

SOMMAIRE

Introduction	1
1 – Anatomie des lèvres	2
1-1 Anatomie macroscopique	2
1-2 Anatomie microscopique	5
1-3 Anatomie musculaire	6
1-4 Vascularisation	8
1-5 Innervation	9
2 – Approche anatomo-esthétique des lèvres	11
2-1 Les lèvres de profil (ou vue sagittale)	11
2-2 Les lèvres de face (plan frontal)	14
2-3 Les lèvres en fonction : le sourire	17
Conclusion	25
<i>Bibliographie</i>	26
Table des matières	28

Introduction

Le désir de quantifier la beauté du corps remonte à l'antiquité, quand la philosophie et les mathématiques étaient intimement liées. L'utilisation du nombre d'or par les philosophes grecs notamment, pour tenter de mesurer cette beauté, en est un témoignage (3). Depuis, les canons de la beauté n'ont cessé de varier en fonction des civilisations, des époques, des groupes ethniques et au sein d'un même groupe en fonction des modes.

Le sentiment du beau est lié à l'émotion et le désir de beauté ne se réalise pleinement que dans le désir de plaire (29). A tel point que la bouche et les lèvres sont en passe de devenir des caractères sexuels secondaires poussant de plus en plus la gente féminine et masculine à réclamer des soins esthétiques.

L'objectif de ce mémoire est de nous donner des bases anatomiques et des repères esthétiques afin de mieux appréhender le sourire de nos patients lors des soins en général mais surtout lors de nos réalisations prothétiques car ce sont ces dernières qui ont la possibilité d'influer sur l'esthétique du sourire en modifiant par exemple le profil des lèvres et donc du visage.

Nous nous limiterons à des critères anatomiques purs et éviterons évidemment de parler du charme qui est *l'expression de la vie qui se dégage d'un individu* (29).

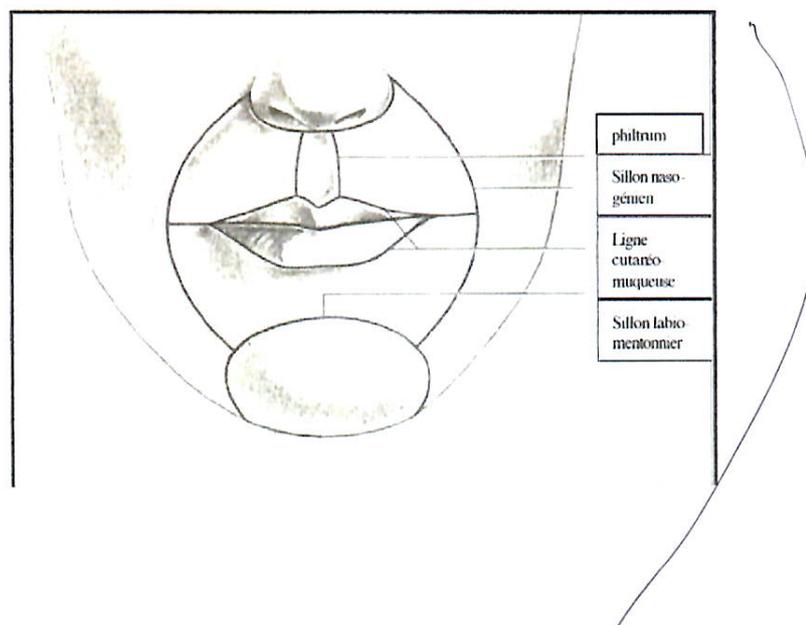
1 - Anatomie des lèvres

La région labiale comprend toutes les parties molles qui constituent les lèvres. Elle est située à la partie médiane de l'étage inférieur de la face, et forme la paroi antérieure de l'orifice buccale..

La région labiale est limitée :

- en haut par le nez
- en bas par le sillon labio-mentonnier
- latéralement par les sillons nasogéniens.

Les lèvres sont des replis musculo-membraneux très mobiles au nombre de deux : une lèvre supérieure et une lèvre inférieure.



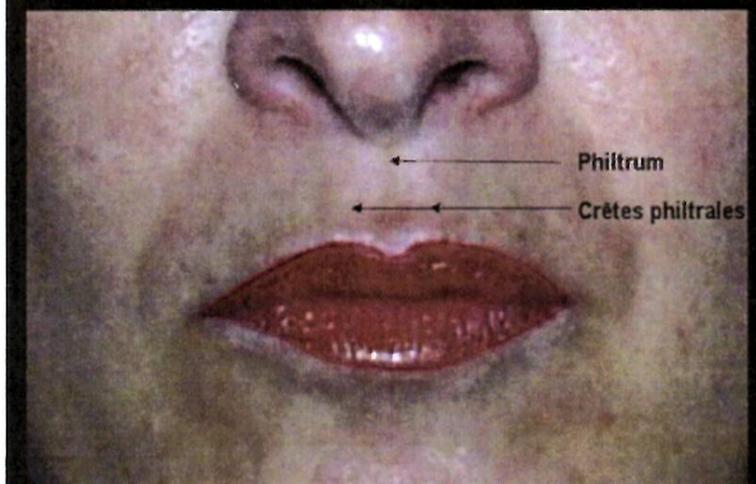
1-1 Anatomie macroscopique

Chaque lèvre comprend une portion cutanée ou lèvre blanche et une portion muqueuse ou lèvre rouge ou vermillon.

1-1-1 La lèvre blanche

La lèvre blanche est recouverte d'une peau épaisse et pileuse - au niveau de la lèvre supérieure, elle présente une zone particulière médiane, le philtrum, limité latéralement par les crêtes philtrales.

Lèvre blanche

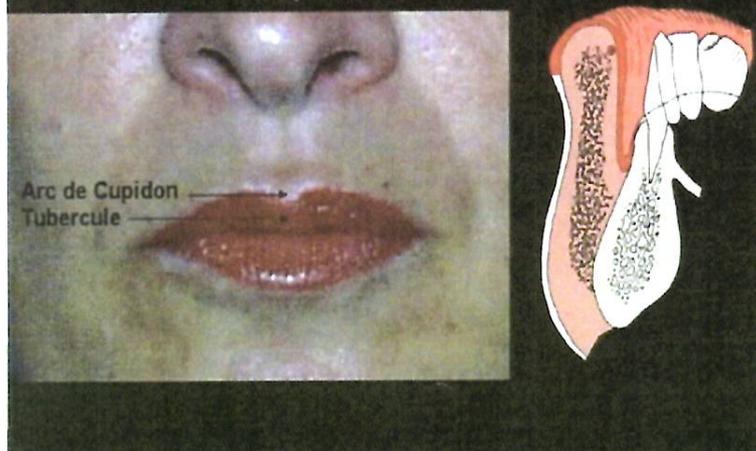


1-1-2 La lèvre rouge

La lèvre rouge représente le bord libre de la lèvre, elle est constituée de deux régions :

- la portion externe, semi-muqueuse sèche, ou vermillon - au niveau de la lèvre supérieure, elle est séparée de la lèvre blanche par "l'arc de Cupidon", et présente un renflement médian : le tubercule
- la portion interne, muqueuse humide, se prolonge jusqu'au fond des vestibules où elle forme sur la ligne médiane des deux lèvres un repli : les freins. Le frein labial supérieur est le plus marqué et peut être le siège d'une hypertrophie ou d'une anomalie d'insertion à l'origine d'un diastème inter-incisif.

