, elles ont été analysées et caractérisées pendant des années sans réellement trouver de règles universelles sur leur correspondance avec le patient. C'est pourquoi un nouvel outil moderne et innovant commence peu à peu à faire surface. La fabrication des restaurations est entrée dans une nouvelle ère passant de la 2D à la 3D grâce aux logiciels de planification. C'est un outil et une méthodologie numérique permettant, à partir de photos et vidéos, de simuler les objectifs de traitement à obtenir tant sur le plan fonctionnel qu'esthétique. Cet outil renforce la vision diagnostique, facilite la communication autant avec le patient qu'avec le technicien de laboratoire et améliore la prévisibilité tout au long du traitement.

En ce qui concerne le diagnostic esthétique, le programme permet de mettre en lumière certains paramètres inesthétiques difficilement décelables et souvent ignorés par le praticien. C'est le dessin de lignes et de formes de référence réalisées sur les photographies intras et extras orales qui nous permettra de déceler certaines imperfections.

Au niveau de la communication, le gain est conséquent en termes de quantité d'informations transmises. Généralement si le résultat ne satisfait pas les attentes du patient, c'est que le prothésiste dentaire n'a pas eu l'ensemble des informations utiles à la conception du projet. En effet on passe d'une information écrite prenant en compte les directives et conseils du chirurgien-dentiste à la transmission d'une information regroupant tous les critères propres aux patients (plan de référence horizontal, la ligne médiane, le dessin du sourire, la teinte, la position idéale du bord libre et la dynamique des lèvres). Grâce à ces informations le prothésiste pourra plus aisément fabriquer en premier lieu des wax up tridimensionnels conformement aux exigences du patient et du praticien (79)(80)(81,82).

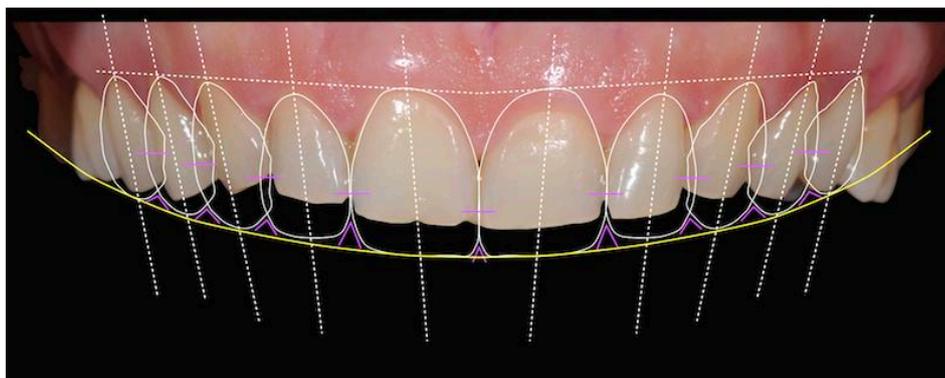


Figure 22 : Projet virtuel

III. PROPOSITIONS THERAPEUTIQUES FACE AUX DEFAUTS D'EXPOSITION DENTAIRE

A. Étiologies potentielles d'une exposition dentaire insuffisante avec des dents de morphologie normale

1. Anomalies basales

- *Anomalies verticales : Insuffisance verticale des maxillaires*

La dysmorphose du sens vertical se définit comme un trouble de proportion verticale, soit par excès soit par défaut.

Il s'agit d'anomalies pouvant impliquer la croissance des bases squelettiques, des arcades, ou les deux à la fois. Ces anomalies verticales sont rarement isolées, elles sont souvent associées à des malformations du sens sagittal et transversal.

A l'examen clinique les patients présentant une croissance verticale insuffisante, sont caractérisés par une face inférieure courte, un visage large, créant l'aspect classique brachycéphale. La lèvre supérieure recouvre sur toute leur hauteur les faces vestibulaires des dents supérieures, ce qui donne un aspect d'édenté au sourire.

De profil, le sillon labio-mentonnier est très marqué, la mandibule est caractérisée par une longue branche, un angle goniale aigu et un angle mandibulaire fermé (51)(72). La symphyse mentonnière est proéminente.

Cette anomalie verticale est souvent associée dans le sens sagittal à une Classe II div 2 d'Angle et donc à une linguoversion des incisives qui aggrave la supraclusion.



Figure 23 : Jeune patiente présentant une insuffisance verticale des maxillaires (Jean Richelme)

Pour remédier à cela, le maxillaire doit être déplacé dans une direction inférieure pour augmenter la dimension verticale et augmenter l'affichage dentaire.

La procédure consiste à utiliser une chirurgie orthognathique pour faire pivoter le maxillaire vers l'avant afin d'obtenir le niveau d'affichage de la dent maxillaire désiré, puis il faudra faire une greffe osseuse pour combler le vide créé par la rotation. Ensuite la mandibule est également opérée, la faisant pivoter vers le bas et vers l'avant de sorte que l'occlusion s'adapte. Cette approche laisse les molaires dans une position similaire à celle où elles étaient avant la chirurgie, et n'augmente pas la longueur des muscles masséter et ptérygoïdiens médiaux, ce qui explique pourquoi elle produit un résultat stable(83–86).

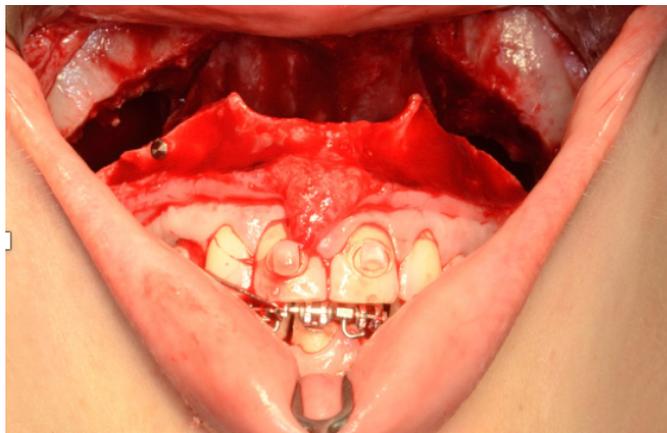


Figure 24 : Chirurgie orthognathique de Lefort I (C. Garcia)

Le résultat global est une augmentation de l'affichage des dents, une normalisation des proportions verticales du visage, et un résultat esthétique global beaucoup plus agréable. Tenter de traiter ces personnes sans chirurgie orthognathique est généralement un compromis important à la fois pour l'affichage des dents et pour l'esthétique faciale.



Figure 25 : Résultat du traitement par chirurgie orthognathique et traitement orthodontique (J.Richelme)

- *Anomalies sagittales : Classe III squelettique*

Il est également possible que le développement antérieur du maxillaire soit insuffisant ou que le développement de la mandibule soit trop important. Il en résulte un profil facial concave et une tendance à une relation occlusale de classe III.

La quantité de dent affichée au repos et lors d'un grand sourire dépend fortement de la sévérité de l'anomalie si l'anomalie est juste antérieure ou si elle présente également une déformation verticale.

Sur le plan clinique, nous avons deux situations possibles, soit une hyperplasie mandibulaire soit une hypoplasie maxillaire. Les deux situations sont incontestablement liées et possèdent plus ou moins les mêmes caractéristiques.

Si le profil tend à devenir concave, la relation occlusale et le profil facial sont acceptables mais l'affichage des dents est inacceptable, on peut allonger les dents et / ou les rendre plus proéminentes grâce à une combinaison d'orthodontie et de dentisterie restauratrice.

