Incidence de l'ethnie dans l'évaluation esthétique du profil cutané en orthopédie dento-faciale

Mélanie Assor

▶ **To cite this version:**

Mélanie Assor. Incidence de l'ethnie dans l'évaluation esthétique du profil cutané en orthopédie dento-faciale. Médecine humaine et pathologie. 2014. dumas-01018654

HAL Id: dumas-01018654

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01018654

Submitted on 4 Jul 2014

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

INCIDENCE DE L'ETHNIE DANS L'EVALUATION ESTHETIQUE DU PROFIL CUTANE EN ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE

Année 2014 Thèse n° 42.57.14.11

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant
la Faculté de Chirurgie Dentaire de Nice
Le 17 juillet 2014
Par

Mademoiselle Mélanie ASSOR
Née le 11 octobre 1988 à Marseille

Pour obtenir le grade de :

DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE
(Diplôme d'État)

Examinateurs :

Monsieur le Professeur P. MAHLER	Président du jury
Madame le Professeur A. MANIERE-EZVAN	Assesseur
Madame le Professeur L. LUPI-PEGURIER	Assesseur
Madame le Docteur M. AUBRON	Directeur de thèse
Madame le Docteur C. TABET	Membre invité

Université Nice Sophia Antipolis
Faculté de Chirurgie Dentaire

Année universitaire 2013/2014

CORPS ENSEIGNANT

56ème section : DEVELOPPEMENT, CROISSANCE ET PREVENTION

Sous-section 01 : ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE
Professeur des Universités : Mme MULLER-BOLLA Michèle
Maître de Conférences des Universités : Mme JOSEPH Clara*
Assistant Hospitalier Universitaire : Mme CALLEJAS Gabrièle
Sous-section 02 : ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE
Professeur des Universités : Mme MANIERE-EZVAN Armelle*
Maître de Conférences des Universités : M. FAVOT Pierre
Assistant Hospitalier Universitaire : Mlle TABET Caroline
Assistant Hospitalier Universitaire : Mme AUBRON Ngoc-Maï
Sous-section 03 : PREVENTION, EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE, ODONTOLOGIE LEGALE
Professeur des Universités : Mme LUPI-PEGURIER Laurence*
Assistant Hospitalier Universitaire : Mlle CUCCHI Céline

57ème section : SCIENCES BIOLOGIQUES, MEDECINE ET CHIRURGIE BUCCALE

Sous-section 01 : PARODONTOLOGIE
Maître de Conférences des Universités : M. CHARBIT Yves*
Maître de Conférences des Universités : Mme VINCENT-BUGNAS Séverine
Assistant Hospitalier Universitaire : M. SURMENIAN Jérôme
Assistant Hospitalier Universitaire : Mme LAMURE Julie
Sous-section 02 : CHIRURGIE BUCCALE, PATHOLOGIE ET THERAPEUTIQUE, ANESTHESIE ET REANIMATION
Maître de Conférences des Universités : M. COCHAIS Patrice*
Maître de Conférences des Universités : M. HARNET Jean-Claude
Assistant Hospitalier Universitaire : M. BENHAMOU Yordan
Assistant Hospitalier Universitaire : M. SAVOLDELLI Charles
Sous-section 03 : SCIENCES BIOLOGIQUES
Professeur des Universités : Mme PRECHEUR Isabelle
Maître de Conférences des Universités : Mme RAYBAUD Hélène*
Maître de Conférences des Universités : Mlle VOHA Christine

58ème section : SCIENCES PHYSIQUES ET PHYSIOLOGIQUES ENDODONTIQUES ET PROTHETIQUES

Sous-section 01 : ODONTOLOGIE CONSERVATRICE, ENDODONTIE
Professeur des Universités : Mme BERTRAND Marie-France*
Professeur des Universités : M. ROCCA Jean-Paul
Maître de Conférences des Universités : M. MEDIONI Etienne
Maître de Conférences des Universités : Mme BRULAT-BOUCHARD Nathalie
Assistant Hospitalier Universitaire : Mme DESCHODT-TOQUE Delphine
Assistant Hospitalier Universitaire : M. SIONNEAU Rémi
Assistant Hospitalier Universitaire : M. CEINOS Romain
Sous-section 02 : PROTHESES
Professeur des Universités : Mme LASSAUZAY Claire*
Maître de Conférences des Universités : M. ALLARD Yves
Maître de Conférences des Universités : Mme POUYSSEGUR-ROUGIER Valérie
Maître de Conférences des Universités : M. LAPLANCHE Olivier
Assistant Hospitalier Universitaire : M. CHOWANSKI Michael
Assistant Hospitalier Universitaire : M. CASAGRANDE Nicolas
Assistant Hospitalier Universitaire : M. OUDIN Antoine
Assistant Hospitalier Universitaire : M. SABOT Jean-Guy
Sous-section 03 : SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES
Professeur des Universités : M. BOLLA Marc*
Professeur des Universités : M. MAHLER Patrick
Maître de Conférences des Universités : M. LEFORESTIER Eric
Maître de Conférences des Universités : Mlle EHRMANN Elodie
Assistant Hospitalier Universitaire : Mlle CANCEL Bénédicte

** Responsable de sous-section*

Aux membres du jury,

A Monsieur le Professeur Patrick Mahler, Président du Jury,

Docteur en Chirurgie Dentaire
Docteur de l'Université Henri Poincaré Nancy 1
Professeur des Universités, Praticien Hospitalier
Sous-section Sciences Anatomiques
Chef du Pôle d'Odontologie du CHU de Nice

Merci de m'avoir fait l'honneur de présider ce jury de thèse.

Votre bienveillance et votre gentillesse m'ont permis de trouver ma place au sein du service et je vous en remercie.

Veuillez recevoir au travers de ce travail, l'expression de ma gratitude et de mon profond respect.

A Madame le Professeur Armelle Manière-Ezvan,

Docteur en Chirurgie Dentaire,
Docteur de l'Université de Rennes 1
Spécialiste qualifié en Orthopédie Dento-Faciale,
Professeur des Universités, Praticien Hospitalier
Responsable de la sous-section d'Orthopédie Dento-Faciale
Doyen de la Faculté de Chirurgie Dentaire de Nice

Merci de me faire l'honneur de votre présence dans ce jury.

