

Le sourire, une finalité

dans le traitement orthodontique ?

En route vers le rétablissement d'une harmonie globale du visage, pour la plus grande satisfaction du patient...

Dr Eustache **Sotiropoulos**
Chirurgien-dentiste, omnipraticien

Mots clés

Sourire masculin, sourire féminin, différents stades du sourire, occlusion, parodontite, aspect juridique.

Pour plus d'informations :

dr.sotiropoulos@gmail.com

Introduction

La société actuelle se préoccupe de plus en plus du sourire, qui doit répondre à certains critères de beauté. Les personnes dites attrayantes aujourd'hui sont perçues comme intéressantes, sensibles, bienveillantes, modestes, fortes, sociables, extraverties (11). Cette quête de la beauté ainsi que de la jeunesse guide les demandes esthétiques de nos patients. Cette évolution récente de l'orthopédie dento-faciale nous impose de rechercher les différents éléments qui contribuent à la beauté du visage et du sourire denté au travers de nouvelles règles et principes. L'échec dans la recherche de ces critères peut conduire un patient à avoir un véritable complexe, voire un handicap. Une vision globale du sourire, considéré dans son contexte facial d'ensemble et passant par le rétablissement de l'harmonie du visage, ne nous permettrait-elle pas de lui donner un caractère séduisant validé par le patient ?

Le sourire est une « mimique » délicate, hautement variable d'un individu à l'autre, subtilement modulé chez un même sujet en fonction du sentiment qu'il exprime (joie, bienveillance, consentement, malice, embarras, arrogance, mépris, etc.). Son esthétisme dépend des relations entre trois composantes anatomiques principales : la gencive, les dents et les lèvres (9). Nous pouvons l'analyser sous sa forme propre et unique, et dans son environnement vivant et immédiat qu'est le visage. Il est le premier moyen de communication et de contact : un sourire qui peut être non

denté, à l'image du premier sourire de l'enfant tant attendu, qui donne l'impression de communication. L'étude du sourire à travers les œuvres d'art montre qu'il est longtemps seulement ébauché, ne découvrant que très rarement les dents, symbole d'agressivité et de sexualité (8). Le sourire dento-labial apparaît dans l'art quand celui-ci se détache de la religion, à partir du XVII^e siècle (fig. 2).

Lorsque la bouche s'entrouvre, les incisives apparaissent et donnent alors un air de jovialité. De belles dents symbolisent la joie de vivre et nourrissent les expressions métaphoriques : « mordre la vie à pleines dents ». Les



Fig. 1
Élisabeth Vigée Le Brun, *Comtesse de la Châtre*, 1789.

canines, cependant, restent le symbole de la violence, de l'agressivité, fortement marquée par la légende de Dracula et les images langagières : « être armé jusqu'aux dents », « avoir une dent contre quelqu'un ».

Des critères subjectifs

Pourquoi sommes-nous attirés par la vision d'un visage souriant ? Une étude d'IRM fonctionnelle a montré des stimulations cérébrales spécifiques à la vision d'un visage souriant, dans la zone « stimulus/récompense ». Serions-nous en attente d'une récom-

pense (19) ? Quoi qu'il en soit, il existerait un déterminisme génétique pour que nous soyons plus réceptifs à des visages jugés par notre cerveau attrayants, et le tiers inférieur du visage serait hiérarchiquement l'élément le plus déterminant de cet attrait facial. D'après Choukroun (6), des études sur le visage humain montrent que, lors d'un entretien, on fixe généralement les yeux et la bouche. Quand l'homme porte son regard sur une femme, le visage lui semble d'autant plus attrayant s'il comporte de grands yeux (expressivité, ouverture), un petit nez (infantile), des pommettes saillantes et une nette convexité labiale

(lèvres pulpeuses et biprotrusives) : autant de critères considérés comme juvéniles (5). Ainsi, dans le visage, la bouche et les dents vont être, en partie, le siège des premières impressions de la personne qui nous regarde. Cet observateur se fera, consciemment ou inconsciemment, une idée de notre « personnalité ». Les dents gélasines (celles découvertes par le sourire) vont jouer un grand rôle dans l'expressivité du visage : les dents étroites vont évoquer un esprit fin et délicat, des bords incisifs ébréchés peuvent rappeler des murs en ruines, et un bon alignement dentaire donne une impression de solidité, de force équilibrée, de sérénité (22).