Si, par contre, la variation par rapport à la normale est exagérée ; que le profil est fortement concave et que la relation occlusale est inacceptable car le patient est en pleine classe III, alors la chirurgie orthognatique combinée à un traitement orthodontique est la seule option pour produire un résultat idéal et esthétique tant sur le plan occlusal que sur le profil des tissus mous(87,88). L'intervention consiste à un déplacement de la mâchoire supérieure en avant grâce à une ostéotomie de type Le Fort I ainsi qu'un déplacement en arrière de la mâchoire inférieure et souvent complété d'une génioplastie. (89)



Figure 26 : Exemple de patients présentant une classe III avec défaut d'affichage

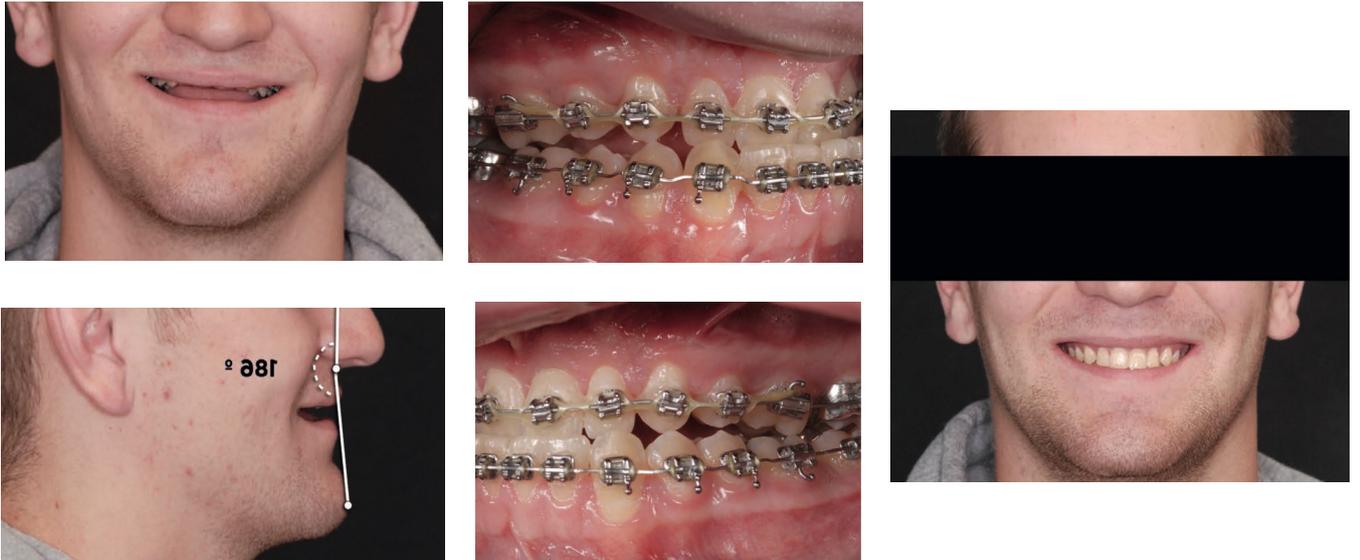


Figure 27 : Exemple de traitement ortho-chirurgical chez un patient présentant un défaut d'affichage suite à une CI III

- *Anomalies transversales : Endognathie du maxillaire*

L'endognathie des maxillaires est l'anomalie la plus fréquente du sens transversal ; elle correspond à une insuffisance de développement transversal du maxillaire et est souvent associée à des dysmorphoses des autres sens.

Elle se traduit cliniquement par un inversé d'articulé prémolo-molaire le plus souvent bilatéral du fait d'un maxillaire plus étroit.

Au niveau esthétique la présence d'endognathie favorise l'apparition des corridors noirs.

D'une manière générale, la correction des inversés latéraux impliquant le maxillaire est souhaitable dès l'enfance, principalement en denture mixte. En ce qui concerne les adultes, l'endognathie maxillaire peut se traiter avec une disjonction chirurgicalement assistée.



Figure 28 : Jeune patiente présentant une endognathie maxillaire associée à une c.III. Traitée chirurgicalement.

2. Anomalies dentoalvéolaires

- *Supraclusion incisive*

La supraclusion est une malocclusion dans lesquelles les dents supérieures, incisives et canines, masquent les dents inférieures. Cette déformation peut être due à une infra-alvéolie molaire, une supra-alvéolie incisive ou une combinaison des deux.

Cette mauvaise disposition des dents provoque une marche visible entre les dents antérieures et postérieures quand on regarde le plan d'occlusion. Il en résulte dans certains cas une ligne du sourire relativement basse et des dents se trouvant masquées par la lèvre inférieure.

La réduction de la supraclusion incisive se traite de manière orthodontique avec de arcs courbes, ou des plaques retroincisives qui permettront l'éruption molaire.



Figure 29 : Exemple de patient présentant un défaut d'affichage suite à une supraclusion en classe I pendant le sourire. (A-M Scortecchi)

- Classe II .2

La supraclusion des incisives est fréquemment retrouvée dans les classes II div 2. C'est une des malocclusion relativement peu fréquente, elles sont caractérisées par une arcade mandibulaire en position distale, des incisives maxillaires palatoversées et un recouvrement incisif excessif. Elle est le plus souvent associée à une hypodivergence mandibulaire et un faible décalage squelettique dans un contexte musculaire hypertonique.

D'un point de vue esthétique elle se caractérise par un visage plutôt carré, une diminution de l'étage inférieur, des lèvres jointes, une lèvre supérieure fine et courte ainsi qu'une lèvre inférieure ourlée, légèrement éversée avec un sillon labiomentonnière marqué. On observe également un recouvrement très augmenté se traduisant par un plan frontal esthétique souvent masqué.

La classe II division 2 apparait comme un syndrome musculaire caractérisé par une hyperactivité des muscles élévateurs et une rupture de l'équilibre labiolingual en faveur de la sangle labiale.



Figure 30 : Patientte présentant CI II-2 traitée par traitement ortho-chirurgical

Il convient donc dans ces cas d'améliorer le soutien des lèvres par les dents. Les extractions sont évitées le plus souvent possible pour ne pas reculer les incisives mandibulaires ni aggraver la tendance à la rotation antérieure.

Le traitement de ce genre de cas, passe par un traitement orthodontique afin de corriger l'axe des incisives supérieures. On obtiendra ainsi, un espace fonctionnel entre incisives maxillaires et mandibulaires qui favorisera le repositionnement antérieur de la mandibule. Une nouvelle fois lorsque le cas présente une supraclusion exagérée il conviendra de réaliser une chirurgie orthognatique couplée à de l'orthodontie.

On peut également retrouver chez des patients présentant une ancienne classe II et ayant suivi un traitement orthodontique par extraction des prémolaires un défaut d'affichage.

Ceci entraîne une diminution de la visibilité de l'ensemble des dents supérieures lors du sourire, l'affichage est diminué par la lèvre inférieure qui recouvre en partie la zone incisale des dents supérieures, tandis que la lèvre supérieure laisse apparaître une partie de la zone gingivale.



Figure 31 : Patientte présentant une cl.II-2 avec l'extraction des prémolaires

3. Anomalies labiales : Lèvre supérieure longue et lèvre avec mobilité réduite

La longueur de la lèvre supérieure est un élément primordial relatif à l'affichage des dents. Une lèvre longue réduit significativement l'affichage des dents au repos, pendant la parole et dans un sourire complet. La recherche a montré que la longueur de la lèvre supérieure est l'un des éléments les plus variables entre les individus, et peut changer de façon significative avec l'âge, s'allongeant au fur et à mesure que le patient vieillit. Pour des buts diagnostiques, la lèvre peut être mesurée au repos de la base du nez à la bordure inférieure de la lèvre rouge, elle fait 18-22 mm en moyenne pour une femme et 20-24 mm pour un homme.

En ce qui concerne les lèvres ayant une mobilité insuffisante, on parle de lèvres faisant un mouvement entre 2 à 5 mm au lieu de 6 à 8 mm, elles empêchent ainsi l'exposition correcte des dents pendant le sourire.

Les anomalies labiales le plus souvent observées chez les personnes âgées, ont plusieurs options de traitements pouvant être efficaces. Le but étant d'aborder la position des dents par rapport à la lèvre, c'est-à-dire que les bords incisifs doivent être déplacés dans une position plus coronaire par rapport à la lèvre.

Il est tout d'abord possible de rallonger les dents grâce aux techniques de traitement restaurateur ou de prothèse tout en ayant une limite pour ne pas produire des dents trop longues. On peut également mettre en place un traitement orthodontique pour placer les dents dans une position plus coronaire.

En tant que dentiste il est très compliqué de concevoir l'un des aspects les plus importants du visage basé sur une structure (la lèvre supérieure) qui change constamment avec l'âge. La perte d'élasticité de la lèvre supérieure combinée à la perte de volume des dents antérieures conduit à la diminution de visibilité des dents maxillaires et l'augmentation de l'affichage des dents mandibulaires (90). Dans ce scénario de vieillissement l'utilisation de la prothèse dentaire n'est pas préconisée car elle amènerait à réaliser un traitement non naturel créant un aspect dolichocéphale pour le patient et un schéma occlusal modifié.