Votre enseignement m'est très précieux et me permet de m'améliorer chaque jour. Merci de le faire avec autant d'implication et de bonne humeur.

Recevez par cet ouvrage, l'expression de mon admiration et de mon profond respect.

A Madame le Professeur Laurence Lupi-Pegurier,

Docteur en Chirurgie Dentaire
Docteur de l'Université Nice Sophia-Antipolis
Professeur des Universités, Praticien Hospitalier
Responsable de la sous-section Santé Publique

Merci de m'avoir fait l'honneur d'accepter de siéger dans ce jury. Vous êtes un rayon de soleil dans le service, toujours souriante et bienveillante.

Veuillez recevoir par cet ouvrage, l'assurance de mon estime et de mon profond respect.

A Madame le Docteur Mai Aubron, Directrice de thèse,

Docteur en Chirurgie Dentaire,
Spécialiste qualifié en Orthopédie Dento-Faciale
Assistant Hospitalier-Universitaire, sous-section d'Orthopédie Dento-Faciale

Merci d'avoir accepté de diriger ce travail et de l'avoir fait avec autant de rigueur et d'implication.

Votre enseignement et votre grand sens clinique sont très précieux.

Veuillez recevoir, par ce travail, mes remerciements les plus sincères.

A Madame le Docteur Caroline Tabet,

Docteur en Chirurgie Dentaire
Ancien Interne des Hôpitaux de Nice
Assistant Hospitalier-Universitaire, sous-section d'Orthopédie Dento-Faciale

C'est un grand plaisir de vous voir siéger dans ce jury.

Merci pour votre enseignement, votre dynamisme et votre disponibilité.

Recevez, par cet ouvrage, l'expression de ma gratitude.

Je dédie cette Thèse,

à mon Amour,

à ma famille,

à mes amis

INCIDENCE DE L'ETHNIE DANS L'EVALUATION ESTHETIQUE DU PROFIL CUTANE EN ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE

Table des matières

Introduction **1**

I. Etude des variations céphalométriques du profil cutané selon l'ethnie **4**

I.1 Rappels sur le « modèle caucasien » **4**

I.1.1 Définitions 4

I.1.2 Les normes céphalométriques 4

I.1.2.1 Les lignes esthétiques 5

I.1.2.2 Les angles esthétiques 8

I.1.2.3 L'épaisseur des tissus mous 11

I.1.2.4 Proportions des étages faciaux 12

I.2 Revue de la littérature **13**

I.2.1 Stratégie de recherche 13

I.2.2 Méthode de la revue : sélection des études 13

I.2.3 Résultats de la recherche 13

I.2.4 Synthèse des résultats 23

I.2.4.1 Afrique 23

I.2.4.2 Amérique 23

I.2.4.3 Asie 23

I.2.4.4 Inde 25

I.2.4.5 Moyen Orient 25

I.2.5 Discussion 26

I.2.6 Conclusion 26

II. Préférences esthétiques selon l'ethnie du praticien **27**

II.1 Préférences esthétiques concernant les sujets africains **27**

II.2 Préférences esthétiques concernant les sujets asiatiques **28**

II.2.1 Population chinoise 28

II.2.2 Population japonaise 33

II.3 Préférences esthétiques concernant les sujets d'origine mexicaine **34**

II.4 Préférences esthétiques concernant des sujets Turcs **36**

II.5 Etude multiethnique **37**

Discussion **45**

Conclusion **48**

Bibliographie **49**

Index des figures et des tableaux **54**

Introduction

On ne peut ignorer l'importance de plus en plus grande accordée à l'esthétique dans la société actuelle, ne serait-ce qu'au travers des médias.

L'objectif de l'orthodontie est d'améliorer l'aspect du visage et de la denture, d'assurer une bonne fonction occlusale et de contribuer à la stabilité ainsi qu'à la longévité du système dentaire.

Pour le patient, la motivation première est bien souvent d'ordre esthétique, c'est-à-dire l'alignement de ses dents. La beauté est une nécessité sociale pour l'insertion de l'individu dans la société et sa réussite socioprofessionnelle. La prise de conscience du rôle des dents en tant qu'organes fonctionnels pour la mastication en particulier n'est que bien souvent secondaire.

Le devoir de l'orthodontiste est de concilier la finition esthétique de l'occlusion avec l'équilibre fonctionnel et durable du système manducateur. Pour BURSTONE (1), « il est rare que l'esthétique faciale soit améliorée aux dépends de la stabilité de la denture ». L'esthétique est par ailleurs souvent associée à la fonction. Une fonction normale est incompatible avec une forme anormale.

Dès lors, qu'est-ce que le beau ?

La beauté est une notion abstraite qui est liée à de nombreux aspects de l'existence humaine. Le dictionnaire Larousse associe le « beau » à une expérience émotionnelle qui provoque un sentiment de bien être, une sensation de plaisir ou un sentiment de satisfaction.

Elle est à nuancer de la notion d'esthétique qui est une discipline philosophique ayant pour objet les perceptions, les sens, le beau dans la nature comme dans l'art. Jusqu'au XVIII^{ème} siècle, elle a été désignée comme « la science du beau » ou la « critique du goût ». Depuis le XIX^{ème} siècle, elle est appelée « la philosophie de l'art ». Dans le langage courant, esthétique est synonyme de beau. C'est une notion subjective, qui évoque à la fois l'équilibre, la beauté et l'harmonie.