Cependant, objectiver la beauté d'un visage est difficile. Philippe et Schabel ont noté une discordance entre une évaluation objective et l'attractivité du sourire sur un panel de parents de petits patients post-traitements et des orthodontistes (22). Le but d'un traitement orthodontique est de normaliser les structures, car une mesure anormale n'est jamais belle. Ce que le patient espère c'est atteindre la normalité, car on ne pourrait « être normal » sans « être beau ». La normalité est une condition nécessaire mais non suffisante à la beauté. Il y a mille types de beauté, et rechercher « la » beauté ne présente pas d'intérêt clinique. Il est vrai qu'on aime comparer les mesures des patients avec des moyennes, mais cela n'a aucune vertu ni autorité en matière d'esthétique. Faire beau, ce n'est pas respecter une règle, c'est donner à un visage une capacité d'appel (21).

Fig. 2
Frans Hals, *La Bohémienne*, 1628.



Des variations géographiques

Dans notre société, l'individu se construit un capital culturel à travers tous les contacts sociaux effectifs (famille, cercle d'amis, environnement professionnel) et à travers les médias, de plus en plus présents (télévision, cinéma, radio, etc.) (16, 17). De cette construction découlera ce qu'il considérera comme beau. Dans les groupes ethniques, l'appréciation de la beauté dépend aussi de leur vocation, qui peut être dominante ou récessive. Une vocation dominante (fierté, démographie importante, position sociale élevée) aura tendance à accentuer des traits spécifiques pour modeler un idéal. Une vocation récessive aura tendance à gommer ses différences plastiques, voire à adopter le modèle esthétique d'un groupe à vocation dominante. Celle-ci amène aussi à des transformations traditionnelles de l'apparence dento-labiale, dont la fonction et la finalité deviennent un signe distinctif qui rattache l'individu à sa communauté, sa culture et son époque. En Asie, par exemple, la tendance *yaeba* augmente l'attractivité en infantilisant l'apparence du sourire (10).

Les différents types de sourire

→ **Le sourire commissural**, qui dévoile les dents maxillaires, est le style le plus répandu. Il est observé chez 67 % de la population.

→ **Le sourire cuspidé** correspond à 31 % de la population, et on y trouve une forte prédominance de la lèvre supérieure.

→ **Le sourire complexe**, dont la principale caractéristique est la forte traction musculaire et la rétraction de la lèvre inférieure vers le bas et l'arrière, se retrouve chez 2 % de la population. Dans ce sourire, les plans incisifs maxillaire et mandibulaire sont tous deux généralement uniformes et parallèles.

Les quatre stades du sourire au féminin

Aboucaya (1) disait que le sourire publicitaire est un sourire aussi proche que possible du sourire franc installé. Cela l'amène à décrire quatre phases différentes dans la formation du sourire :

→ **L'attitude ou position de repos** : dans cette position préparatoire, la personne ne présente aucune expression. Tous ses muscles faciaux sont relâchés.

→ **Le pré-sourire** : il débute par un léger écartement des commissures. Le cadre labial s'élargit horizontalement et fait apparaître le sillon naso-labial. C'est l'expression faciale la plus retrouvée dans les publicités, et la règle d'or sur les proportions de la face est respectée. Elle présente des lèvres charnues et sensuelles et la présence des rides est effacée.



Fig. 3
Actrice Anne Hathaway.

• **Le sourire dento-labial** ou sourire statique ou posé : les lèvres s'écartent et font apparaître les dents. Il est facilement reconnaissable par son aspect commissural. La ligne du sourire est basse. C'est un sourire qui peut être répété et reproduit à l'identique par l'individu. On le retrouve notamment lorsqu'on photographie des sujets et il représente un bien-être social.

On remarque que la sensualité prime dans ces pré-sourires, avec des lèvres épaisses et sensuelles, des incisives centrales rectangulaires, des dents blanches, un alignement des médianes inter-incisives avec le menton et le nez. Ils présentent un visage sans imperfections ni sillons nasogéniens marqués.