Ces patients voulant plus d'affichage dentaire demandent également au chirurgien esthétique un affichage accru du vermillon. La solution ne se trouve pas dans l'acide hyaluronique qui

entraînerait une nouvelle fois l'allongement labiale. Pour avoir un résultat esthétique dans cette situation il est possible d'avoir recours au lifting de lèvre, procédure chirurgicale pour réduire la longueur d'une lèvre excessivement longue. Cette procédure peut améliorer considérablement l'affichage des dents, sans nécessiter d'intervention dentaire. (91–94)

L'objectif de cette chirurgie est de raccourcir la lèvre blanche trop longue, de remonter la lèvre rouge trop fine, de réourler la lèvre rouge, de rendre un aspect plus sensuel à la bouche. Le philtrum est redessiné ainsi que l'arc de cupidon.

Le principe est de retirer un croissant de peau au ras des ailes nasaires, à l'intérieur du vestibule nasaire et au niveau de la base de la columelle. La cicatrice est donc dissimulée au ras du nez, dans une zone d'ombre naturelle et de plis et sera donc très discrète au bout de quelques semaines.

Il en résulte une apparence plus jeune en révélant plus l'affichage de la dent antérieure au repos et avec la création d'un vermillon plus volumineux sans remplissage de la lèvre. La procédure fait apparaître les dents au repos, et permet évidemment toujours au patient d'avoir une fermeture labiale. (95)(90).



Figure 32 : Patientte présentant une lèvre longue (T.Bezin)



Figure 33 : Résultat du traitement par lifting de la lèvre supérieure (T.Bezin)

4. Anomalies gingivales

- *Modèle d'éruption anormal : Éruption passive altérée. (96–100)*

Ce phénomène se manifeste cliniquement par le recouvrement d'une partie des couronnes dentaires par la gencive. L'harmonie dentofaciale est alors modifiée car la partie visible des dents se retrouve carrée et l'excès de tissu mou tend à dépasser le bord inférieur de la lèvre supérieure : il en résulte un sourire gingival.

Le phénomène d'éruption commence d'abord par une éruption active depuis sa position sous gingivale pré-fonctionnelle. L'éruption se poursuit, jusqu'à ce que la dent entre en contact occlusal avec la dent de l'arcade opposée. Il s'ensuit l'éruption passive qui est une condition normale dans laquelle les marges gingivales migrent apicalement au niveau de la jonction amélo-cémentaire après l'éruption totale de la dent.

Dans les cas où l'attache ne migre pas, on appelle ça l'éruption passive altérée. On peut trouver ce phénomène de manière localisée ou sur des dents multiples. On le trouve dans environ 12% de la population. (101) Comme le suggère Coslet et al (102), on procèdera à une gingivectomie si nous sommes en présence seule d'une quantité excessive de tissu kératinisé (>3mm) . Si la distance entre la jonction amélo-cémentaire et l'os est inférieure à 1 mm, on procèdera en plus à un remodelage osseux pour rétablir un espace biologique correct.

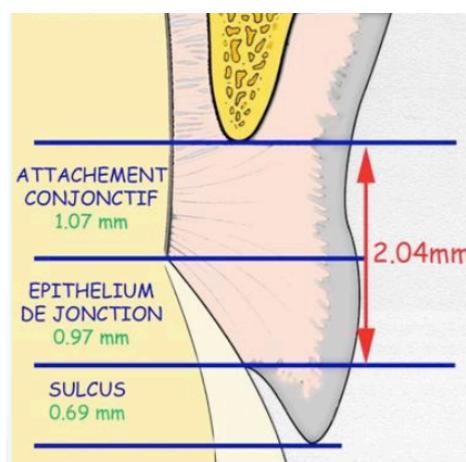


Figure 34 : Schéma de l'espace biologique



Figure 35: Défaut d'affichage suite à une altération de l'éruption passive (sourire gingival) (J. Richelme)

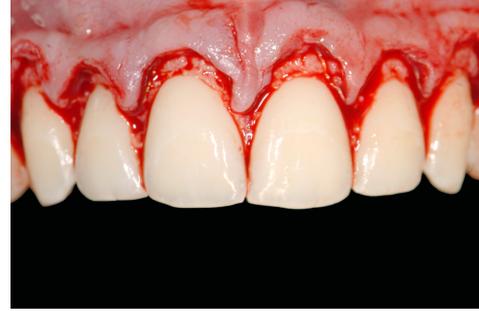


Figure 36 : Réalisation d'une gingivectomie associée à une résection osseuse.(J. Richelme)



Figure 37 : Résultat après traitement : amélioration du sourire (J. Richelme)

- *Hyperplasie gingivale d'origine pathologique et médicamenteuse*

Situation dans laquelle les tissus gingivaux sont augmentés et recouvrent ainsi les couronnes cliniques, créant un aspect inesthétique. Le plus souvent liée à la plaque dentaire et à l'inflammation elle peut être aussi associée à des médicaments tels que la phénytoïne, la cyclosporine et les inhibiteurs calciques.

Le traitement de cette maladie devrait se concentrer sur une hygiène buccale méticuleuse. Parfois, une chirurgie parodontale sera nécessaire pour éliminer la quantité excessive de tissus mous.(103,104)



Figure 38 : hyperplasie gingivale

B. Étiologies potentielles d'une exposition dentaire insuffisante avec dents de morphologie anormale

1. Usure des dents sans éruption compensatoire des dents antérieures maxillaires.

La conservation des dents sur arcades ayant augmenté, corrélée à l'augmentation de la durée de vie, ceci explique logiquement les problèmes d'usure chez les personnes âgées. Lorsque ce phénomène est observé chez des personnes plus jeunes, l'acidité est souvent responsable. Les surcharges occlusales ainsi que d'autres habitudes nocives peuvent aussi être à l'origine de la perte de substance.

L'usure dentaire correspond à un mécanisme général de destruction progressive de l'émail et de la dentine. C'est un processus soit physiologique, soit pathologique, incluant différents modes de destruction tissulaire, principalement ; l'abrasion (action mécanique), l'érosion (action chimique) et l'attrition (usure de contact dento-dentaire).(105)

Une raison fréquente de l'affichage insuffisant des dents chez les adultes est l'usure des dents sans éruption compensatoire, tout simplement, comme les dents deviennent plus courtes, la quantité d'affichage des dents diminue de la longueur de la perte de substance.

Pour que l'usure des dents se produise sans éruption compensatoire des dents antérieures maxillaires, l'un des trois processus suivants doit se produire :

- *Béance antérieure liée à l'usure dentaire.*

Dans ce cas l'usure provient généralement de l'érosion acide. La restauration est généralement facile et prévisible. Plusieurs modalités de traitements peuvent être réalisées en fonction de la gravité de la perte de surface de la dent, comme les restaurations en résine composite directes, les facettes et les couronnes. (106,107)



Figure 39 : Sourire d'une patiente boulimique présentant une béance antérieure liée à l'érosion acide (J. Richelme)



Figure 40 : Résultat par réhabilitation par facettes "less prep" en disilicate de lithium collées (J. Richelme)

Le même phénomène peut être observé lié à une attrition localisée du secteur antérieur provoqué par les mouvements de propulsion.

Un traitement orthodontique permet de torquer le bloc incisivo-canin, afin de réduire la guidance antérieure du patient et les contraintes lors de la propulsion. Des facettes peuvent ensuite être réalisées. Un traitement orthodontique lingual est idéal.

- *Éruption dents antérieures mandibulaires pour maintenir le contact occlusal*

Il faudra dans ce cas corriger la position antérieure des dents mandibulaires par intrusion orthodontique ou modifier leur longueur avec allongement de la couronne, suivi d'une restauration des dents antérieures .



Figure 41 : Patient présentant une abrasion des dents antérieures au maxillaire et à la mandibule sans usure des secteurs postérieurs mais avec une égression compensatoire du bloc incisivo canin mandibulaire (J. Richelme)



Figure 42 : Projet esthétique du patient avec masque en résine bis-acryl (mock-up) : Plan de traitement orthodontique et prothétique (J. Richelme)

- *Perte de la dimension verticale par usure sévère.*

Le patient présente une usure généralisée à toutes les surfaces dentaires, ce qui permet de maintenir le contact occlusal.