La beauté ou l'esthétique d'un visage fait appel à l'harmonie de ses proportions, mais aussi à l'émotion qu'il provoque chez celui qui le regarde. C'est donc une notion subjective,

influencée par la sensibilité de l'observateur. Récemment, le grand couturier Guillaume Henry déclarait, dans les colonnes du Figaro : *« Pendant le casting, je ne suis pas à la recherche de mensurations, mais d'un ressenti, d'une émotion, d'un petit miracle quand une fille passe un de mes vêtements ; ce qui prévaut, ce n'est pas la beauté d'un visage, mais ce qu'il dégage ».*

Même si la beauté n'est pas forcément appréciée de la même façon par tous, il y a néanmoins des visages qui sont reconnus beaux par la majorité des individus d'une société donnée, à une époque donnée. On parle de « modèle culturel ». Même si pour PHILIPPE (2), le beau est individuel et ne répond pas à des normes, les stéréotypes véhiculés par les médias influencent grandement la notion d'harmonie recherchée par nos patients.

L'orthodontiste va donc juger l'harmonie d'un visage de manière objective, en s'appuyant sur des normes faciales établies définissant les proportions jugées attrayantes. Sa sensibilité personnelle, qui est influencée par son origine, son ethnie ou le contexte socio-culturel dans lequel il évolue, va également intervenir.

On entend par « ethnie » ou « groupe ethnique », un groupe social de personnes qui s'identifient entre elles sur la base d'une ascendance commune (réelle ou non), d'une culture commune ou d'un vécu commun. L'appartenance à une ethnie est liée à un patrimoine commun, que ce soit la culture, l'histoire, l'origine géographique, la langue, l'idéologie, la religion, la cuisine, etc…

Les anglo-saxons utilisent le terme de « race » humaine dans le langage courant pour désigner les ethnies. Si cet emploi ne choque pas aux Etats-Unis, il est contesté en France car il est associé aux idéologies racistes. En effet, le 16 mai 2013, l'Assemblée nationale a adopté une proposition de loi visant à supprimer le mot race de la législation française, lui préférant le mot « type ». A l'origine, le terme de « race » humaine a été employé pour désigner les différents sous-groupes géographiques de l'espèce humaine et leurs différences. Or, au milieu du XX^{ème} siècle, de nombreuses études scientifiques sur la génétique ont montré que la variabilité génétique d'individus d'un même sous-groupe était plus importante que la variabilité moyenne entre deux sous-groupes.

En tenant compte de ces différentes considérations, les objectifs de notre travail sont :

- d'étudier les variations du profil cutané selon les ethnies afin de déterminer si les normes esthétiques établies pour les caucasiens sont applicables aux autres groupes ethniques ?
- d'établir les incidences en ODF : des orthodontistes issus de différentes régions du globe auront-ils les mêmes préférences esthétiques ?
- l'ethnie du patient doit-elle influencer notre décision thérapeutique ?

I. Etude des variations céphalométriques du profil cutané selon l'ethnie

Les normes céphalométriques esthétiques établies pour la population caucasienne font référence en orthodontie. Néanmoins, sont-elles applicables à d'autres ethnies ou existe-t-il des variations physiologiques chez les autres groupes ethniques, qui constituent des critères de normalité pour ces populations ?

I.1 Rappels sur le « modèle caucasien »

I.1.1 Définitions

Le mot « caucasien » désigne un individu dont les origines ancestrales se situent dans le continent européen (définition du mot clé MeSh). Ainsi, les Suédois comme les Français sont inclus dans cette définition qui recouvre une population très large composée de plusieurs ethnies. Par extension, en orthodontie, le terme caucasien désigne un individu de race blanche.

Le « profil cutané » se caractérise selon Julien PHILIPPE (3) par des saillies (zones éclairées) et des dépressions (zones d'ombre) qui doivent s'équilibrer. Les principaux éléments qui le composent sont : le nez, les lèvres et le menton.

I.1.2 Les normes céphalométriques

Les normes céphalométriques concernant le profil cutané ont été établies par TWEED (4) STEINER (5–7), BURSTONE (1), RICKETTS (8), HOLDAWAY (9) et MERRIFIELD (10) dans les années 1960 à partir d'individus caucasiens. Elles font encore référence aujourd'hui.

I.1.2.1 Les lignes esthétiques

1) Ligne S de Steiner :

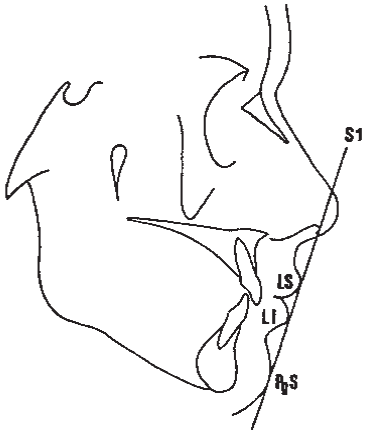


Figure 1 (11) : ligne S avec LS = lèvre supérieure ; LI = lèvre inférieure ; PgS = pogonion cutané

Elle passe par le milieu de la courbe entre la pointe du nez et le point sous nasal et par le pogonion cutané. Selon Steiner, pour que le profil soit harmonieux, les lèvres doivent toucher cette ligne.

2) Ligne E de Ricketts :

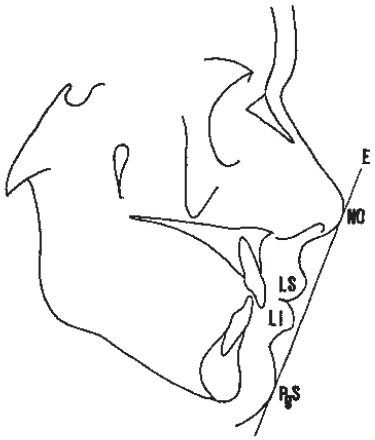


Figure 2 (11) : ligne E avec NO= pointe du nez, LS= lèvre supérieure, LI= lèvre inférieure et PgS= pogonion cutané

Elle passe par la pointe du nez et le pogonion cutané. Les lèvres supérieure et inférieure doivent se trouver en arrière de cette ligne respectivement à une distance de 4 mm et de 2 mm. Cette ligne prend en compte le nez, qui joue un rôle dans l'équilibre et l'harmonie du profil. Elle est également appelée « ligne esthétique ».