→ **Le pré-rire ou sourire spontané** : réalisé dans l'instant et non reproductible, dynamique et explosif, il laisse apparaître un maximum de dents et s'accompagne de plusieurs modifications observables du visage (18). Il préfigure le rire. Un grand nombre de muscles peuciers sont stimulés, notamment l'orbiculaire des paupières, qui ferme les fentes palpébrales. On remarque la visibilité des incisives mandibulaires, une ligne du sourire haute, une exposition gingivale plus importante due à la nature du sourire, une importance de la visibilité des incisives maxillaires où domine leur longueur. Il représente, contrairement au sourire dento-labial, une authentique émotion (7).

Le sourire au masculin

Dans l'expression faciale au masculin, les hommes affichent moins leurs dents, alors qu'on perçoit plus positivement que chez la femme les rides générées par le sourire, car le message induit est celui d'un homme sage, viril et mature, donc protecteur.

L'importance de la position du sourire dans le visage, et des dents dans le sourire

La position du sourire dans le visage requiert une attention particulière, et cela passe par l'analyse des lignes horizontales (lignes biophriaque, bipupillaire, bicommissurale et inter-ailes), qui doivent être parallèles et perpendiculaires à la ligne sagittale médiane (passe par l'arête du nez et le philtrum). Symbole de la vie et de l'éternité, les dents ont également une importance capitale dans le sourire : il faut prêter attention à leur position, à leur forme et à la relation entre elles et avec les structures voisines (lèvres, parodonte). La ligne du sourire, qu'elle soit haute, moyenne ou basse, est formée par la ligne des bords incisifs supérieurs. Un sourire dit attrayant présente une ligne du sourire convexe parallèle et en harmonie à la courbe de la lèvre inférieure.



Fig. 4
Actrice Marion Cotillard.

→ La ligne bipupillaire et la ligne incisive : il est important de rétablir un parallélisme du plan d'occlusion et d'esthétique avec les lignes bipupillaire (qui doit être parallèle à la ligne d'horizon) et commissurale.

→ La ligne inter-incisive et la ligne médiane doivent être en corrélation pour un sourire harmonieux (13). Selon Zachrisson, les axes dentaires ont une importance capitale : les canines maxillaires devraient avoir une très légère inclinaison linguale ainsi qu'une symétrie bilatérale, alors que les premières et les secondes prémolaires devraient être positionnées verticalement. Cela est fondamental pour la plénitude du sourire, car elles sont positionnées dans les « coins » de ce sourire (24).

L'alignement des bords libres est très important, car la ligne du sourire est représentée par les bords libres des incisives centrales, latérales et la pointe canine maxillaire. Une usure du temps ou prématurée donne une courbure rectiligne ou une courbe inversée rendant le sourire plus étriqué.

Les embrasures occlusales et points de contact : les embrasures, en fonction de l'augmentation de leur largeur et de leur épaisseur, confèrent au sourire un aspect vieillissant et artificiel. Elles déterminent la

morphologie de l'espace interdentaire et l'embrasure cervicale qui reçoit la papille gingivale. Cela, en fonction du respect ou non des critères, peut entraîner l'apparition de triangles noirs disgracieux (14).

L'occlusion

Une nouvelle denture et un nouveau sourire sont associés à une occlusion selon le plan occlusal qui est perpendiculaire aux forces occlusales. Cela garantit une certaine stabilité de notre traitement (12).

La forme des incisives relève d'une importance capitale pour l'individualisation du sourire et notamment par les centrales, qui présentent plusieurs typologies. Cela peut masculiniser ou féminiser un sourire.

Avec le temps, le sourire perd de son intensité. Les sillons et les plis s'accroissent et donnent une impression de tristesse ou de colère. Le tissu labial s'effondre et les joues tombent. Il peut être ainsi envisagé, pour anticiper ce vieillissement, de conserver une légère biproalvéolie avec une supraocclusion qu'il faudra bien sûr corrélérer avec le type facial par le maintien d'un guidage canin et une propulsion laissant les ATM sans répercussion (23)... Ces récessions gingivales, la position des collets et les papilles den-



Fig. 5
Actrice Julia Roberts.

taires, le parodonte donc, agissent sur l'esthétique du sourire, et il faut toujours veiller à respecter une certaine harmonie. Il faudra donc adapter notre traitement en fonction de l'âge du patient pour avoir un résultat esthétique optimal.