Nous retrouvons ce genre de cas généralement lorsqu'il y a une perte de calage postérieur ce qui implique une surcharge trop importante sur les dents antérieures. Ce phénomène se retrouve également lors des bruxismes sévères, des cas d'érosion chimique ...

Dans le cas présent, la solution thérapeutique réside en une augmentation de dimension verticale généralement par collage direct et indirect ainsi que par prothèse fixée.

(103,104,105)



Figure 43 : Bruxisme plus sévère avec perte de dimension verticale (J.Richelme)



Figure 44 : wax up issus de l'étude esthétique et fonctionnelle avec augmentation de DVO et jeux de provisoires haut et bas sur modèles (J.Richelme)



Figure 45 : Phase provisoire en situation clinique (J.Richelme)

2. Usure des dents avec éruption compensatoire (égression compensatrice des incisives maxillaires usées)(96)

Une des situations pouvant amener la présence de couronnes cliniques courtes, peut être la diminution de la hauteur incisive par l'usure de son bord libre suite à des phénomènes physiologique ou pathologique (bruxisme) .

La quantité d'éruption compensatoire varie considérablement d'un patient à un autre, certains patients présentent des dents de plus en plus courtes avec de plus en plus de gencive et également une extrusion dentoalvéolaire.

Chez ces personnes, le défi consiste à corriger l'éruption / l'extrusion, le plus souvent par intrusion orthodontique ou chirurgie d'allongement de la couronne, bien que parfois la chirurgie orthognatique puisse également être utilisée.

En cas d'éruption compensatoire extrême, deux éléments doivent être pris en compte pour déterminer si l'intrusion orthodontique ou la chirurgie d'allongement de la couronne pourraient être le meilleur choix :

- La longueur de la racine

Après avoir cliniquement déterminé la quantité de gencive à éliminer, on analyse la radiographie pour évaluer la quantité d'os à retirer pour pouvoir réaliser une dent de longueur normale. Le rapport couronne/racine est important pour la survie des restaurations à long terme. Au niveau incisif, 8 mm de racine devrait être présent dans l'os, si les racines ne sont pas assez longues l'intrusion orthodontique est probablement le meilleur choix.

- La structure dentaire restante

On évalue toujours la quantité de structure dentaire exposée en vue de créer une forme de rétention et de résistance pour une restauration éventuelle. Dans les cas d'usure sévère, il y a très peu de structure dentaire, ce qui crée un défi si une intrusion orthodontique est envisagée. En effet nous serons obligés de considérer l'allongement coronaire afin d'exposer plus de structure dentaire, ce qui entrainera des dents longues. Si la longueur de la racine est favorable, l'allongement de la couronne peut être le traitement de choix, car il repositionne non seulement la gencive et la papille mais fournit également la structure dentaire nécessaire pour la restauration.



Figure 46 : Abrasion des 4 incisives sup avec éruption compensatrice (J. Richelme)

3. Composition dentaire : anomalies dentaires de forme

La microdontie est une maladie héréditaire qui se définit par la présence de dents anormalement petites. Elle se manifeste sous différentes formes, elle peut être totale, partielle ou isolée. La microdontie localisée touche essentiellement l'incisive latérale supérieure.

Les microdonties se traitent de deux façons : soit par traitement orthodontique, on porte un appareil dentaire afin de réduire les espaces interdentaires, soit par traitements restaurateurs et prothétiques soit les deux combinés.



Figure 47 : Patient présentant une microdontie généralisée. (J. Richelme)



Figure 48: Nivellement dentaire avec traitement orthodontique (J.Richelme)

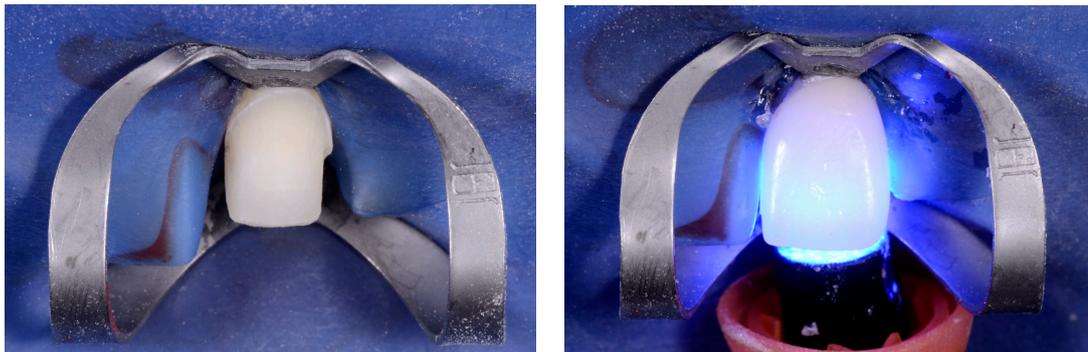


Figure 49: Préparation et collage des facettes céramiques (J. Richelme)



Figure 50: Résultats après pose des facettes céramiques (J. Richelme)

4. Cas particulier des agénésies du bloc antérieur

Les cas d'agénésies antérieures sont souvent des cas particuliers, car le défaut de formation de la dent définitive est parfois compensé soit par la persistance de ou des dents de lait soit parfois par la migration ou la déviation du chemin d'éruption des dents contigües. Ces situations présentent alors un défaut d'affichage par un désordre d'architecture dentaire.



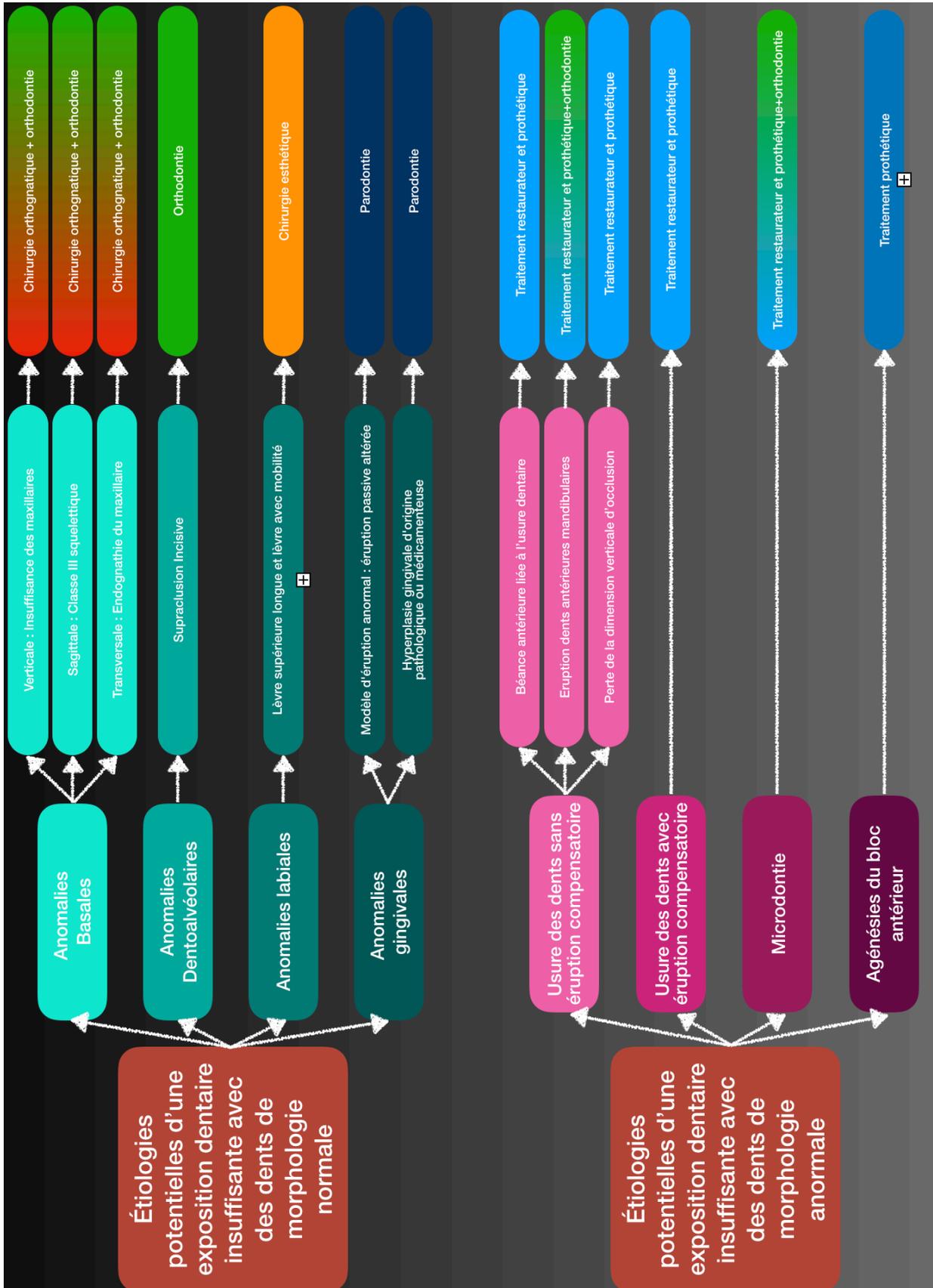
Figure 51 :Exemple de persistance de dents lactéales : Agénésie 22 et persistance 62 (J. Richelme)

Dans le cas d'agénésie des latérales supérieures la tendance actuelle n'est plus à remplacer ces dents par une technique implantaire (111), mais plutôt le recours à des techniques de bridge collés cantilever tout céramique .