3) Ligne B de Burstone :

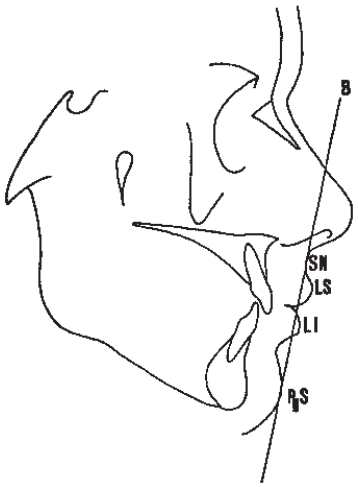


Figure 3 (11) : ligne B avec SN = point sous nasal, LS= lèvre supérieure, LI= lèvre inférieure, PgS= pogonion cutané

Elle passe par le point sous nasal et le pogonion cutané. La lèvre supérieure doit se situer à 3,5 mm +/- 1,4 mm en avant de cette ligne et la lèvre inférieure à 2,2 mm +/- 1,6 mm en avant.

4) Ligne H d'Holdaway :

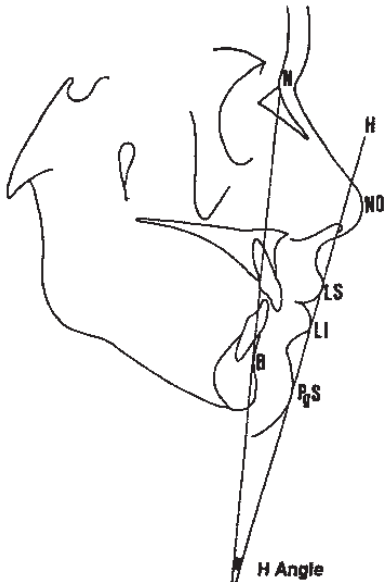


Figure 4 (11) : ligne H avec N= nasion, NO= pointe du nez, LS= lèvre supérieure, LI= lèvre inférieure, PgS= pogonion cutané

C'est la tangente au point le plus antérieur de la lèvre supérieure passant par le pogonion cutané. La lèvre inférieure doit se trouver sur cette ligne et la pointe du nez doit se trouver 9 mm plus en avant. Cette ligne s'appuie donc sur la lèvre supérieure, région où notre action orthodontique peut entraîner de grandes modifications.

Cette analyse est intéressante car elle prend en considération les structures osseuses sous-jacentes. Par contre, elle ne tient pas compte du nez, et donc de son influence sur l'équilibre de l'étage inférieur du profil.

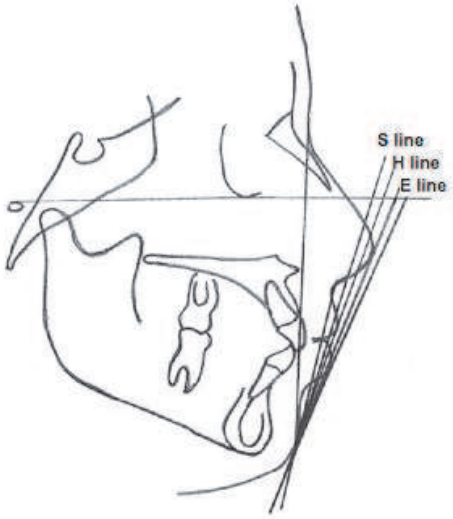


Figure 5 (12) :Les différentes lignes esthétiques

I.1.2.2 Les angles esthétiques

1) Angle Z de Merrifield :

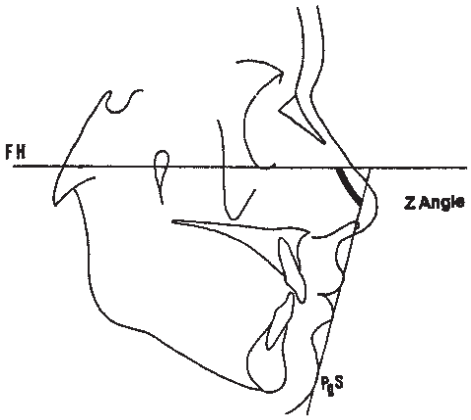


Figure 6 (11) : Angle Z. FH = plan de Francfort et PgS= pogonion cutané

L'auteur propose une modification de la ligne H de Holdaway. Utilisant comme repère supérieur la lèvre la plus protrusive (supérieure ou inférieure), il prolonge cette ligne jusqu'au

plan de Francfort et mesure l'angle postéro-inférieur qu'il nomme « l'angle Z », qui exprime l'importance de la protrusion labiale. Cet angle fait 80° en moyenne chez l'adulte et 70° chez l'enfant.

2) Angle H d'Holdaway :

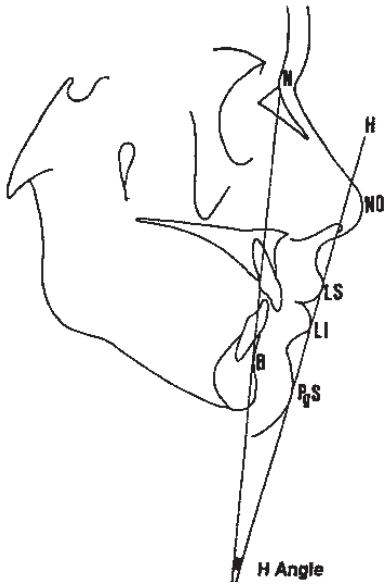


Figure 7 (11) : Angle H avec N= nasion, NO= pointe du nez, LS= lèvre supérieure, LI= lèvre inférieure, PgS= pogonion cutané

L'angle H est formé par la ligne passant par NB et la ligne H d'Holdaway. Il mesure en moyenne 9°.