Lèvre rouge

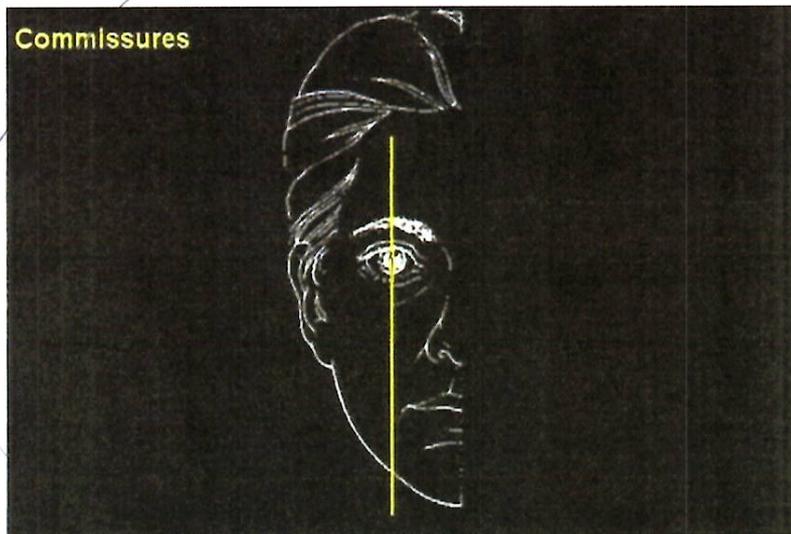


1-1-3 La ligne de jonction cutanéomuqueuse

Elle sépare la lèvre blanche de la lèvre rouge. Elle est saillante et nette. Cette ligne est incurvée à la partie médiane de la lèvre supérieure selon l'arc de Cupidon qui répond au philtrum et sous lequel siège le tubercule médian quand il existe. A cet arc correspond une légère incurvation inverse à la lèvre inférieure.

1-1-4 Commissures labiales

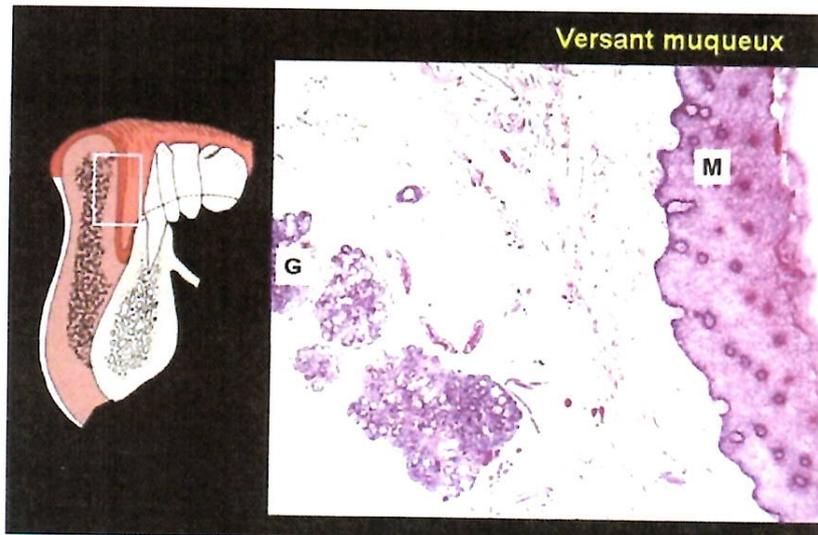
Zone d'union des lèvres supérieure et inférieure, elles se réunissent en s'amincissant. Elles sont situées, idéalement, au repos à l'aplomb de la pupille correspondante lorsque l'œil regarde en avant vers l'infini. Elles sont caractérisées par leur aptitude au déploiement liée à une réserve d'étoffe cutanée et muqueuse. Chaque commissure est bordée par une petite éminence cutanée sur laquelle se termine le sillon nasogénien.



1-2 Anatomie microscopique

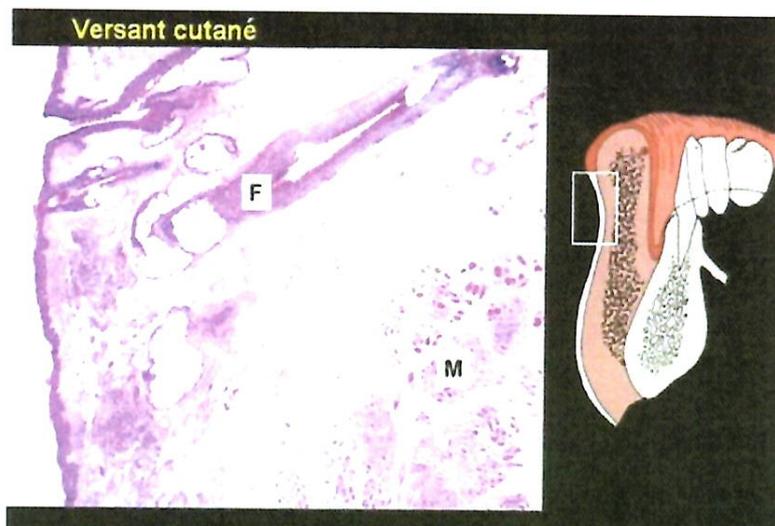
1-2-1 Versant muqueux

D'un point de vue microscopique, on retrouve, pour la lèvre rouge humide, une structure de muqueuse classique (M), en relation avec les glandes salivaires accessoires situées en profondeur (G).



1-2-2 Versant cutané

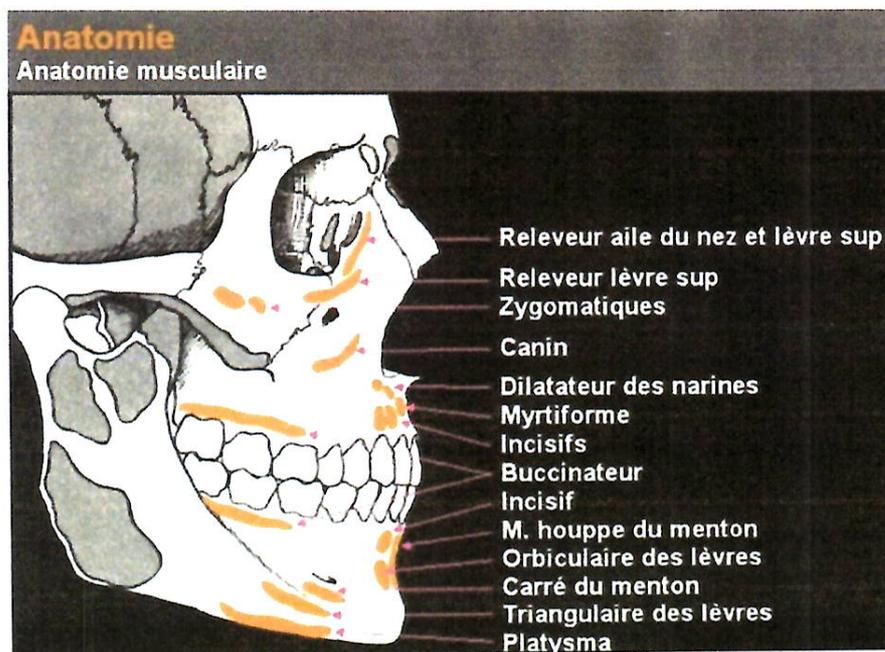
A la partie externe, la peau est épaisse et le derme contient des follicules pileux (F)
On note surtout la nette prédominance du tissu musculaire (M) auquel la peau adhère fermement.



1-3 Anatomie musculaire

La grande richesse musculaire de cette région contraste avec le nombre relativement faible d'insertions osseuses de ces muscles - en fait contrairement à la majorité des muscles, les muscles peauciers n'ont au niveau de l'os qu'une insertion proximale - leur insertion distale est sous cutanée et permet d'animer les parties molles en regard et d'assurer ainsi la mimique

L'architecture musculaire des lèvres s'organise autour de l'orbiculaire et du modiolus. Les muscles des lèvres sont tous des muscles peauciers innervés par le nerf facial. On en distingue deux groupes : les muscles constricteurs et les muscles dilatateurs. L'orbiculaire des lèvres occupe l'épaisseur des 2 lèvres, c'est un muscle constricteur puissant, elliptique qui circonscrit l'orifice buccal.