Figure 52 : Réalisation du bridge collé (J. Richelme)

- Tableau récapitulatif :



CONCLUSION

La société actuelle est une société de l'image, nos patients y sont de plus en plus sensibles et cherchent à s'assimiler aux photos de magazines, remplis de portrait de mannequins « parfaits », au sourire éclatant et séducteur. De ce fait la demande esthétique en matière de sourire s'est faite grandissante ces dernières années dans les cabinets dentaires.

Un beau sourire a toujours été un des symboles de jeunesse, de bonne santé, de séduction, son impact sur la vie personnelle et sur la vie en société n'est plus à démontrer. L'esthétique entre de plein droit dans l'arsenal thérapeutique contribuant à préserver ou à restaurer la santé selon ses différents aspects définis par l'Organisation Mondiale de la Santé.

Nous avons vu tout au long de ce travail, qu'une exposition dentaire insuffisante lors du sourire pouvait se traduire par des sourires pauvres et parfois très disgracieux. Si nous avons décrit diverses étiologies distinctes pour ces défauts d'exposition, il n'en demeure pas moins que cliniquement plusieurs de ces causes peuvent coexister, rendant parfois le traitement plus complexe.

Il est bien évident que le sourire aux dents régulières et parfaitement alignées, est une image populaire du sourire harmonieux. Ce dernier en effet répond nous l'avons vu à un ensemble de critères indispensables qui vont de l'architecture dentaire à proprement parler, avec ses notions de proportions, d'ordonnement, de teinte ... etc , en passant par une bonne santé et un agencement parodontal précis sans oublier les lèvres et leur anatomie, ainsi que l'intégration du sourire dans le massif facial : hauteur des différents étages , rapport intermaxillaire, étude profil ...etc

Face à un sourire disgracieux, présentant une exposition dentaire insuffisante il conviendra donc dans un premier temps de collecter toutes les informations nécessaires au diagnostic. Dans un deuxième temps, y associer éventuellement selon la complexité du cas, les autres « acteurs de santé » touchant au sourire (prothésiste, orthodontiste, parodontiste, chirurgien maxillo-facial, chirurgien plastique) il faudra poser un diagnostic étiologique, pour établir des propositions thérapeutiques.

Si certains plans de traitement constituent un véritable challenge, par la bonne connaissance de tous l'arsenal thérapeutique à notre disposition, en procédant étape par étape pour morceler les problèmes (cires de diagnostic, visualisation du projet esthétique et fonctionnel en situation clinique ...) , par des décisions collégiales et un travail pluridisciplinaire nous pouvons aboutir à une simplification de chacune de nos étapes cliniques pour offrir à nos patients un sourire fonctionnel, harmonieux et personnalisé .

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Savard G, Tirlet G, Attal J pierre. La dentisterie esthétique Pourquoi maintenant ? *Fil Dent.* mai 2007;23.
2. Simon JS, Tirlet G, Attal JP. Evaluation de la demande esthétique. *Inf Dent.* sept 2008;(31):1667-82.
3. Mandall NA, McCord JF, Blinkhorn AS, Worthington HV, O'Brien KD. Perceived aesthetic impact of malocclusion and oral self-perceptions in 14-15-year-old Asian and Caucasian children in greater Manchester. *Eur J Orthod.* avr 2000;22(2):175-83.
4. Sahin Sağlam AM, Gazilerli U. Analysis of Holdaway soft-tissue measurements in children between 9 and 12 years of age. *Eur J Orthod.* juin 2001;23(3):287-94.
5. Shaw WC, Rees G, Dawe M, Charles CR. The influence of dentofacial appearance on the social attractiveness of young adults. *Am J Orthod.* janv 1985;87(1):21-6.
6. Newton JT, Prabhu N, Robinson PG. The impact of dental appearance on the appraisal of personal characteristics. *Int J Prosthodont.* août 2003;16(4):429-34.
7. Hershon LE, Giddon DB. Determinants of facial profile self-perception. *Am J Orthod.* sept 1980;78(3):279-95.
8. Patzer GL. UNDERSTANDING THE CAUSAL RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ATTRACTIVENESS AND SELF-ESTEEM. *J Esthet Restor Dent.* mai 1996;8(3):144-7.
9. Decharrière-Hamzawi H, Savard G, Tirlet G, Attal JP. Dentisterie esthétique et santé. *Inf Dent* 2007. (18):1381-1388.
10. Jung CG, Hull RFC, Shamdasani S. *Dreams: (From Volumes 4, 8, 12, and 16 of the Collected Works of C.G. Jung) (New in Paper).* [Internet]. Princeton: Princeton University Press; 2012 [cité 19 janv 2018]. Disponible sur: <http://public.eblib.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=833045>
11. Ahmad I. Anterior dental aesthetics: facial perspective. *Br Dent J.* 9 juill 2005;199(1):15-21.
12. Goldstein RE, Lewis JR, Belinfante L. *Change your smile.* Chicago: Quintessence Pub. Co; 1984. 200 p.
13. Paris J-C, Faucher A-J, Paris J-C, Tassery H. *Le guide esthétique: comment réussir le sourire de vos patients.* Paris: Quintessence international; 2004.
14. Fradeani M, Liger F, Perelmuter S. *Analyse esthétique: une approche systématique du traitement prothétique.* Paris; Berlin; Chicago: Quintessence international; 2007.
15. Chiche GJ, Pinault A. *Esthetics of anterior fixed prosthodontics.* Chicago: Quintessence Pub. Co; 1994. 202 p.
16. M. DODDS, G. LABORDE, A. DEVICTOR,, G. MAILLE, A. SETTE, P. MARGOSSIAN. Les références esthétiques : la pertinence du diagnostic au traitement. *SP.* mai-juin2014;14(3).
17. Burstone CJ. The integumental profile. *Am J Orthod.* janv 1958;44(1):1-25.
18. Owens EG, Goodacre CJ, Loh PL, Hanke G, Okamura M, Jo K, et al. A multicenter interracial study of facial appearance. Part 1: A comparison of extraoral parameters. *Int J Prosthodont.* juin 2002;15(3):273-82.
19. Rifkin R. Facial analysis: a comprehensive approach to treatment planning in aesthetic dentistry. *Pract Periodontics Aesthetic Dent PPAD.* déc 2000;12(9):865-71; quiz 872.
20. Ricketts RM. Planning treatment on the basis of the facial pattern and an estimate of its growth. In: *Angle orthod.* 1957. p. 14-37.
21. Robert Murray Ricketts. *Cephalometric Analysis And Synthesis.* In *The Angle orthodontist;* 1961. p. 141-56.
22. Peck S, Peck L, Kataja M. The gingival smile line. *Angle Orthod.* 1992;62(2):91-100; discussion 101-102.
23. Fonseca RJ, Marciani RD, Turvey TA, Scully JR. *Oral and maxillofacial surgery.* Vol. 3, Vol. 3., St. Louis, Mo.: Saunders Elsevier; 2009.
24. Farkas LG, Katic MJ, Hreczko TA, Deutsch C, Munro IR. Anthropometric proportions in the upper lip-lower lip-chin area of the lower face in young white adults. *Am J Orthod.* juill 1984;86(1):52-60.
25. Farkas LG. *Anthropometry of the head and face.* New York: Raven Press; 1994.
26. Peck S, Peck L, Kataja M. :Some vertical lineaments of lip position. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1 juin 1992;101(6):519-24.
27. Vig RG, Brundo GC. The kinetics of anterior tooth display. *J Prosthet Dent.* mai 1978;39(5):502-4.
28. Burstone CJ. Lip posture and its significance in treatment planning. *Am J Orthod.* avr 1967;53(4):262-84.
29. Peck S, Peck L, Kataja M. Some vertical lineaments of lip position. *Am J Orthod Dentofac Orthop Off Publ Am Assoc Orthod Its Const Soc Am Board Orthod.* juin 1992;101(6):519-24.
30. Bhatia SN, Leighton BC. *A manual of facial growth: a computer analysis of longitudinal cephalometric growth data.* Oxford ; New York: Oxford University Press; 1993. 543 p.
31. Rubin LR, Mishriki Y, Lee G. Anatomy of the nasolabial fold: the keystone of the smiling mechanism. *Plast Reconstr Surg.* janv 1989;83(1):1-10.
32. Martone AL. Anatomy of facial expression and its prosthodontic significance. *J Prosthet Dent.* nov 1962;12(6):1020-42.
33. Desai S, Upadhyay M, Nanda R. Dynamic smile analysis: changes with age. *Am J Orthod Dentofac Orthop Off Publ Am Assoc Orthod Its Const Soc Am Board Orthod.* sept 2009;136(3):310.e1-10; discussion 310-311.
34. Rigsbee OH, Sperry TP, BeGole EA. The influence of facial animation on smile characteristics. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg.* 1988;3(4):233-9.
35. Rufenacht CR. *Fundamentals of esthetics.* Chicago: Quintessence Pub. Co; 1990. 373 p.
36. Rubin LR. The anatomy of a smile: its importance in the treatment of facial paralysis. *Plast Reconstr Surg.* avr 1974;53(4):384-7.
37. Sarver DM, Ackerman MB. Dynamic smile visualization and quantification: Part 2. Smile analysis and treatment strategies. *Am J Orthod Dentofac Orthop Off Publ Am Assoc Orthod Its Const Soc Am Board Orthod.* août 2003;124(2):116-27.
38. Hulsey CM. An esthetic evaluation of lip-teeth