3) Autres angles

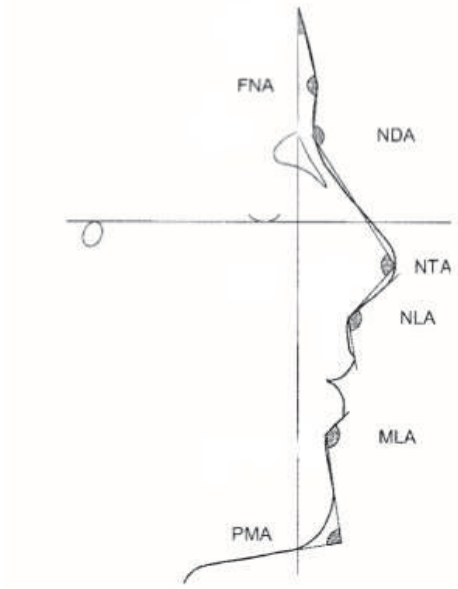


Figure 8 (13) : Angles faciaux. FNA= angle frontonasal ; NDA= proéminence nasale ; NTA= angle de la pointe du nez ; NLA= angle nasolabial ; MLA= angle labiomentonnier et PMA= angle mentonnier

L'angle frontonasal mesure en moyenne 150° à 160°.

L'angle nasolabial est en général de 95° chez l'homme et de 100° chez la femme. Lorsque celui ci est fermé, l'orthodontiste devra évaluer si cela est dû à l'anatomie de la lèvre ou du nez.

I.1.2.3 L'épaisseur des tissus mous

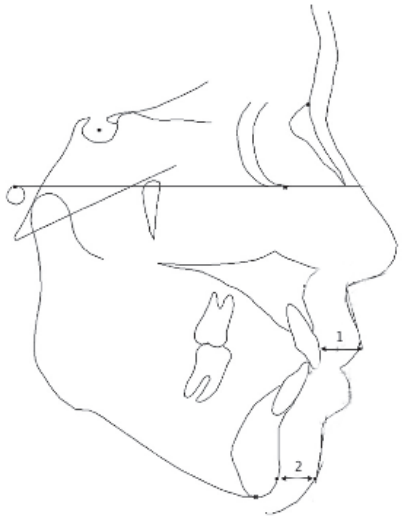


Figure 9 (14) : Epaisseur des tissus mous avec 1= épaisseur de la lèvre supérieure ; 2 = épaisseur du menton mou.

Epaisseur de la lèvre supérieure (1 sur la figure) : distance entre le point le plus proéminent de la lèvre supérieure et la face vestibulaire de l'incisive supérieure. Cette mesure dépend de la position antéropostérieure de l'incisive supérieure.

Epaisseur du menton mou (total chin, 2 sur la figure) : distance entre le menton cutané et la ligne Na-B. Cette mesure dépend de la croissance du menton osseux, de la direction de croissance et du repositionnement de l'incisive mandibulaire qui, en entraînant le point B, augmente l'épaisseur du menton.

I.1.2.4 Proportions des étages faciaux

Hauteur des étages :

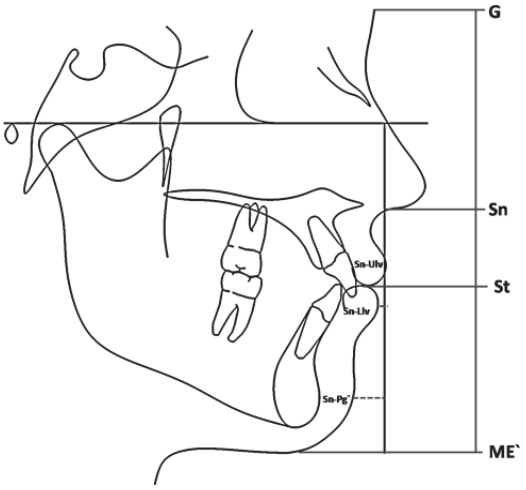


Figure 10 (15) : proportions des étages faciaux

EPKER (16) définit l'équilibre vertical du profil par le rapport des hauteurs glabelle – point sous nasal / point sous nasal – menton. Ce rapport a une valeur de 1 chez les adultes caucasiens. Chez l'enfant de moins de 12 ans, l'étage inférieur est généralement plus petit.

Tous ces standards esthétiques, établis à partir de caucasiens, font référence en orthodontie. Néanmoins, sont-ils applicables à d'autres ethnies ou existe-t-il des variations physiologiques chez les autres groupes ethniques, qui constituent des critères de normalité pour ces populations ?

I.2 Revue de la littérature

Nous avons réalisé une revue de la littérature pour mettre en évidence les variations du profil cutané qu'il peut y avoir entre différents groupes ethniques.

I.2.1 Stratégie de recherche

Pour sélectionner les études à inclure dans cette revue de la littérature, une recherche électronique dans les bases de données Medline a été réalisée en utilisant individuellement ou en les croisant, les mots-clés suivants : « esthetic », « ethnie », « soft tissue profile ».

I.2.2 Méthode de la revue : sélection des études

1. Examen des titres et des résumés des études trouvées en se référant aux critères suivants :

- Etudes portant sur les variations du profil cutané
- Etudes réalisées après l'an 2000
- Etudes publiées en anglais ou en français
- Sélection de populations issues de différentes ethnies

2. La lecture complète des articles sélectionnés, la décision quant à leur éligibilité et l'utilisation des données ont été effectuées.

I.2.3 Résultats de la recherche

291 résultats ont été obtenus par notre recherche. Nous avons choisi de ne retenir que les articles postérieurs à l'an 2000 (195 articles). 158 articles ont été éliminés car ils n'étaient pas

en rapport avec notre travail de synthèse. 37 articles ont été retenus car ils répondaient aux critères d'inclusion.

Nombre de résultats trouvés en mars 2014	291
Etudes antérieures à l'année 2000	96
Etudes sans rapport avec le sujet	158
Nombre d'études retenues	37

Tableau 1

Les études retenues émanent de 13 revues différentes, recensées dans le tableau 2.

Titre de la revue	**Nombre**
American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopédics	16
The Angle Orthodontist	4
Journal of Orthodontics	1
Odontology	1
European Journal of Orthodontics	4
Odonto-Stomatology Tropicale	1
L'orthodontie Française	3
Orthodontic Waves	2
International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery	1
The Saudi Dental Journal	1
King Saud University Journal of Dental Sciences	1
The Journal of Contemporary Dental Practice	1
Medical Principles and Practice	1

Tableau 2

Les résultats de ces études ont été reportés dans des tableaux puis analysés. Pour regrouper les différentes études, nous avons choisi de les rassembler par région géographique.