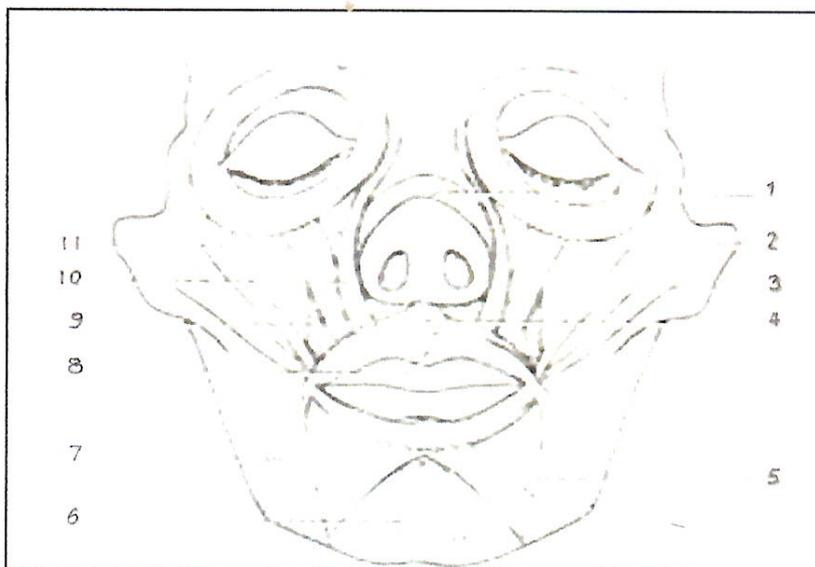
1-3-1 Les muscles dilatateurs

Ce sont les plus nombreux ; on en compte 11. Ils rayonnent tous des lèvres vers différentes régions de la face, et prennent en compte les muscles peauciers de la face. Ils sont disposés en deux plans (Catala,3) :

- **Le plan profond**
 - en haut : le muscle canin
 - partie moyenne : le muscle buccinateur
 - en bas : le carré du menton
le muscle de la houppes du menton

- **Le plan superficiel**

- en haut : les muscles releveurs superficiels et profonds de l'aile du nez et de la lèvre supérieure
le petit et le grand zygomatique
- partie moyenne : le risorius
- en bas : le triangulaire des lèvres
le peaucier du coup



1 : muscle transverse du nez 2 : petit zygomatique 3 : grand zygomatique
4 : orbiculaire externe des lèvres 5 : carré du menton 6 : muscle de la houppe
7 : triangulaire des lèvres 8 : orbiculaire interne des lèvres 9 : muscle canin
10 : releveur superficiel de l'aile du nez et de la lèvre supérieure
11 : releveur profond de l'aile du nez et de la lèvre supérieure

1-3-2 Les muscles constricteurs

Ils sont au nombre de deux (Catala, 3)

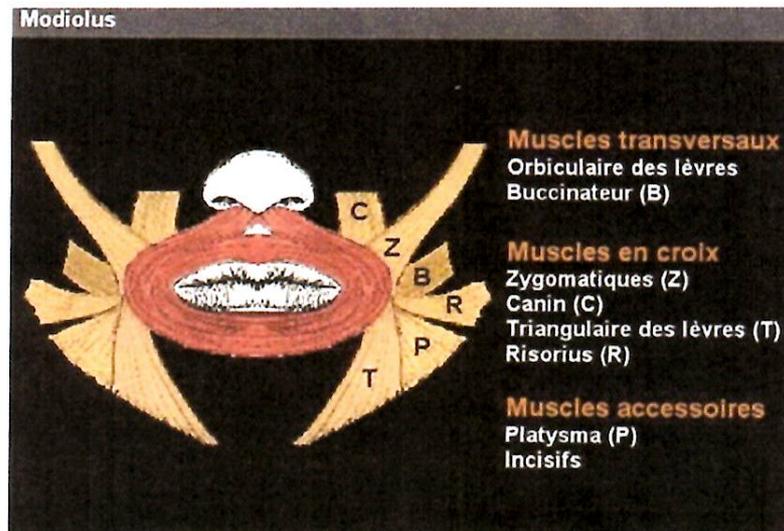
- l'orbiculaire des lèvres
- les muscles compresseurs des lèvres

L'organisation générale des muscles responsables de la mobilité des lèvres se fait autour de l'orbiculaire des lèvres, pour lequel on distingue une portion interne, ou labiale, responsable du pincement des lèvres, et une portion externe, ou marginale, responsable de la projection des lèvres - les mouvements plus fins des lèvres sont assurés par les autres muscles de la région qui convergent vers une zone située en dehors des commissures : le modiolus.

1-3-3 Le modiolus

Schématiquement, le modiolus est organisé en deux groupes musculaires principaux : muscles transversaux et muscles en croix, auxquels s'ajoutent des muscles

accessoires - d'autres muscles, ne participant pas à la structure du modiulus, interviennent dans la mobilité des lèvres : releveur de la lèvre supérieure et carré du menton.

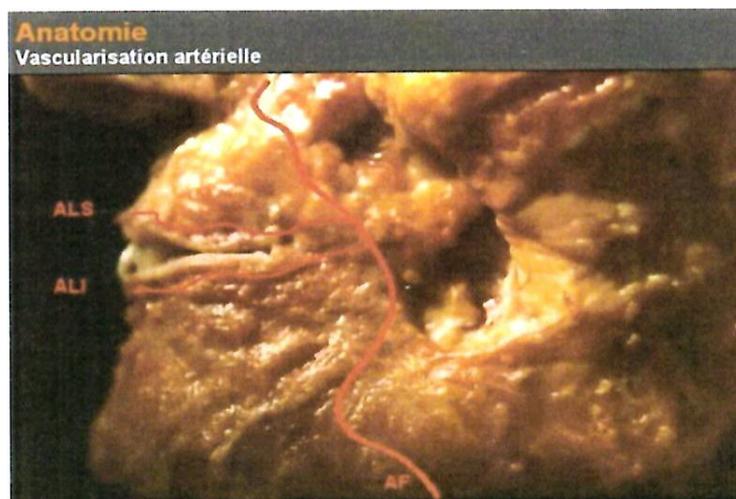


1-4 Vasularisation

1-4-1 Les artères

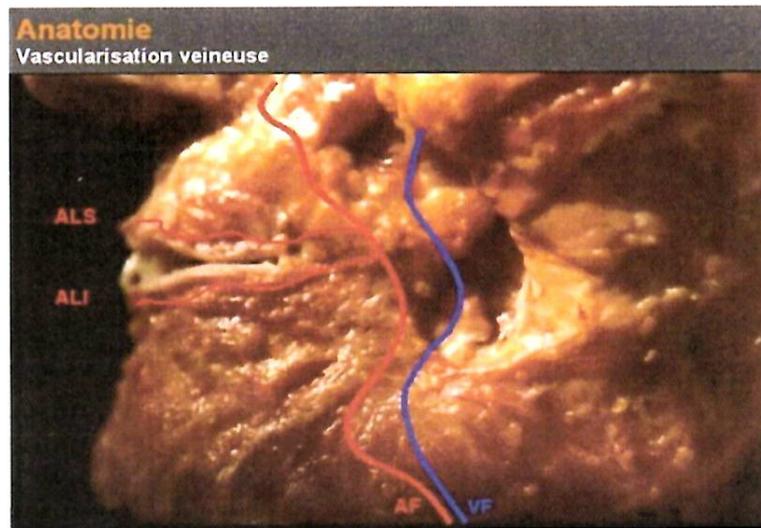
L'irrigation sanguine des régions du visage est assurée principalement par des branches de l'artère carotidienne externe et à moindre degré, par des branches de l'artère carotidienne interne. Le long du masséter monte l'artère faciale (AF) qui envoie de grosses branches dans la région labiale : les artères labiales inférieures (ALI) et supérieures (ALS).

Les artères labiales sont situées dans un plan profond par rapport au muscle orbiculaire, elles se projettent à environ 7 à 8 mm du bord libre de la lèvre.



1-4-2 Les veines

Il n'existe pas de veine coronaire anatomique. Le drainage veineux de chaque lèvre est indépendant. La lèvre supérieure se draine de façon ascendante par le tronc labio-septo-columellaire qui rejoint la veine faciale. Ce système de drainage veineux ascendant est assuré par le mouvement permanent des lèvres qui aspire le sang et le draine vers la veine faciale (VF). La lèvre inférieure se draine de manière descendante vers le système jugulaire antérieur.



1-4-3 Les lymphatiques

Les vaisseaux lymphatiques de la lèvre supérieure se drainent dans les ganglions sus-mandibulaires. Les vaisseaux lymphatiques externes de la lèvre inférieure vont dans le même groupe de ganglions tandis que la lèvre médiane se draine dans les ganglions sous-mentaux.