- relationships present in the smile. *Am J Orthod.* févr 1970;57(2):132-44.
39. Sarver DM. The importance of incisor positioning in the esthetic smile: the smile arc. *Am J Orthod Dentofac Orthop Off Publ Am Assoc Orthod Its Const Soc Am Board Orthod.* août 2001;120(2):98-111.
40. Van Der Geld P, Oosterveld P, Berge SJ, Kuijpers-Jagtman AM. Tooth display and lip position during spontaneous and posed smiling in adults. *Acta Odontol Scand.* août 2008;66(4):207-13.
41. Câmara CA. Estética em Ortodontia: seis linhas horizontais do sorriso. *Dent Press J Orthod.* févr 2010;15(1):118-31.
42. Ziv Simon, D.M.D., M.Sc., Ari Rosenblatt, D.D.S., D.M.D., William Dorfman, D.D.S., F.A.A.C.D. Eliminating a Gummy Smile with Surgical Lip Repositioning. *J Cosmet Dent.* Spring 2007;Volume 23(Number 1):102-9.
43. Tjan AH, Miller GD, The JG. Some esthetic factors in a smile. *J Prosthet Dent.* janv 1984;51(1):24-8.
44. Dong JK, Jin TH, Cho HW, Oh SC. The esthetics of the smile: a review of some recent studies. *Int J Prosthodont.* févr 1999;12(1):9-19.
45. Al-Hababeh R, Al-Shammout R, Al-Jabrah O, Al-Omari F. The effect of gender on tooth and gingival display in the anterior region at rest and during smiling. *Eur J Esthet Dent Off J Eur Acad Esthet Dent.* 2009;4(4):382-95.
46. COHEN M. Interdisciplinary Treatment Planning : Principles, design, implementation. London: Quintessence; 2008. 29 p.
47. Castillo R. The problem of insufficient incisal display: a case presentation. *Eur J Esthet Dent Off J Eur Acad Esthet Dent.* 2010;5(2):140-56.
48. Suzuki L, Machado AW, Bittencourt MAV. Avaliação da influência da quantidade de exposição gengival na estética do sorriso. *Dent Press J Orthod.* oct 2011;16(5):1-10.
49. Kokich VO, Kiyak HA, Shapiro PA. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. *J Esthet Dent.* 1999;11(6):311-24.
50. Kokich VO, Kokich VG, Kiyak HA. Perceptions of dental professionals and laypersons to altered dental esthetics: asymmetric and symmetric situations. *Am J Orthod Dentofac Orthop Off Publ Am Assoc Orthod Its Const Soc Am Board Orthod.* août 2006;130(2):141-51.
51. William Arnett G, Bergman RT. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning—part II. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* mai 1993;103(5):395-411.
52. Nascimento DC, Santos ÊR dos, Machado AWL, Bittencourt MAV. Influence of buccal corridor dimension on smile esthetics. *Dent Press J Orthod.* oct 2012;17(5):145-50.
53. Magne P, Magne M, Belser U. The diagnostic template: a key element to the comprehensive esthetic treatment concept. *Int J Periodontics Restorative Dent.* déc 1996;16(6):560-9.
54. Ahmad I. Anterior dental aesthetics: gingival perspective. *Br Dent J.* 27 août 2005;199(4):195-202.
55. Løe H. The Gingival Index, the Plaque Index and the Retention Index Systems. *J Periodontol.* nov 1967;38(6):610-6.
56. Machado AW, Santos TC, Araujo TM, Gandini JR LG. Integração Ortodontia e Dermatologia na busca da excelência na estética labial. *Ortodon Dent Press.* 2010;9(3):47-56.
57. Janzen EK. A balanced smile--a most important treatment objective. *Am J Orthod.* oct 1977;72(4):359-72.
58. Bhuvaneshwaran M. Principles of smile design. *J Conserv Dent JCD.* oct 2010;13(4):225-32.
59. Gürel G, éditeur. The science and art of porcelain laminate veneers. In: The science and art of porcelain laminate veneers. London Chicago Berlin Copenhagen Tokyo Paris Barcelona Milano São Paulo New Delhi Moscow Prague Warsaw Istanbul: Quintessence Publ; 2003. p. 59-109. (Quintessence books).
60. Quint N. L'omnipraticien : architecte du sourire.
61. BENERO S. Adopter la photo et la vidéo numérique en pratique quotidienne. *Fil Dent.* 9 août 2010;
62. Tarantili VV, Halazonetis DJ, Spyropoulos MN. The spontaneous smile in dynamic motion. *Am J Orthod Dentofac Orthop Off Publ Am Assoc Orthod Its Const Soc Am Board Orthod.* juill 2005;128(1):8-15.
63. Ackerman JL, Ackerman MB, Brensinger CM, Landis JR. A morphometric analysis of the posed smile. *Clin Orthod Res.* août 1998;1(1):2-11.
64. Ekman P, Rolls ET, Perrett DI, Ellis HD. Facial Expressions of Emotion: An Old Controversy and New Findings [and Discussion]. *Philos Trans R Soc B Biol Sci.* 29 janv 1992;335(1273):63-9.
65. Moore R, Brødsgaard I, Rosenberg N. The contribution of embarrassment to phobic dental anxiety: a qualitative research study. *BMC Psychiatry [Internet].* déc 2004 [cité 23 janv 2018];4(1). Disponible sur: <http://bmcp psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-244X-4-10>
66. Van der Geld P, Oosterveld P, Van Heck G, Kuijpers-Jagtman AM. Smile Attractiveness. *Angle Orthod.* 1 sept 2007;77(5):759-65.
67. Ackerman MB, Ackerman JL. Smile analysis and design in the digital era. *J Clin Orthod JCO.* avr 2002;36(4):221-36.
68. Margossian P, Vuillemin M, Sette A, Andrieu P, Laborde G. Ditramax : le trait d'union entre le cabinet et le laboratoire. In: *Cahier Prothèse.* 2016. p. 1-10.
69. LABORDE G, MAILLE G, MARGOSSIAN P. Les références esthétiques du visage : une aide à la perception. In: *Prothèse fixée : Approche clinique.* p. 55-75.
70. Spear F. Diagnosing and treatment planning inadequate tooth display. *Br Dent J.* 21 oct 2016;221(8):463-72.
71. Panossian AJ, Block MS. Evaluation of the smile: facial and dental considerations. *J Oral Maxillofac Surg Off J Am Assoc Oral Maxillofac Surg.* mars 2010;68(3):547-54.
72. Arnett GW, Bergman RT. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. Part I. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* avr 1993;103(4):299-312.