Etude et Auteurs	Revue et année de publication	Groupes ethniques comparés	Nombre de sujets	Age	Classes dentaire et squelettique	Analyse esthétique utilisée	Points/angles céphalométriques utilisés	Résultats et conclusions
AFRIQUE								
Appréciation de l'esthétique faciale dans une population ivoirienne (17) N'Dindin-Guinan Djaha	Odonto-Stomatologie Tropicale 2000	Ivoiriens	53 (26 hommes et 27 femmes)	9,5 à 17	Pas de dysmorphoses majeures	Ricketts Merrifield	Angle Z : 56,2° Ls / ligne E : 4,4 Li/ligne E : 7,4	Biprocheilie
Approche morphologique de l'esthétique faciale : une étude tunisienne (18) Ben Amor A. Ben Amor F. Dhidha M.	L'Orthodontie Française 2003	Tunisiens	53	20 à 30	Classe I dentaire	Steiner Ricketts Merrifield Holdaway	Angle naso frontal : 139° Angle naso labial : 96° Angle H : 12° Angle Z : 72° Ls/ ligne S : -1,5mm Li/ligne S : -0,67mm Li/ ligne E : -1,74mm	Profil convexe Nez proéminent Biprocheilie
Comparative cephalometric study of Class I malocclusion in Egyptian and Japanese adult females (14) Abbassy A Horiuchi El Harouny Kano Ono	Orthodontic Waves 2012	Egyptiens (E) Japonais (J)	100 (50 femmes égyptiennes et 50 femmes japonaises)	18 à 35	Classe I dentaire et squelettique	Burstone Ricketts	Angle naso labial : (E) :105,78° ; (J): 94,26° Ls/ ligne B : E : 0,06 ; J : 0,10 Li/ ligne B : E : 0,06 ; J : 0,10 Ls/ ligne E : E :-3,25 ; J : 0,16 Li/ ligne E : E : -0,24 ; J : 2,12 Angle Z : E : 68,58° ; J : 67,86°	Egyptiens : -nez plus proéminent -lèvres moins protrusives

Etude et Auteurs	Revue et année de publication	Groupes ethniques comparés	Nombre de sujets	Age	Classes dentaire et squelettique	Analyse esthétique utilisée	Points/angles céphalométriques utilisés	Résultats et conclusions
Étude morphométrique du profil de l'adulte Betsimisaraka : comparaison avec l'adulte Betsileo (Madagascar) (19) Randriana-rimanarivo Rasoanirina Rothéa Andriambololo-Nivo Mathis Bacon	L'Orthodontie Française 2004	Betsimisaraka Betsileo	40 (20 hommes et 20 femmes)	>18	Classe I dentaire	Merrifield	Angle naso frontal : 133,87° Angle naso labial : 94,07° Angle Z : 54,9° Angle labio mentonnier : 134,5° Proéminence nasale : 7,57	Betsimisaraka : - profil cisfrontal - biprocheilie - ANL ouvert - nez rétrusif - Angle Z fermé
Étude morphométrique du profil de l'adulte Betsileo (Madagascar) (20) Randriana-rimanarivo Rasoanirina Rothéa Andriambololo-Nivo Mathis Bacon	L'Orthodontie Française 2004	Betsileo	40 (20 hommes et 20 femmes)	>18	Classe I dentaire	Merrifield	Angle naso frontal : 125,92° Angle naso labial : 88,56° Angle Z : 53,15° Angle labio mentonnier : 127,6° Proéminence nasale : 7,3	- profil cisfrontal - biprocheilie - ANL fermé - nez rétrusif - Angle Z fermé
AMERIQUE								
Differences in craniofacial and dental characteristics of adolescent Mexican Americans and European Americans (21) Vela Taylor Campbell Buschang	American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 2011	Americains d'origine mexicaine et américains d'origine européenne	207 (93 d'origine mexicaine et 114 d'origine européenne)	11,5 et 15,5	Classe I dentaire	Holdaway Ricketts Steiner Burstone	Ls/ ligne E : -0,53 Ls/ ligne S : 1,90 Ls/ ligne B : 4,98 Li/ ligne E : 0,35 Li/ ligne S : 1,87 Li/ ligne B : 3,78	Mexicains : - profil plus convexe - lèvres plus protrusives - menton mou plus épais

Etude et Auteurs	Revue et année de publication	Groupes ethniques comparés	Nombre de sujets	Age	Classes dentaire et squelettique	Analyse esthétique utilisée	Points/angles céphalométriques utilisés	Résultats et conclusions
ASIE								
Comparison of craniofacial characteristics of typical Chinese and Caucasian young adults (22) Gu Macnamara Sigler Baccetti	European Journal of Orthodontics 2011	Chinois (Ch) Caucasiens (C)	65 chinois (25 hommes et 40 femmes) 90 caucasiens (30 hommes et 60 femmes)	16,3 à 28,1	Classe I dentaire	Ricketts	Ls/ligne E : Ch :-0,9 C : -6 Li/ligne E : Ch : 1,3 C : -4,4 Angle naso labial : Ch : 104,2° C : 111,5°	Chinois : - lèvres plus protrusives - Angle naso labial fermé
Comparison of Chinese and white Bolton standards at age 13 (23) Zhao Hans Palomo	The Angle Orthodontist 2013	Chinois Caucasiens	32 Ch (16 garçons et 16 filles) 32 C (16 garçons et 16 filles)	13	Non spécifié	Bolton	Non spécifié	Chinois : - profil plus convexe - nez et menton moins proéminents
Morphology of Singapore Chinese (24) Yeong Huggare	European Journal of Orthodontics 2004	Chinois vivant à Singapour	81 (31 garçons et 50 filles)	12 à 13,5	Classe I dentaire	Ricketts	Angle naso labial : 100° Ls/ ligne E : 2,5 Li/ ligne E : 3,5	- lèvres plus protrusives
Soft tissue cephalometric norms in Japanese adults (25) Alcalde Jinno Orsini Sasaki Sugiyama Matsumura	American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 2000	Japonais	211	20 à 28	Classe I	Ricketts Holdaway Legan/Burstone Epker	Li/ ligne E : -0,13 Angle H : 15,51 Li/ ligne H : 1,62 Angle facial : 90,16 Epaisseur menton mou : 13,58	-lèvres plus protrusives - nez moins proéminent - lèvre supérieure plus courbe - profil moins convexe - Angle H obtus - menton mou plus épais -lèvre supérieure plus longue