Le parodonte dans l'esthétique du sourire

Müller et Eger ont essayé de proposer trois phénomènes gingivaux basés sur l'épaisseur gingivale, la hauteur de gencive et la profondeur de sondage (15). Cela permet de systématiser l'approche clinique et de guider la décision thérapeutique. Il est important de considérer le parodonte au travers de sa maturation tissulaire et de son évolution durant son vieillissement. Le parodonte évolue tout au long de la vie, et les critères esthétiques se fondent sur ce qui existe à l'état naturel et dans un contexte de civilisation donné. Lors de l'élaboration d'un plan de traitement, le résultat définitif esthétique doit être imaginé en fondant la réflexion sur les données numériques, physiques, ainsi que sur les désirs du patient (1).

L'exposition et l'esthétisme du sourire gingival

La gencive est un élément très important dans l'esthétique du sourire. Son alignement et la forme des collets sont très importants dans l'appréciation d'une ligne du sourire harmonieuse associée à une ligne gingivale esthétique.

Allen dit qu'un sourire doit être qualifié de gingival si plus de 2 à 3 mm de gencive sont visibles lors d'un sourire retenu (2). Il n'est pas forcément inesthétique si cet excès tissulaire est correctement agencé par rapport aux dents et aux lèvres. C'est donc au patient de considérer si son sourire gingival lui semble déplaisant.

Une lèvre supérieure courte, avec une longueur inférieure à 20 mm, a tendance à augmenter la visibilité des dents au repos. Ainsi l'hyperfonction des muscles élévateurs de la lèvre supérieure augmentera l'exposition excessive de la gencive. Il a été noté que les individus présentant un sourire gingival ont une musculature de la lèvre supérieure plus importante (20). Cependant, il vaut mieux découvrir un peu de gencive lors d'un sourire forcé que de ne pas voir les dents lors de l'élocution. Car, avec le vieillissement de la face,



Fig. 6
Position de repos.



Fig. 7
Pré-sourire.

et donc des structures cutanéomuqueuses et dento-parodontales, il y a une perte de la visibilité des dents supérieures avec apparition des dents inférieures.

Le sourire gingival peut aussi avoir des causes dento-parodontales. Une microdontie ou un bruxisme correspondant à une anomalie de taille des incisives maxillaires fait apparaître des couronnes cliniques courtes. La quantité de gencive découverte est inversement proportionnelle à la faible hauteur des incisives. Enfin, une hypertrophie ou hyperplasie gingivale, surtout au niveau des papilles, interdentaires peut recouvrir la totalité de la couronne dentaire, rendant le sourire inesthétique (4).

Les lèvres sont la charpente du sourire et définissent la zone esthétique (blanc et rouge). Si les dents apparaissent si blanches, c'est grâce au rouge des lèvres, comme on peut le voir sur les portraits de Marilyn Monroe, qui représente l'évolution de la femme américaine (6). Le sourire dans notre société occidentale doit ainsi répondre à des impératifs esthétiques, et cela passe par le suivi d'un certain nombre de clés.

Les clés du sourire

Un beau sourire doit répondre à des impératifs esthétiques dictés par notre société occidentale. Pour aider les praticiens dans leur pratique quotidienne, différentes clés ont été décrites par des orthodontistes pour obtenir « un sourire jeune » en accord avec ces impératifs. Le suivi de ces clés, au nombre de 17, permet au patient d'avoir une meilleure confiance en son sourire, et facilite son intégration sociale. Les soins cosmétiques palliant une hyperactivité mus-

culaire de la lèvre supérieure, la chirurgie plastique reconstructive des tissus mous, le recouvrement radiculaire avec les divers types de greffes gingivales, les frénectomies sont des processus pouvant aider à améliorer notre traitement orthodontique dans le temps. Le traitement chirurgical ortho-facial par les ostéotomies de Lefort et les corticotomies peuvent aussi être envisagés. Cela permet la correction des malocclusions associées à une dysharmonie squelettique, l'accroissement du volume pharyngé et l'amélioration de l'esthétique faciale.