1-5 Innervation

1-5-1 Innervation motrice

Les muscles des lèvres sont tous des muscles peauciers dont l'innervation motrice est assurée par le nerf facial (NF), et en particulier par les rameaux :

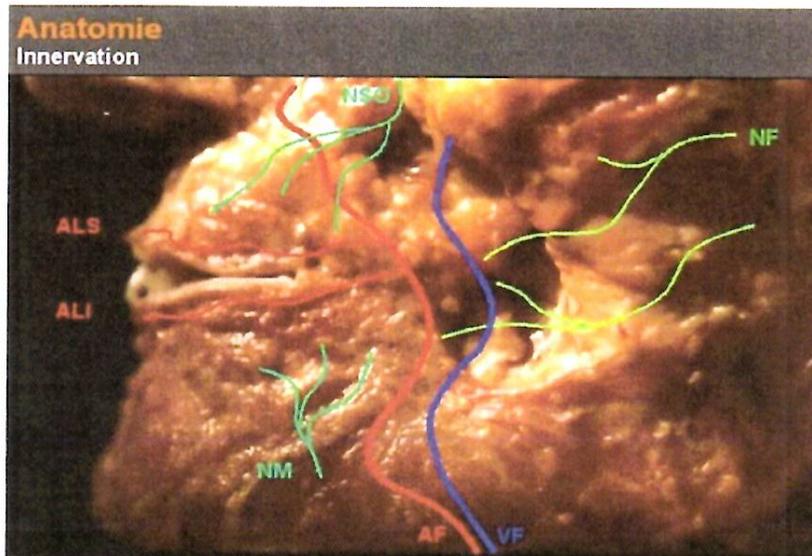
- Buccal supérieur.
- Buccal inférieur.
- Mentonnier, qui chemine à environ 1 cm du rebord basilaire de la mandibule.
- Rameaux sous-orbitaires pour les releveurs, les zygomatiques et le muscle canin.

Ces rameaux cheminent entre les plans superficiel et profond des muscles peauciers de la face.

1-5-2 Innervation sensitive

Elle est sous la dépendance du trijumeau par :

- sa branche maxillaire supérieure : les branches labiales destinées à la joue et à la lèvre supérieure homo-latérale émergent au niveau des trous sous orbitaires.
- sa branche maxillaire inférieure par l'intermédiaire du nerf dentaire inférieur dont les branches terminales à destination des lèvres émergent au niveau du trou mentonnier.



Nerf sous-orbitaire = NSO

Nerf mentonnier = NM ou Nerf dentaire inférieur

2 - APPROCHE ANATOMO-ESTHETIQUE DES LEVRES

L'approche esthétique des lèvres nous amène à considérer en premier lieu leur position au sein du visage qui se doit lui-même d'être équilibré, harmonieux. La notion d'égalité des 3 étages du visage a été introduite par Léonard de Vinci et reste immuable.

Le visage peut donc se diviser en 3 parties égales :

- **l'étage supérieur** : de la naissance des cheveux à la glabella (c'est l'étage de la vie intellectuelle, de la pensée réalisatrice, de la conscience et de l'idéal – *Lejoyeux,30*)
- **l'étage moyen** : de la glabella au point sous-nasal (c'est l'étage de la vie sociale et affective, il concentre pulsions, affectivité et états d'âme – *Lejoyeux,30*)
- **l'étage inférieur** : du point sous-nasal au pogonion (c'est l'étage de l'activité instinctive et physique, il concentre instinct, sensualité et sensibilité – *Lejoyeux,30*).

Ces 3 parties mesurent entre 55 et 65 mm (2).

Notons que l'étage inférieur est le siège des plus fréquentes variations :

- *Augmentation* : se rencontre lors d'hypertrophie maxillaire verticale, de classe III (le manque d'intercuspidation ouvre la D.V.).
- *Réduction* : est souvent associée à une déficience verticale maxillaire, une déficience antéro-postérieure mandibulaire, une supraclusion, une perte de dimension verticale.(4)
-

C'est le seul des 3 étages à être directement sous la dépendance du praticien prothésiste et de l'orthodontiste.

La bouche, et en particulier les lèvres, constitue la partie la plus importante de l'étage inférieur, de face comme de profil, en action comme au repos et c'est elle qui participe pleinement à la puissance d'expression du visage.

2-1 Les lèvres de profil

2-1-1 L'angle naso-labial

L'angle naso-labial est le résultat de l'intersection d'une ligne point sous-nasal/point le plus antérieur de la lèvre supérieure et d'une ligne partant du même point sous-nasal et tangente au bord inférieur du nez (2).

Les moyennes anatomiques varient avec le sexe :

- 90-100° pour les hommes
- 100-120° pour les femmes.

Cet angle est plus ou moins soumis aux variations de l'inclinaison des incisives supérieures, et du type de lèvres en présence, en terme de tonicité et d'épaisseur. Les travaux de Ricketts (6) montrent que les lèvres suivent les déplacements des incisives de façon très intime :

- 3 mm de recul de l'incisive supérieure induisent 1 mm de rétraction de la lèvre supérieure qui s'épaissit en raison de sa relaxation.
- 1 mm de recul de l'incisive supérieure induit 1 mm de rétraction de la lèvre inférieure.

Mais ces moyennes ne tiennent pas compte de la qualité musculaire ou des spécificités anatomiques de chaque individu (29).

- En présence de **lèvres toniques**, le mouvement vers l'arrière sera facilité, le mouvement antérieur contrarié.
- Les **lèvres manquant de tonus** subiront moins les mouvements dentaires et osseux dans les deux sens.
- Des **lèvres fines** seront plus sensibles au recul dentaire que des lèvres épaisses.
- Les individus présentant une **lèvre longue et un angle naso-labial aigu** sont plutôt sensibles aux déplacements des incisives.
- En revanche, les **lèvres courtes et « attachées au nez »** ne sont pratiquement pas influencées par la position des incisives.
- En présence d'une **lèvre supérieure oblique en bas et en arrière**, ne pas reculer les incisives maxillaires, sinon la lèvre supérieure risquerait de perdre un peu plus de son ourlet et s'aplatir.
- En présence d'une **lèvre supérieure inclinée vers l'avant**, on peut reculer les incisives maxillaires pour donner une forme doucement incurvée à la lèvre supérieure.

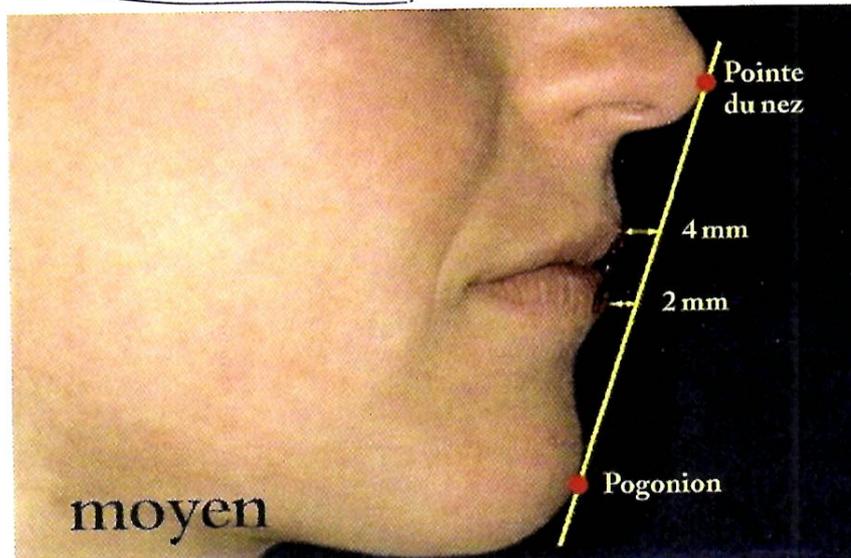
2-1-2 Plan esthétique de Ricketts

Il existe différentes évaluations du placement des lèvres dont la ligne de Burstone (5), mais nous ne retiendrons que la ligne « E » de Ricketts, qui analyse les rapports interlabiaux, et ceci en fonction de leur environnement direct et indissociable que sont le nez, le menton (6) et le cou (7).

Cette notion d'environnement direct est importante car elle met en exergue un des principes fondamentaux de perception visuelle : les objets que nous regardons sont visuellement indissociables de leur environnement.