Etude et Auteurs	Revue et année de publication	Groupes ethniques comparés	Nombre de sujets	Age	Classes dentaire et squelettique	Analyse esthétique utilisée	Points/angles céphalométriques utilisés	Résultats et conclusions
Comparison of cephalometric norms between Japanese and Caucasian adults in antero-posterior and vertical dimension (26) Ioi Nakata Nakasima Counts	European Journal of Orthodontics 2007	Japonais Caucasiens	49 (25 hommes et 24 femmes)	22,4 à 27,8	Classe I squelettique et dentaire	Burstone Merrifield	Angle naso labial : 96,2° Ls/ ligne B : 6,4 Li/ligne B : 5,8 Angle Z : 68,5	- Angle naso labial plus petit - lèvres plus protrusives - menton mou plus épais - Angle Z plus petit
A study on craniofacial morphology of Japanese subjects with normal occlusion and esthetic profile (27) Nakahara C. Nakahara R.	Odontology 2007	Japonais	100 (50 hommes et 50 femmes)	21	Classe I dentaire et profil jugé attrayant	Holdaway Ricketts Bolton Burstone	30 paramètres ont été pris en compte	Profils jugés esthétiques : - lèvres en retrait - nez proéminent - sillon labio mentonnier moins marqué - ANL à 90°
Ethnic Differences in the Soft Tissue Profile of Korean and European-American Adults with Normal Occlusions and Well-Balanced Faces (13) Hwang Kim MacNamara	The Angle Orthodontist 2002	Coréens (Co) Caucasiens (Américains-Européens)	60 coréens (30 H et 30 F) 42 européens américains (15 H et 27 F)	17 à 34	Classe I avec un profil jugé attrayant	Ricketts Steiner Holdaway Merrifield	Ls/ ligne E : Co: -0,55 ; C : -6,37 Li/ ligne E : Co : 0,98 ; C : - 4,63 Ls/ ligne S : Co : 2,62 ; C :-2,87 Li/ ligne S : Co : 2,87 ; C: -2,07 Angle H : Co : 17,70 ; C : 11,03 Angle Z : Co : 71,75° C : 82,13°	- lèvres plus protrusives - ANL plus fermé - menton moins proéminent

Etude et Auteurs	Revue et année de publication	Groupes ethniques comparés	Nombre de sujets	Age	Classes dentaire et squelettique	Analyse esthétique utilisée	Points/angles céphalométriques utilisés	Résultats et conclusions
INDE								
Soft-tissue cephalometric norms for north Indian Mongoloids (28) Negi Verma Kaundal Sood	Orthodontic Waves 2012	Indiens Mongoloïdes	60 (30 H et 30 F)	18 à 25	Classe I dentaire avec un profil équilibré	Holdaway	Angle facial : 91,3 Point sous-nasal/ ligne H : 7,14 Epaisseur Ls : 16,84 Ls/ ligne H : 1,13 Epaisseur menton mou : 12,99	- profil plus convexe - lèvres et menton plus épais - nez moins proéminent
Soft tissue cephalometric norms for a North Indian population group using Legan and Burstone analysis (29) Jain Kalra	International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 2011	Indiens	60 (30 H et 30 F)	18 à 25	Classe I dentaire avec un profil équilibré	Burstone	ANL : 95,79° Ls/ ligne B : 4,72 Li/ ligne B : 2,83	- profil plus convexe - lèvres plus protrusives - ANL aigu
Soft-tissue cephalometric norms in a South Indian ethnic population (30) Kalha Latif Govardhan	American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 2008	Indiens	60 (30 H et 30 F)	Non spécifié	Classe I dentaire et squelettique	Arnett et Bergman	ANL : 97,27° Ls/TVL : 3,53 Li/TVL : 1,52 Pointe nez/TVL : 15,32 Menton mou/TVL : -5,48	- lèvres plus protrusives - menton plus rétrusif - profil plus convexe
Steiner'S cephalometric norms for the Nepalese population (31) Sharma	Journal of Orthodontics 2011	Népalais-Mongoloïdes (NM) Népalais Indo-Aryan (NIA)	120 : 60 NM (30 hommes et 30 femmes) 60 NIA (30 hommes et 30 femmes)	16 à 21	Classe I dentaire	Steiner Ricketts Holdaway Merrifield	- Ls/ ligne S : 2,1 - Li/ ligne S : 2,2 -Ls/ ligne E : - 1,6 -Li/ligne E : -0,9 Angle H : 18,5° Angle Z : 77,4°	- lèvres plus protrusives que les caucasiens - différences entre les 2 ethnies NM et NIA