Aspect juridique de la beauté

Le sourire est devenu un devoir social, base de la communication et du dialogue. Le droit, en matière de beauté, est encore dans un état embryonnaire, mais la revendication des personnes au droit à la beauté et au droit d'être beau va sûrement le faire évoluer. Il est important de noter qu'actuellement le prestataire de service (praticien) par ces actes de soins n'est soumis qu'à une obligation de moyens, car l'acte médical supporte un aléa, et l'échec d'un traitement est admis si le praticien a effectué des soins conformément aux données acquises de la science (3). Avant tout traitement orthodontique, il est nécessaire de saisir les souhaits et besoins du patient qui représente l'anamnèse esthétique (3). Le praticien pourra ainsi répondre aux demandes du patient et lui donner les possibilités thérapeutiques les mieux adaptées pour lui avec les coûts et bénéfices. En effet, les souhaits cosmétiques du patient sont en adéquation avec une réalité médicale justifiant une intervention.



Fig. 8
Sourire posé.



Fig. 9
Sourire spontané.

Conclusion

Un artiste pour peindre un portrait trace d'abord l'ovale du visage et y adjoint les références ou lignes verticales et horizontales. Cela lui permet de pouvoir symétriser les caractéristiques anatomiques. De même, le chirurgien-dentiste se sert de références avec des points, des lignes, des angles, des formules et autres pour rendre prévisible son objectif de traitement et lui permettre de le présenter à son patient afin qu'il puisse donner son accord en toute connaissance de cause. Nous avons besoin d'un plan directeur. Cependant, pour aboutir à un sourire esthétique et fonctionnel, nous ne devons pas chercher à tout prix la symétrie, car elle n'existe pas dans la nature. Nous devons chercher une balance esthétique pour corriger un défaut en créant une tension à l'opposé. Cela donnera un sourire harmonieux, individuel, que le patient pourra s'approprier. Un sourire validé selon les critères orthodontiques peut ne pas l'être par le patient. Il est nécessaire, lors de nos traitements, de prendre en compte que, certes, le patrimoine esthétique collectif puisse être à la portée de tous, mais que la beauté est devenue aussi un thème juridique et qu'il est nécessaire de le connaître pour travailler dans un environnement serein. Si le sourire peut être une finalité dans nos traitements, il reste avant tout un objectif propre à chaque individu. Cet objectif peut être la perpétuation d'un trait familial, le symbole d'un pouvoir, d'une histoire, l'incarnation d'une puissance, l'attachement à une communauté, à une culture, à une époque.



Fig. 10
Embrasures et points de contact.