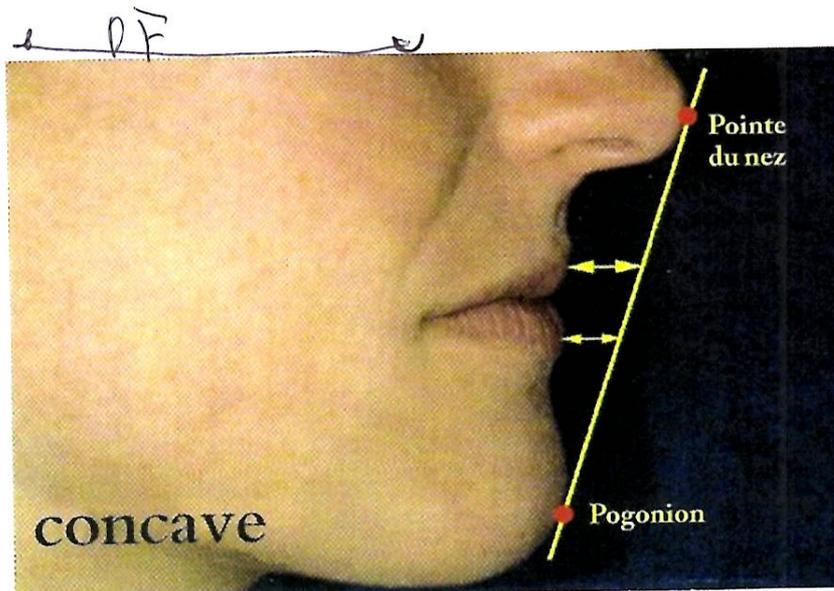
Le plan de Ricketts est tracé entre la pointe du nez et le pogonion. Dans une situation normale, il doit être 4 mm en avant de la lèvre supérieure, et 2 mm en avant de la lèvre inférieure.

Les anomalies dans le sens antéro-postérieur seront soit concaves, soit convexes.



Profil concave

Lorsque les lèvres sont en position rétrusive, le profil est concave, ce qui vieillit incontestablement le visage, le nez semble plus long, les joues sont en retrait, la bouche est récessive.

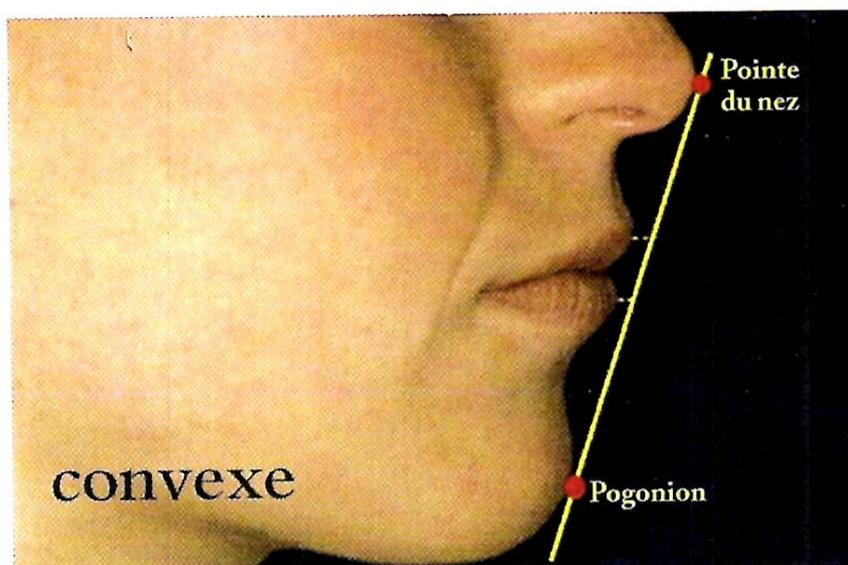


Ce recul vieillit le sourire parce qu'il se situe dans le même type de mouvement que l'on retrouve après la perte des dents antérieures qui ne soutiennent plus les lèvres (8). C'est le type de profil que l'on peut retrouver quelquefois après un traitement orthodontique qui a privilégié le recul du maxillaire supérieur pour rétablir une normocclusion. A cause de cette lèvre supérieure aplatie, le nez devient trop long, et le profil vieillit énormément (9).

En règle générale, il sera préférable d'avancer la partie la plus reculée (maxillaire ou mandibulaire) que de reculer la partie la plus avancée. Ce qui revient à dire que, si la situation orthodontique de départ est une classe II, avec un angle naso-labial obtus et une lèvre en rideau, il ne faudra surtout pas reculer les incisives, sinon les lèvres s'aplatiront encore plus et l'angle s'ouvrira, ce qui, par conséquent augmentera visuellement la longueur du nez (10).

Profil convexe

La photo suivant montre un profil convexe, avec des lèvres supérieure et inférieure pleines proches de la ligne E, le nez semble plus court, les joues proéminentes. Ce type de profil est caractéristique de la jeunesse et il a la préférence des patients.



Le plan de Ricketts est un bon exemple des dangers de la systémisation en matière de beauté du visage. En effet, malgré son intérêt évident, ce plan ne nuance pas les variations :

- **Variations entre hommes et femmes** : un schéma mentonnier plus protrusif sera mieux accepté chez l'homme aux traits généralement plus vigoureux, alors qu'un profil mentonnier rétrusif sera moins choquant chez une femme.
- **Variations ethniques** : des lèvres protrusives seront beaucoup mieux acceptées dans le visage d'un homme noir, en harmonie de courbes pleines, que dans celui d'un homme blanc, généralement plus anguleux.
- **Variations culturelles** : l'appréciation esthétique de la position du menton et des lèvres dans le profil varie avec les époques, la nôtre favorisant une architecture plus protrusive : la préférence des patients sortant généralement des normes orthodontiques (29).

2-2 Les lèvres de face (plan frontal)

L'esthétique de la bouche et du sourire dépend essentiellement des relations dans l'espace entre les 3 composantes anatomiques que sont les lèvres, les dents et les gencives.

2-2-1 Description et mesures

Le vermillon dessine à la lèvre supérieure un M aplati, important dans l'esthétique des lèvres. On appelle « arc de Cupidon » la partie centrale de ce M, qui peut présenter une grande variété de formes.

La lèvre inférieure se dessine selon une forme complémentaire et son segment rouge forme un W divisé en deux lobes latéraux et un sillon central. Le segment blanc ancre la lèvre inférieure au menton au niveau du sillon labio-mentonnier en forme de fer à cheval.

La lèvre inférieure est toujours plus épaisse et plus haute que la lèvre supérieure.

Mesures de la partie rouge des lèvres :

- hauteur de la lèvre supérieure : 7-8 mm
- hauteur de la lèvre inférieure : 10 mm

Latéralement, le sillon naso-génien encadre les lèvres et les sépare des joues. Il joue un grand rôle dans la formation du sourire (7)(11)(12). Quand il est bien dessiné et gracieux, il soutient l'expression des lèvres, il sert visuellement de force de cohésion. Par contre, trop prononcé, il vieillit l'expression, la durcit et amène un sentiment de tristesse (11).

Au repos :

Quand les lèvres sont au repos, il existe un espace entre elles qui, normalement, varie de 1 à 5 mm.

Les femmes présentent généralement un espace plus important que les hommes. En outre, cet espace dépendra de la hauteur de la lèvre supérieure, de la hauteur dento-squelettique, de la protusion dentaire (2).

2-2-2 Variations de position des lèvres

Les données collectives mettent en relation le sexe, l'âge, l'ethnie des patients et la quantité de face vestibulaire des dents antérieures découverte au repos.

2-2-2-1 En fonction du sexe

(Vig, 17)

Au repos, la longueur moyenne d'incisive maxillaire exposée pour les hommes est moins importante que celle des femmes (quasiment la moitié) et inversement en ce qui concerne la longueur moyenne d'incisive mandibulaire exposée.

Sexe	Longueur d'incisive centrale maxillaire exposée au repos (mm)	Longueur d'incisive centrale mandibulaire exposée au repos (mm)
Homme	1.91	1.23
Femme	3.40	0.49

Exposition des incisives en fonction du sexe (d'après Vig,17).

La lèvre supérieure, au repos, est donc positionnée plus haut pour les femmes que pour les hommes, de même que la lèvre inférieure.

2-2-2-2 En fonction de l'ethnie

La classification faite est :

- Les Noirs
- Les Asiatiques
- Les Caucasiens.

Dans cette catégorie, rien de significatif n'a été trouvé. Les Noirs et les Asiatiques découvrent les dents maxillaires et mandibulaires dans les mêmes proportions. Contrairement aux idées reçues, les Caucasiens découvrent plus les dents maxillaires et moins les dents mandibulaires que les deux autres catégories.