73. Magne P, Magne M. Use of additive waxup and direct intraoral mock-up for enamel preservation with porcelain laminate veneers. *Eur J Esthet Dent Off J Eur Acad Esthet Dent.* avr 2006;1(1):10-9.
74. Simon H, Magne P. Clinically based diagnostic wax-up for optimal esthetics: the diagnostic mock-up. *J Calif Dent Assoc.* mai 2008;36(5):355-62.
75. Reshad M, Cascione D, Magne P. Diagnostic mock-ups as an objective tool for predictable outcomes with porcelain laminate veneers in esthetically demanding patients: a clinical report. *J Prosthet Dent.* mai 2008;99(5):333-9.
76. Mock-up: An Aid in the Different Steps in Aesthetic Dental Treatment. *Eur Sci J [Internet].* 29 févr 2016 [cité 23 janv 2018];12(6). Disponible sur: <http://eujournal.org/index.php/esj/article/view/7064/6825>
77. Donovan TE, Cho GC. Diagnostic provisional restorations in restorative dentistry: the blueprint for success. *J Can Dent Assoc.* mai 1999;65(5):272-5.
78. Romeo G, Bresciano M. Diagnostic and technical approach to esthetic rehabilitations. *J Esthet Restor Dent Off Publ Am Acad Esthet Dent Al.* 2003;15(4):204-16.
79. Christian Coachman, DDS, CDT. Digital Smile Design: A Tool for Treatment Planning and Communication in Esthetic Dentistry. QDT. 2012;
80. Eduardo Mahn and Christian Coachman. Smile design with composites: A case study. In: INTERNATIONAL DENTISTRY. AFRICAN EDITION. p. 16-22.
81. Lee Culp, CDT, AAACD, Edward A. McLaren, DDS, MDC Lida C. Swann, DDS, Edward A. McLaren, DDS Lee Culp, CDT, AAACD. Smile Analysis Converting Digital Desgins to the Final Smile: Part 2. In: *Journal of Cosmetic Dentistry.* 2013.
82. Edward A. McLaren, DDS Lee Culp, CDT, AAACD. Smile Analysis The Photoshop® Smile Design Technique: Part I. In: *Journal of Cosmetic Dentistry.* 2013.
83. Convens JMC, Kiekens RMA, Kuijpers-Jagtman AM, Fudalej PS. Stability of Le Fort I maxillary inferior repositioning surgery with rigid internal fixation: a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Surg.* mai 2015;44(5):609-14.
84. Costa F, Robiony M, Zerman N, Zorzan E, Politi M. Bone biological plate for stabilization of maxillary inferior repositioning. *Minerva Stomatol.* avr 2005;54(4):227-36.
85. Mehra P, Castro V, Freitas RZ, Wolford LM. Stability of the Le Fort I osteotomy for maxillary advancement using rigid fixation and porous block hydroxyapatite grafting. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* juill 2002;94(1):18-23.
86. Costa F, Robiony M, Politi M. Stability of Le Fort I osteotomy in maxillary inferior repositioning: review of the literature. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg.* 2000;15(3):197-204.
87. Altug-Atac AT, Bolatoglu H, Memikoglu UT. Facial Soft Tissue Profile Following Bimaxillary Orthognathic Surgery. *Angle Orthod.* janv 2008;78(1):50-7.
88. Lin S-S. Soft and hard tissue changes in class III patients treated by bimaxillary surgery. *Eur J Orthod.* 1 févr 1998;20(1):25-33.
89. Ghassemi M, Hilgers R-D, Jamilian A, Shokatbakhsh A, Hölzle F, Fritz U, et al. Effect of maxillary advancement on the change in the soft tissues after treatment of patients with class III malocclusion. *Br J Oral Maxillofac Surg.* oct 2015;53(8):754-9.
90. Stanley K, Caligiuri M, Schlichting LH, Bazos PK, Magne M. Lip Lifting: Unveiling Dental Beauty. *Int J Esthet Dent.* 2017;12(1):108-14.
91. Van der Geld P, Oosterveld P, Kuijpers-Jagtman AM. Age-related changes of the dental aesthetic zone at rest and during spontaneous smiling and speech. *Eur J Orthod.* août 2008;30(4):366-73.
92. Woelfel JB, Igarashi T, Dong J-K. Faculty-supervised measurements of the face and of mandibular movements on young adults. *J Adv Prosthodont.* 2014;6(6):483.
93. Patel JR, Prajapati P, Sethuraman R, Naveen YG. A comparative evaluation of effect of upper lip length, age and sex on amount of exposure of maxillary anterior teeth. *J Contemp Dent Pract.* 1 janv 2011;12(1):24-9.
94. Maloney BP. Cosmetic surgery of the lips. *Facial Plast Surg FPS.* juill 1996;12(3):265-78.
95. Moragas JSM, Verduyck HJ, Mommaerts MY. « Non-filling » procedures for lip augmentation: a systematic review of contemporary techniques and their outcomes. *J Cranio-Maxillo-fac Surg Off Publ Eur Assoc Cranio-Maxillo-fac Surg.* sept 2014;42(6):943-52.
96. Ahmad I. Altered passive eruption (APE) and active secondary eruption (ASE): differential diagnosis and management. In: THE INTERNATIONAL JOURNAL OF ESTHETIC DENTISTRY. 2017.
97. Alpiste-Illueca F. Altered passive eruption (APE): a little-known clinical situation. *Med Oral Patol Oral Cirugia Bucal.* 1 janv 2011;16(1):e100-104.
98. BORGHETTI A, FRANCHI L. Chirurgie plastique parodontale. 3ème Ed. Paris: CDP; 2008.
99. Cairo F, Graziani F, Franchi L, Defraia E, Pini Prato GP. Periodontal Plastic Surgery to Improve Aesthetics in Patients with Altered Passive Eruption/Gummy Smile: A Case Series Study. *Int J Dent.* 2012;2012:1-6.
100. Silberberg N, Goldstein M, Smidt A. Excessive gingival display--etiology, diagnosis, and treatment modalities. *Quintessence Int Berl Ger* 1985. déc 2009;40(10):809-18.
101. Volchansky A, Cleaton-Jones PE. Delayed passive eruption. A predisposing factor to Vincent's Infection ? In: *J Dent Ass S Afr.* 1974. p. 291-4.
102. Coslet JG, Vanarsdall R, Weisgold A. Diagnosis and classification of delayed passive eruption of the dentogingival junction in the adult. *Alpha Omegan.* déc 1977;70(3):24-8.
103. Jorgensen MG, Nowzari H. Aesthetic crown lengthening. *Periodontol 2000.* 2001;27:45-58.
104. Claffey N. Plaque-induced gingival disease. 4^e éd. Oxford: Blackwell Munsgaard; 2006.
105. LASFARGUES J-J, COLON P. Odontologie conservatrice et restauratrice Une approche médicale globale. 2009. (JPIO; vol. Tome 1).
106. Jahangiri L, Pigliacelli S, Kerr AR. Severe and rapid erosion of dental enamel from swimming: A clinical

report. *J Prosthet Dent.* 1 oct 2011;106(4):219-23.

107. Peampring C. Restorative management using hybrid ceramic of a patient with severe tooth erosion from swimming: a clinical report. *J Adv Prosthodont.* oct 2014;6(5):423-6.

108. Vailati F, Belser UC. Full-mouth adhesive rehabilitation of a severely eroded dentition: the three-step technique. Part 1. *Eur J Esthet Dent Off J Eur Acad Esthet Dent.* 2008;3(1):30-44.