BIBLIOGRAPHIE

- 1. I. Ahmad, «Geometric considerations in anterior dental aesthetics: restorative principles», *Pract. Periodontics Aesthet. Dent.*, vol. 10, n° 7, septembre 1998, p. 813-822.
- 2. E. P. Allen, «Use of mucogingival surgical procedures to enhance esthetics», *Dent. Clin. North Am.*, vol. 32, n° 2, avril 1988, p. 307-330.
- 3. A. Béry, L. Delprat, «Beauté et esthétique : approche juridique», *Orthod. Fr.*, vol. 85, n° 1, mars 2014, p. 133-137.
- 4. A. Borghetti, V. Monnet-Corti, R. Azzi, *Chirurgie plastique parodontale*, Éditions CdP, Rueil-Malmaison, 2008, 449 p.
- 5. J. Canut, trad. de M.-J. Boileau, «Une analyse esthétique dento-faciale», *Rev. Orthop. Dento Faciale*, vol. 30, n° 1, mars 1996, p. 109-128.
- 6. M.-G. Choukroun, «La fabuleuse histoire du sourire», *Orthod. Fr.*, vol. 90, n° 2, juin 2019, p. 137-148.
- 7. L. Delprat, «Le sourire est un devoir social», *Rev. Orthop. Dento Faciale*, vol. 47 n° 4, octobre 2013, p. 339-340.
- 8. J. Gandet, «L'histoire du sourire», *Rev. Orthop. Dento Faciale*, vol. 21, n° 1, 1987, p. 9-19.
- 9. M. C. Ghyka, *Esthétique des proportions dans la nature et dans les arts*, Le Rocher, Paris, 1987, 320 p.
- 10. E. Gouët, V. Ronco, *Régénération esthétique du sourire*, Med'com, Paris, 2015, 400 p.
- 11. C. M. Hulsey, «An esthetic evaluation of lip-teeth relationships present in the smile», *Am. J. Orthod.*, vol. 57, n° 2, février 1970, p. 132-144.
- 12. É. Lejoyeux, F. Flageul, *Orthopédie dento-faciale, une approche bioprogressive*, Quintessence International, Paris, 1999, 328 p.
- 13. A. W. Machado, «10 commandments of smile esthetics», *Dental Press J. Orthod.*, vol. 19, n° 4, juillet-août 2014, p. 136-157.
- 14. P. Magne, G. O. Gallucci, U. C. Belser, «Anatomic crown width/length ratios of unworn and worn maxillary teeth in white subjects», *J. Prosthet. Dent.*, vol. 89 n° 5, mai 2003, p. 453-461.
- 15. H.-P. Müller, T. Eger, «Gingival phenotypes in young male adults», *J. Clin Periodont*, vol. 24 n° 1, janvier 1997, p. 65-71.
- 16. P. N. Myers Jr., F. A. Biocca, «The elastic body image: the effect of television advertising and programming on body image distortions in young women», *J. Commun.*, vol. 42, n° 3, septembre 1992, p. 108-133.
- 17. D. D. Nguyen, P. K. Turley, «Changes in the Caucasian male profile as depicted in fashion magazines during the twentieth century», *Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.*, vol. 114, n° 2, août 1998, p. 208-217.
- 18. M.-C. Nicaud-Leon, O. Richard, M. Le Gall, «Le sourire : objectivité des critères permettant sa revalorisation», *Rev. Orthop. Dento Faciale*, vol. 46, n° 2, avril 2012, p. 227-239.
- 19. J. O'Doherty, J. Winston, H. Critchley, D. Perrett, D. M. Burt, R. J. Dolan, «Beauty in a smile: the role of medial orbitofrontal cortex in facial attractiveness», *Neuropsychologia*, vol. 41, n° 2, 2003, p. 147-155.
- 20. S. Peck, L. Peck, M. Kataja, «The gingival smile line», *Angle Orthod.*, vol. 62, n° 2, été 1992, p. 91-100, discussion 101-102.
- 21. J. Philippe, «La beauté, la normalité et la moyenne», *Rev. Orthop. Dento Faciale*, vol. 38, n° 3, septembre 2004, p. 333-343.
- 22. B. J. Schabel, L. Franchi, T. Baccetti, J. A. McNamara Jr., «Subjective vs objective evaluations of smile esthetics», *Am. J. Orthod Dentofacial Orthop.*, vol. 135 (suppl. 4), avril 2009, S72-S79.
- 23. S. Rozenzweig, C. Muller, «Incisive centrale et individualisation du sourire par l'orthodontie», *Orthod. Fr.*, vol. 83, n° 2, juin 2012, p. 97-116.
- 24. B. U. Zachrisson, P. Amat, «La recherche de l'excellence en orthodontie de l'adulte : entretien avec Bjørn U. Zachrisson», *Orthod. Fr.*, vol. 85, n° 4, décembre 2014, p. 301-326.

Source des images : Depositphotos

PRÉAMBULE À LA RUBRIQUE LU POUR VOUS PAR PHILIPPE AMAT

Je remercie Marc-Gérald Choukroun et Michel Amoric de m'avoir sollicité pour écrire la revue de presse de la revue *SBR*, à laquelle d'autres activités éditoriales me contraignent de renoncer. Je souhaite un brillant avenir à la revue et le meilleur à ses lecteurs.

→ Nous remercions tous Philippe Amat pour ses recherches remarquables et ses sélections sur la presse professionnelle qui permet aux lecteurs d'être à jour dans leurs choix thérapeutiques. Nous espérons pouvoir le remplacer prochainement, avis aux intéressés...
Marc-Gérald Choukroun