La visibilité des incisives maxillaires augmente dans l'ordre chez les Africains, les Asiatiques et les Européens, alors que celle des incisives mandibulaires diminue selon que l'on a affaire à des Asiatiques, des Africains et des Européens. Ces différences sont tout de même à prendre en compte pour adapter le traitement aux facteurs individuels (Rufenacht,25).

Race	Longueur d'incisive centrale maxillaire exposée au repos (mm)	Longueur d'incisive centrale mandibulaire exposée au repos (mm)
Caucasien	2.43	0.98
Noir	1.57	1.42
asiatique	1.86	1.58

Exposition des incisives en fonction de l'ethnie (d'après Vig,17)

2-2-2-3 En fonction de l'âge

Avec l'âge, l'augmentation du relâchement des muscles sous-orbitaux va progressivement diminuer la visibilité des incisives maxillaires, augmentant celle des incisives mandibulaires et alourdissant singulièrement la partie inférieure du plan dento-facial (Rufenacht,25). On observe fréquemment une absence totale de visibilité des dents lorsque la mandibule et les lèvres sont au repos et que ce relâchement des muscles et l'usure des dents ont combiné leurs effets néfastes.

D'une façon générale, alors que les dents antérieures maxillaires sont de moins en moins visibles avec l'âge, les dents antérieures mandibulaires se découvrent de plus en plus.

Tranche d'âge (années)	Longueur d'incisive centrale maxillaire exposée au repos (mm)	Longueur d'incisive centrale mandibulaire exposée au repos (mm)
Moins de 29	3.37	0.51
Entre 30 et 39	1.58	0.80
Entre 40 et 49	0.95	1.96
Entre 50 et 59	0.46	2.44
Plus de 60	-0.04	02/09/13

Exposition des incisives (en mm), en fonction de l'âge (d'après Vig, 17)

L'étude montre que pour les patients de 60 ans et plus, seules les dents mandibulaires sont visibles, au repos, sur une longueur moyenne de 2.95 mm. En fait, cette longueur correspond à peu près à celle de dent découverte au maxillaire avant 30 ans. Ainsi, traiter les patients de la même manière, sans considérer l'âge, contribue à la dégradation de l'aspect dentaire (Vig, 17).

2-2-2-4 En fonction de la longueur de la lèvre supérieure

(Vig, 17)

Les personnes avec des lèvres supérieures courtes découvrent plus les dents maxillaires que ceux qui ont des lèvres supérieures longues. De même, plus la lèvre supérieure est longue, plus les dents mandibulaires sont exposées. Les mesures ont été effectuées entre la base des columelles et le centre du philtrum.

Longueur de la lèvre supérieure (mm)	Longueur d'incisive centrale maxillaire exposée au repos (mm)	Longueur d'incisive centrale mandibulaire exposée au repos (mm)
Entre 10 et 15	3.92	0.69
Entre 16 et 20	3.44	0.77
Entre 21 et 25	2.18	0.98
Entre 26 et 30	0.93	1.95
Entre 31 et 35	0.25	2.25

Exposition incisive en fonction de la longueur de la lèvre supérieure (Vig, 17)

Ces résultats semblent évidents, mais certains dentistes restaurent encore les dents antérieures en découvrant 1 à 2 mm de bord incisif sous le bord inférieur de la lèvre supérieure ; or il apparaît évident dans cette étude que ces habitudes ne sont plus acceptables et qu'il existe des variations à prendre en compte.

2-3 Les lèvres en fonction : le sourire

2-3-1 Anatomie du sourire

Sourire : N.m, expression riieuse, marquée par de légers mouvements du visage, et en particulier de la bouche, qui indique le plaisir, la sympathie, l'affection, ... (Larousse).

Aboucaya(1) a décrit 4 phases différentes dans la formation du sourire :

1. **L'attitude** : c'est l'expression neutre de départ.



2. **Le pré-sourire** : il débute par un léger écartement des commissures, donc un élargissement horizontal de la fente buccale. C'est le buccinateur qui amorce cette expression faciale et qui provoque l'apparition du sillon naso-labial. Ce sillon naso-labial serait l'élément essentiel de la fonction sourire.



3. **Le sourire dento-labial** : ensuite, le risorius et le grand zygomatique amèneront les commissures vers le haut et à l'extérieur, à mesure que le sourire s'installe.

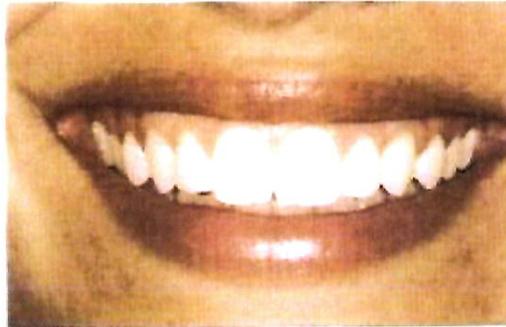
La bouche s'entrouvre et les dents apparaissent par l'entrée en action du releveur de la lèvre supérieure. L'ourlet des lèvres est tendu passivement par cette action musculaire globale. La fente palpébrale commence à s'amincir et s'étirer.

Le sillon naso-labial est maintenant nettement creusé et divisé en deux segments :

- une partie transversale : à partir du nez
- une partie verticale : entre la lèvre supérieure et la joue, et elle se termine en encadrant la commissure. Sur le plan visuel, le sillon naso-labial souligne et renforce l'expression des commissures.



4. **le pré-rire** : il préfigure le rire, avec une participation plus importante des muscles peauciers, en particulier, l'orbiculaire des paupières qui ferme les fentes palpébrales.



Rouvière (24)

La joie se manifeste au niveau du visage par une élévation générale des orifices transversaux. Tous les muscles susceptibles d'élever ces orifices produiront une expression de contentement avec ses différentes nuances.

Trois muscles ont une importance considérable dans la production d'un sourire.

- le risorius
- le grand zygomatique
- le dilateur de l'aile du nez.

Le dilateur de l'aile du nez qui l'écarte de la ligne médiane, l'agrandit, rend manifeste sur le visage une satisfaction délicate. Sa contraction exagérée toutefois, traduit, en gonflant les narines, la vaine satisfaction ou l'orgueil.

Le risorius serait tout-à-fait spécial à l'homme ; comme son nom l'indique, c'est le muscle du rire ou mieux du sourire, lorsqu'il combine son action à celle de l'orbiculaire des lèvres.

La joie débordante, le rire, sont le fait du grand zygomatique, ce muscle entraîne l'ascension de la commissure labiale, élève en gonflant les parties molles de la région de la pommette et provoque une légère élévation de la paupière inférieure. Il est le muscle de la joie de Duchenne, en exprimant, suivant le degré de contraction, le sourire ou le rire franc.

Les connexions étroites du grand zygomatique avec l'orbiculaire inférieur des paupières sont à l'origine du plissement particulier de l'angle externe des paupières qui accompagne le rire. Cette action, ajoutée à celle du risorius et du releveur de la lèvre supérieure est nécessaire pour donner au visage l'expression de la joie complète. Sa contraction isolée par contre, dans un visage par ailleurs immobile, donne l'impression d'un rire forcé, d'une grimace.

La fossette du rire qui s'observe chez certains sujets serait due à un intervalle particulièrement grand entre le grand zygomatique et le risorius se contractant simultanément.

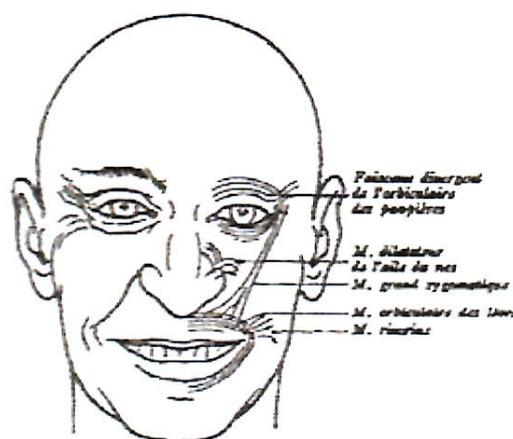


fig 12 :Mimique de la joie (Rouvière,69)

Rouvière décrit aussi très bien le mécanisme fonctionnel de la tristesse et de l'attention dans lesquels les lèvres jouent aussi un rôle majeur mais nous n'avons retenu que celui du sourire qui est sensé être plus agréable à observer que les autres et qui contribue activement à la beauté d'un visage... ou à son charme !!!