109. Loomans B, Opdam N. A guide to managing tooth wear: the Radboud philosophy. *Br Dent J.* 9 mars 2018;224(5):348-56.

110. Réhabilitation complète de la bouche : dentisterie sans préparation [Internet]. LEFILDENTAIRE magazine dentaire. 2015 [cité 2 mai 2018]. Disponible sur:

<https://www.lefildentaire.com/articles/clinique/esthetique/rehabilitation-complete-de-la-bouche-dentisterie-sans-preparation/>

111. Attal JP, Tirlet G. Agénésie des incisives latérales : Apport contemporain des bridges collés cantilever en vitrocéramique renforcée au disilicate de lithium. ID. 2015;

TABLES DES ILLUSTRATIONS

Table des figures :

Figure 1 : Les proportions de la face.....	11
Figure 2 : Les lignes de référence (Bipupillaire ; Bicommissurale ; Plan frontal esthétique).....	12
Figure 3 : Ligne E de Ricketts.....	13
Figure 4 : Anatomie de la lèvre ([1] : Philtrum [2] : Crête philtrale. [3] : Jonction cutanée-muqueuse. [4] : Arc de cupidon. [5] : Vermillon ou lèvre rouge. [6] : Lèvre blanche [7] : Commissure labiale).....	14
Figure 5 : Lèvres fines / Lèvres épaisses.....	15
Figure 6 : Plan frontal esthétique suivant la courbe de la lèvre inférieure (J. Richelme).....	17
Figure 7 : Droite passant par le bord libre des canines // au plan bipupillaire (J. Richelme).....	17
Figure 8 : Ligne du sourire Basse / Moyenne / Haute.....	18
Figure 9 : Sourire personne âgée.....	20
Figure 10 : Corridors buccaux.....	22
Figure 11 : Problème de corridor buccaux en présence d'un "reverse smile" (J. Richelme).....	22
Figure 12 : Proportion du secteur antérieur (JC Paris).....	24
Figure 13 : Ligne des collets // au plan bipupillaire (J. Richelme).....	25
Figure 14 : Position esthétiques et inesthétiques des collets (d'après Chiche et Pinault(15)).....	25
Figure 15 : Modèle d'étude.....	28
Figure 16 : Modèle d'étude monté sur articulateur.....	28
Figure 17 : Système One Bite de Bisico.....	29
Figure 18 : Enregistrement de lignes de référence esthétiques avec le système Ditramax puis tracé de ces lignes sur le modèle.....	29
Figure 19 : Analyse céphalométrique sur téléradiographie de profil.....	30
Figure 20 : Cires diagnostiques (J. Richelme).....	31
Figure 21 : Photos avant/après avec mise en place d'un masque sur patiente présentant des microdonties avec diastème couplé à une coloration aux tétracyclines (J. Richelme).....	33
Figure 22 : Projet virtuel.....	34
Figure 23 : Jeune patiente présentant une insuffisance verticale des maxillaires (Jean Richelme).....	36
Figure 24 : Chirurgie orthognatique de Lefort I (C. Garcia).....	37
Figure 25 : Résultat du traitement par chirurgie orthognatique et traitement orthodontique (J. Richelme).....	37
Figure 26 : Exemple de patients présentant une classe III avec défaut d'affichage.....	38
Figure 27 : Exemple de traitement ortho-chirurgical chez un patient présentant un défaut d'affichage suite à une CI III.....	39
Figure 28 : Jeune patiente présentant une endognathie maxillaire associée à une c.III. Traitée chirurgicalement.	40
Figure 29 : Exemple de patient présentant un défaut d'affichage suite à une supraclusion en classe I pendant le sourire. (A-M Scortecchi).....	41
Figure 30 : Patiente présentant CI II-2 traitée par traitement ortho-chirurgical.....	42
Figure 31 : Patiente présentant une cl.II-2 avec l'extraction des prémolaires.....	43
Figure 32 : Patiente présentant une lèvre longue (T. Bezin).....	45
Figure 33 : Résultat du traitement par lifting de la lèvre supérieure (T. Bezin).....	45
Figure 34 : Schéma de l'espace biologique.....	46
Figure 35 : Défaut d'affichage suite à une altération de l'éruption passive (sourire gingival) (J. Richelme).....	47
Figure 36 : Réalisation d'une gingivectomie associée à une résection osseuse.(J. Richelme).....	47
Figure 37 : Résultat après traitement : amélioration du sourire (J. Richelme).....	47
Figure 38 : hyperplasie gingivale.....	47
Figure 39 : Sourire d'une patiente boulimique présentant une béance antérieure liée à l'érosion acide (J. Richelme).....	49
Figure 40 : Résultat par réhabilitation par facettes "less prep" en disilicate de lithium collées (J. Richelme).....	49
Figure 41 : Patient présentant une abrasion des dents antérieures au maxillaire et à la mandibule sans usure des secteurs postérieurs mais avec une égression compensatoire du bloc incisivo canin mandibulaire (J. Richelme).....	50
Figure 42 : Projet esthétique du patient avec masque en résine bis-acryl (mock-up) : Plan de traitement orthodontique et prothétique (J. Richelme)	50
Figure 43 : Bruxisme plus sévère avec perte de dimension verticale (J. Richelme).....	51
Figure 44 : wax up issus de l'étude esthétique et fonctionnelle avec augmentation de DVO et jeux de provisoires haut et bas sur modèles (J. Richelme).....	51
Figure 45 : Phase provisoire en situation clinique (J. Richelme).....	51
Figure 46 : Abrasion des 4 incisives sup avec éruption compensatrice (J. Richelme).....	53
Figure 47 : Patient présentant une microdontie généralisée. (J. Richelme).....	53
Figure 48: Nivellement dentaire avec traitement orthodontique (J. Richelme).....	54
Figure 49: Préparation et collage des facettes céramiques (J. Richelme).....	54
Figure 50: Résultats après pose des facettes céramiques (J. Richelme).....	54
Figure 51 : Exemple de persistance de dents lactéales : Agénésie 22 et persistance 62 (J. Richelme).....	55
Figure 52 : Réalisation du bridge collé (J. Richelme).....	55

Table des tableaux :

<i>Tableau 1 : Mesure moyenne en mm de la lèvre supérieure</i>	<i>16</i>
<i>Tableau 2 : Longueur dentaire exposée en fonction de l'âge (D'Après Vig & Brundo(27))</i>	<i>21</i>
<i>Tableau 3 : Longueur dentaire exposée en fonction du sexe (D'Après Vig & Brundo(27)).....</i>	<i>22</i>
<i>Tableau 4 : Dimensions des dents antérieures (Shillingburg T).....</i>	<i>24</i>

Serment d'Hippocrate

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate,

Je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'Honneur et de la probité dans l'exercice de La Médecine Dentaire.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui se passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon Devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'Humanité.

Respectueux et reconnaissant envers les Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses,

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Approbation – Improbation

Les opinions émises par les dissertations présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, sans aucune approbation ou improbation de la Faculté de Chirurgie dentaire (1).

Lu et approuvé,

Vu,
Nice, le

Le Président du jury,

Le Doyen de la Faculté de
Chirurgie Dentaire de l'UNS

Professeur

Professeur Laurence LUPI

(1) Les exemplaires destinés à la bibliothèque doivent être obligatoirement signés par le Doyen et par le Président du Jury.

**ANALYSE ET GESTION PLURIDISCIPLINAIRE D'UNE EXPOSITION
DENTAIRE INSUFFISANTE AU SEIN DU SOURIRE.**

Thèse : Chirurgie Dentaire, Nice, 2018 , n° 42-57-18-14

Directeur de thèse : ALLARD Yves

Mots-clés : Esthétique, Réhabilitation, Pluridisciplinaire Exposition insuffisante

Résumé:

Avoir un beau sourire symbole de jeunesse et réussite est devenu primordial, de ce fait la demande esthétique s'est faite grandissante.

Une exposition dentaire insuffisante lors du sourire peut se traduire par des sourires pauvres et parfois très disgracieux.

Le sourire aux dents régulières et parfaitement alignées, est une image populaire du sourire harmonieux. Ce dernier répond à un ensemble de critères indispensables qui vont de l'architecture dentaire à proprement parler, en passant par une bonne santé et un agencement parodontal précis sans oublier les lèvres et leur anatomie, ainsi que l'intégration du sourire dans le massif facial.

Face à un sourire disgracieux, présentant une exposition dentaire insuffisante il conviendra donc dans un premier temps de collecter toutes les informations nécessaires au diagnostic. Dans un deuxième temps, y associer selon la complexité du cas, les autres « acteurs de santé » touchant au sourire (prothésiste, orthodontiste, parodontiste, chirurgien maxillo-facial, chirurgien plastique) il faudra poser un diagnostic étiologique, pour établir des propositions thérapeutiques.