2-3-2 La position des lèvres

Au moment du sourire, le diamètre horizontal intercommissural augmente et le bord inférieur de la lèvre supérieure s'élève jusqu'aux collets des dents supérieures.

La lèvre inférieure s'abaisse légèrement et le sourire découvre toute la hauteur coronaire des incisives supérieures. (Crétot, 26)

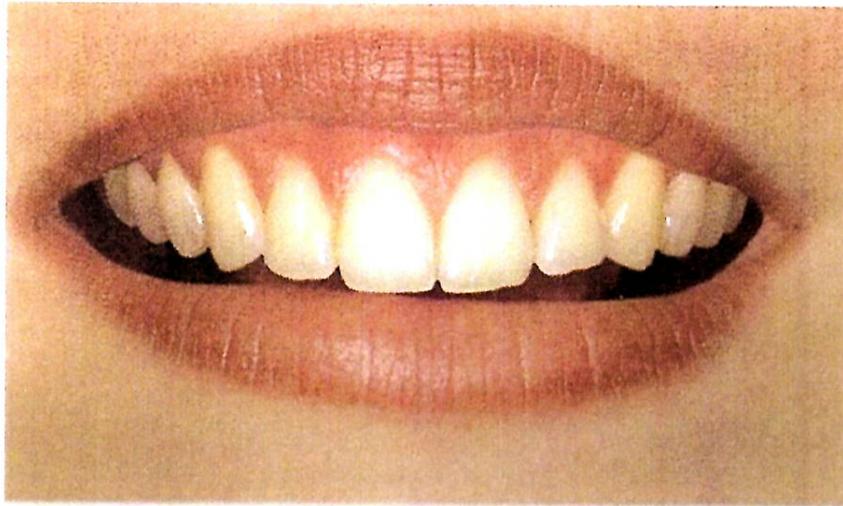
2-3-2-1 La position de la lèvre supérieure

La position de la lèvre supérieure divise la population en 3 catégories (Tjan,13 ; Dong, 27)

2-3-2-1-1 Le sourire haut ou sourire gingival :

la totalité de la face vestibulaire des dents antérieures maxillaires est visible ainsi qu'une bande continue de gencive. Les raisons en sont variées : lèvre supérieure courte,

hypertrophie maxillaire verticale, couronnes cliniques courtes et/ou élévation labiale supérieure exagérée.



Sourire gingival

Il se rencontre deux fois plus fréquemment chez la femme que chez l'homme et touche 10% de la population (13).

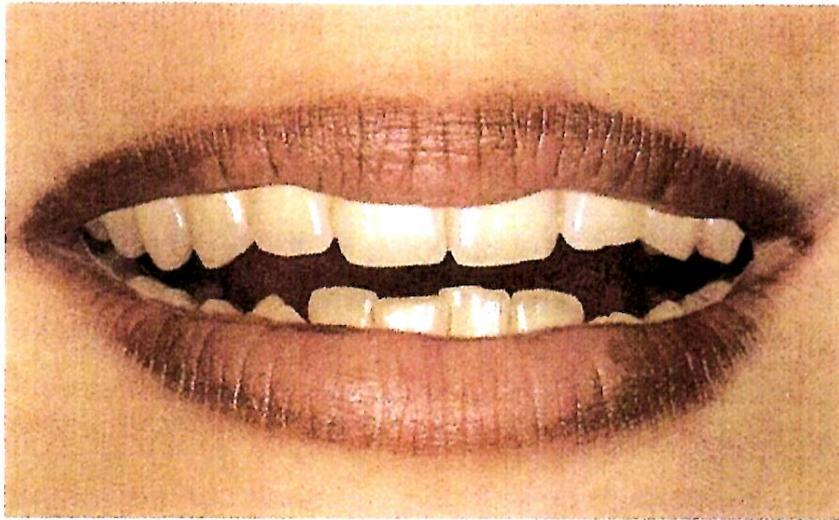
Ce type de sourire n'est pas systématiquement inesthétique si certaines règles d'harmonie sont respectées, notamment dans l'arrangement des lèvres, dents et gencives entre elles. Le premier critère esthétique, si l'on admet que la santé gingivale est acquise, est une situation horizontale de ces trois éléments, toute asymétrie introduisant une tension visuelle. Par contre, en présence de cas extrêmes ou de désordres architecturaux importants, cette situation anatomique peut aggraver l'observateur en renforçant l'attraction visuelle sur la sphère orale. Cet état anatomique a tendance à diminuer avec l'âge (15)(16)(17).

2-3-2-1-2 Le sourire moyen où, entre 75 et 100% de la face vestibulaire des dents et maxillaires est découverte, ainsi que la gencive interproximale (papilles). Il concerne 70% de la population (18)(13).



Sourire moyen

2-3-2-1-3 Le sourire bas où la lèvre découvre moins de 75% de la face vestibulaire des dents antérieures maxillaires. Il concerne 20% des patients (14)(13).



Sourire bas

Les résultats de deux études distinctes (13,27) évaluant la proportion de chacun des types de sourires, sont comparés dans le tableau suivant. La seconde étude a l'avantage d'accorder un score esthétique à chacun de ces sourires, les observateurs sont des dentistes et des professeurs d'art, lesquels attribuent des scores sensiblement équivalents, et le sourire le plus plaisant est le sourire « moyen ».

Type de sourire	Proportion dans l'échantillon de l'étude 1 (%)	Proportion dans l'échantillon de l'étude 2 (%)
haut	10.57	29
moyen	68.94	56
bas	20.48	15

Proportion de sourires hauts, moyens et bas dans deux études (Tjan,13 et Dong, 27)

2-3-2-2 La position de la lèvre inférieure

Cette position relative est en rapport avec la courbe incisive maxillaire et permet d'identifier trois groupes (Tjan,13 – Dong, 27) :

- la courbe incisive maxillaire est en contact avec la lèvre inférieure
- la courbe incisive maxillaire n'a aucun contact avec la lèvre inférieure
- la courbe incisive est partiellement recouverte par la lèvre inférieure

Les résultats de deux études (Tjan,13 et Dong,27) sont comparés, la seconde accorde à chaque sourire un score esthétique .

Rapport entre la lèvre inférieure et les dents maxillaires	Proportion dans l'échantillon de l'étude 1 (%)	Proportion dans l'échantillon de l'étude 2 (%)
Contact	46.61	36
Aucun contact	34.62	54
recouvrement	15.76	10

Proportion des différents types de sourires en fonction de la position de la lèvre inférieure

Les résultats diffèrent d'une étude à l'autre, mais permettent d'établir que les sourires avec et sans contact avec la lèvre inférieure sont plus fréquents que les sourires recouvrant les bords incisifs maxillaires.

Les observateurs indiquent que les sourires les plus esthétiques sont ceux où la lèvre inférieure touche ou ne touche pas les rebords incisifs maxillaires (soit la grande majorité des cas), et donc que les moins esthétiques sont ceux où les dents antérieures maxillaires sont partiellement recouvertes par la lèvre inférieure.

2-3-3 La courbure de la lèvre supérieure

Classification de Hulsey :

Nous garderons la classification de Hulsey (19) qui fut apparemment le premier à tenter un classement, et qui a le mérite d'être simple.

Partant du principe que la courbure de la lèvre inférieure est à convexité vers le bas, la classification s'élabore à partir de celle de la lèvre supérieure en notant la position du stomion (point anatomique situé au plus bas du tubercule central) par rapport aux commissures.

Il existe 3 classes de sourires :

Type I : c'est le cas idéal, les commissures se situent plus haut que le stomion, la composante musculaire est essentiellement horizontale. C'est le sourire le plus agréable, parce qu'il est harmonieux dans ses courbures parallèles qui ne s'affrontent pas, toutes étant à convexité orientée vers le bas, et grâce à son horizontalité qui stabilise visuellement le visage.

Type II : les commissures et le stomion sont alignés sur une horizontale. C'est le sourire le plus fréquent.

Type III : les commissures sont plus basses que le stomion, c'est le sourire le plus difficile à traiter, car il donne la sensation de dents longues, de sourire gingival exagéré. La composante musculaire verticale domine et s'amplifie en cas de proalvéolie maxillaire autour de laquelle la lèvre supérieure s'enroule lors du sourire.



Type I



Type II



Type III

2-3-4 L'épaisseur des lèvres

Les lèvres jouent un rôle principal dans l'attrait sexuel, et ceci d'autant plus qu'elles sont épaisses et charnues. La partie vermillon des lèvres joue ce rôle, et l'aspect rouge dépend de la finesse de la membrane et de la richesse de la vascularisation (20). Cette sensation de sensualité disparaît avec l'âge, car les tissus s'amincissent, les lèvres s'affinent et perdent cet effet de vitalité que leur confère l'aspect charnu. C'est pourquoi des lèvres fines chez les jeunes patients leur attribuent un aspect sévère, déplaisant et âgé (21). Lors de correction classe II d.1 par recul du bloc maxillaire supérieur, les lèvres sont moins soutenues et apparaissent moins ourlées, ce qui, ajouté au profil concave, vieillit le profil.

Les lèvres épaisses laissent moins apparaître les incisives que les lèvres fines, et les enveloppent davantage d'ombre (2).

Conclusion

Les critères anatomo-esthétiques abordés dans ce mémoire ne sont en fait que des normes morphologiques, des moyennes anatomiques dont nous devrions nous inspirer pour tenter de restaurer le sourire de nos patients. Cependant, ces critères ne doivent surtout pas nous contraindre à des restaurations standardisées car le désir de nos patients est justement de sortir de la norme, corroborant ainsi certaines études révélant que : «les visages les plus plaisants sont généralement différents de la moyenne» (1).

Références bibliographiques

- 1- Aboucaya WA. Le sourire : Classification et critères, applications en esthétique faciale. Nouv Pres Med 1973;39:2611-2616.
- 2- Arnett G.W., Bergman R.T. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. Part II. Am J Orthod, 1993;103:395-409.
- 3- Catala L. Analyse du sourire: Illustration dans la peinture occidentale de la Renaissance à nos jours. Thèse: Diplôme d'Etat de Docteur en chirurgie Dentaire, Nantes, 2000.
- 4- Mack M. R. Vertical dimension; a dynamic concept based on facial form and oropharyngeal function. J Prosthet Dent, 1991;66(4):478-485.
- 5- Burstone C.J. Lip posture and its significance in treatment planning. Am J Orthod, 1967;53:262-284.
- 6- Ricketts R. M. Esthetics, environment and the law of lip relation. Am J Orthod, 1968;54:272
- 7- Ellis D. A. F. Cosmetic evaluation of the lower third of the face. Fac Plastic Surgery, 1987; 4 (3) : 159-164.
- 8- Bains J. W. , Elia J. P. The role of the facial skeletal augmentation and dental restoration in facial rejuvenation. Aesth Plast Surg, 1994; 18 : 243-246.
- 9- Akinin J. J. Orthodontie et esthétique. Orthod Fr, 1991; 62, part.I: 137-190.
- 10- Philippe J. , Altounian K., Chabre L. L'orthodontie de l'adulte. Vanves, Sid éd. , 1989.
- 11- Fanous N. Aging lips. Fac Plast Surg, 1987 ; 4 (3) : 179-183.
- 12- Gonzalez-Ulloa M. The sensuous lip. Aest Plast Surg, 1992; 16 : 231-236.
- 13- Tjan A. H. , Miller G.D. Some esthetic factors in a smile. J Prosthet Dent 1984; 51: 24-28
- 14- Goldstein R.E. Esthetics in dentistry. Philadelphia, J. B. Lippincott, 1976.
- 15- Peck S., Peck L. , Kataja M. The gingival smile line . Angle Orthod , 1992; 62 (2): 91-102.
- 16- Garber D. A., Salama M. A. The aesthetic smile : diagnosis and treatment. Perio 2000, 1996; 11 : 18-28.
- 17- Vig R. G., Brundo G. C. The kinetics of anterior tooth display. J Prosthet Dent, 1978; 39: 502.
- 18- Dierkes M. The beauty of the face : an orthodontic perspective. JADA Special Issue, decembre 1987; 83-88.
- 19- Hulsey C. M. An aesthetic evaluation of lip-teeth relationships present in smile. Am J Orthod, 1970 ; 57 : 132.

- 20-** Ellis D. A. F., Rubin A. M. , Shemen L. J. Esthetic evaluation of the lips and cosmetic reconstructions. *J Otolaryng*, 1982 ; 11 (3) : 221-225.
- 21-** Fanous N. Correction of thin lips : « lip lift » .*Plast Reconst Surg*, 1984; 74 (1) : 33-41.
- 22-** Mackley R. J. Development of balance and harmony of the smile. *The functional Orthodontist*, 1993 ; May-June : 5-21.
- 23-** Ricketts R. M. A cephalometric synthesis. *Am J Orthod*, 1960 ; 46 : 647-673.
- 24-** Rouviere H. et Delmas A. Anatomie humaine descriptive, topographique et fonctionnelle. Tome 1 : Tête et cou. 14è éd. Paris : Masson, 1997.
- 25-** Rufenacht C. R. Principes de l'intégration esthétique. Paris : Quintessence, 2001.
- 26-** Cretot M. L'arcade dentaire humaine. Paris : Cdp, 1994.
- 27-** Dong J. K. , Jin Th. , Cho HW. et coll. The esthetics of the smile : a review of some recent studies. *Int J Prosth Dent* 1999 ; 12 : 9-19.
- 28-** Levignac J. Chirurgie des lèvres. Paris : Masson, 1991.
- 29-** Paris J-C. , Faucher A-J. Le guide esthétique : comment réussir le sourire de vos patients. Paris : Quintessence International, 2004.
- 30-** Lejoyeux J. Les neuf clefs du visage. Evreux, éd. Solar, 1991.

Table des matières

Introduction	1
---------------------------	---

1 – Anatomie des lèvres	2
--------------------------------------	---

1-1 Anatomie macroscopique	2
---	---

1-1-1 La lèvre blanche	2
1-1-2 La lèvre rouge	3
1-1-3 La ligne de jonction cutanéomuqueuse.....	4
1-1-4 Les commissures labiales.....	4

1-2 Anatomie microscopique	5
---	---

1-2-1 Versant muqueux	5
1-2-2 Versant cutané.....	5

1-3 Anatomie musculaire	6
--------------------------------------	---

1-3-1 Les muscles dilatateurs	6
1-3-2 Les muscles constricteurs.....	7
1-3-3 Le modiolus	7

1-4 Vascularisation	8
----------------------------------	---

1-4-1 Les artères	8
1-4-2 Les veines.....	9
1-4-3 Les lymphatiques	9

1-5 Innervation	9
------------------------------	---

1-5-1 Innervation motrice	9
1-5-2 Innervation sensitive	10

2 – Approche anatomo-esthétique des lèvres	11
---	----

2-1 Les lèvres de profil (ou vue sagittale)	11
--	----

2-1-1 L'angle naso-labial.....	11
2-1-2 Plan esthétique de Ricketts	12

2-2 Les lèvres de face (plan frontal)	14
2-2-1 Descriptions et mesures	14
2-2-2 Variations de positions des lèvres.....	15
2-2-2-1 en fonction du sexe	15
2-2-2-2 en fonction de l'ethnie	15
2-2-2-3 en fonction de l'âge.....	16
2-2-2-4 en fonction de la longueur de la lèvre supérieure	17
2-3 Les lèvres en fonction : le sourire	17
2-3-1 Anatomie du sourire.....	17
2-3-2 La position des lèvres.....	20
2-3-2-1 La position de la lèvre supérieure	20
2-3-2-1-1 le sourire haut ou « gingival »	20
2-3-2-1-2 le sourire moyen	21
2-3-2-1-3 le sourire bas	22
2-3-2-2 La position de la lèvre inférieure	22
2-3-3 La courbure de la lèvre supérieure.....	23
2-3-4 L'épaisseur des lèvres	25
Conclusion	25
<i>Bibliographie</i>	26



APPROBATION / IMPROBATION

« Les opinions émises dans les dissertations présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs , sans aucune approbation ni improbation de l'Université de Saint Etienne , de la Faculté de Médecine Jacques LISFRANC , de l'équipe du Laboratoire d'Anatomie »

Lu et Approuvé

Le Président du Jury