Etude et Auteurs	Revue et année de publication	Groupes ethniques comparés	Nombre de sujets	Age	Classes dentaire et squelettique	Analyse esthétique utilisée	Points/angles céphalométriques utilisés	Résultats et conclusions
MOYEN ORIENT								
Determination of Holdaway soft tissue norms in Anatolian Turkish adults (32) Basciftci Uysal Buyukerkmen	American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 2003	Turcs	105 (55 H et 50 F)	22	Classe I dentaire et squelettique	Holdaway	Epaisseur menton mou : 12,96 Epaisseur Ls : 16,58 Angle facial : 87,2° Angle H : 13,77° Li/ ligne H : 0,015	- menton mou et lèvre supérieure plus épais - profil plus convexe
Ethnic differences in dentofacial relationships of Turkish and Saudi young adults with normal occlusions and well-balanced faces (15) Uysal Yagci Aldrees Ekizer	The Saudi Dental Journal 2011	Turcs (T) Saoudiens (S)	163 : 86 turcs (45 F et 41 H) et 77 saoudiens (39 F et 38 H)	17 à 24	Classe I dentaire et squelettique	Holdaway Ricketts Steiner	Angle H : T : 12,7° ; S : 15,85° Ls/ ligne E : T : -5,95 ; S : -3,95 Li/ ligne E : T : -3 ; S : -1 Ls/ ligne S : T :-1,9 ; S : -0,65 Li/ligne S : - T : 0,55 ; S : 1,1	Différence des valeurs entre ethnies de la même région géographique
Ethnic differences in the soft tissue profiles of Turkish and European–American young adults with normal occlusions and well-balanced faces (33) Uysal Baysal YagciSigler Macnamara	European Journal of Orthodontics 2012	Turcs Américains-Européens	117 turcs (T) (65 F et 52 H) 116 américains européens (AE) (64 F et 52 H)	19 à 31	Classe I dentaire et squelettique	Holdaway Epker Burstone	Angle facial : 92,9 Epaisseur lèvre supérieure : 15,2 Angle H : 14° Li/ligne H : 0,5 Epaisseur menton mou : 13,9 Angle nasolabial : 102,9°	Turcs : -menton en arrière - profil plus convexe - lèvres plus protrusives

Etude et Auteurs	Revue et année de publication	Groupes ethniques comparés	Nombre de sujets	Age	Classes dentaire et squelettique	Analyse esthétique utilisée	Points/angles céphalométriques utilisés	Résultats et conclusions
Holdaway soft tissue cephalometric standards for Saudi adults (34) Albarakati Bindayel	King Saud University Journal of Dental Sciences 2012	Saoudiens	61 (30 F et 31 H)	20 à 24	Classe I dentaire avec un profil équilibré	Holdaway	Proéminence nasale : 13,46 Angle H : 15,16° Li/ ligne H : 0,86 Angle facial : 89,66°	- profil plus convexe - lèvres plus protrusives et plus épaisses - nez moins proéminent
Soft-tissue cephalometric norms in Yemeni men (35) Al-Gunaid Yamada Yamaki Saito	American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 2007	Yemenites	50 hommes	20 à 27	Classe I dentaire avec un profil jugé attrayant	Holdaway Burstone	Angle facial : 13,8° ANL : 111,1° Ls/ ligne H : 2,7 Li/ ligne H : 2,1	- profil plus convexe - ANL plus grand
Soft tissue profile in Anatolian Turkish adults: Part I. Evaluation of horizontal lip position using different soft tissue analyses (11) Erbay E. Canikliog˘lu Erbay S.	American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 2002	Turcs	44 (21 F et 23 H)	21	Classe I dentaire et squelettique	Steiner Burstone Holdaway Merrifield Sushner	Ls/ ligne S : -2,8 Li/ ligne S : -2,2 Ls/ ligne E : -5,4 Li/ ligne E : -4,1 Ls/ ligne B : 3,9 Li/ ligne B : 2,2 Angle H : 10,2° Angle Z : 68,2°	- lèvres rétrusives - nez plus proéminent
Cephalometric Soft Tissue Profile Analysis Between Two Different Ethnic Groups: A Comparative Study (36) Hashim Albarakati	The Journal of Contemporary Dental Practice 2003	Saoudiens Caucasiens	56 (30 H et 26 F)	22 à 23	Profil équilibré	Steiner Ricketts	ANL : 96,2° Angle Z : 72,6° Ls/ ligne E : -4,3 Li/ ligne E : -2,2	- ANL et Angle Z plus petits - lèvres plus protrusives - profil plus convexe

Etude et Auteurs	Revue et année de publication	Groupes ethniques comparés	Nombre de sujets	Age	Classes dentaire et squelettique	Analyse esthétique utilisée	Points/angles céphalométriques utilisés	Résultats et conclusions
Lateral Cephalometric Norms for Adolescent Kuwaitis: Soft Tissue Measurements (12) Al-Azemi Al-Jame Artun	Medical Principles and Practice 2008	Koweïtiens	162 (82 H et 80 F)	12 à 13	Classe I dentaire	Holdaway Merrifield Burstone Steiner	Ls/ ligne S : 0,73 Li/ ligne S : 1,41 Li/ ligne E :-0,45 Li/ ligne H : 0,99 Angle Z : 71,68° Angle H : 16,77°	- lèvres plus protrusives - tissus mous plus épais
Soft Tissue Morphology of Jordanian Adolescents (37) Hamdan	The Angle Orthodontist 2010	Jordaniens	41	14 à 17	Classe I dentaire avec un profil équilibré	Holdaway Ricketts	Angle H : 15,35 Li/ ligne H : -0,25 Epaisseur menton mou : 12,8	- profil plus convexe - lèvres plus protrusives - pas beaucoup de différences avec les normes standard

Tableau 3

I.2.4 Synthèse des résultats

I.2.4.1 Afrique

(N'DINDIN et al. (17), BEN AMOR et al. (18), ABBASSY et al. (14), et RANDRIANARIMANARIVO et al. (19,20)).

Par rapport au modèle caucasien, le profil cutané africain présente les particularités ethniques suivantes :

- le profil est plus convexe
- les lèvres sont plus protrusives (biprocheilie)
- le nez est plus proéminent chez certaines ethnies (Egyptiens et Tunisiens)
- l'angle nasolabial est fermé (pour les ethnies malgaches)

I.2.4.2 Amérique

VELA et al. (21) concluent que par rapport au modèle caucasien, le profil d'américains d'origine mexicaine présente les caractéristiques suivantes :

- il est plus convexe
- les lèvres sont protrusives
- le menton mou est plus épais

I.2.4.3 Asie

Les études de GU et al. (22), ZHAO et al. (23), YEONG et al. (24), ALCALDE et al. (25), IOI et al. (26), NAKAHARA et al. (27) et HWANG et al. (13) ont permis d'établir que les profils asiatiques présentent les particularités suivantes :

<u>Concernant les Chinois</u> :

- leurs lèvres sont protrusives
- l'angle nasolabial est fermé
- le profil est convexe
- le nez et le menton sont moins proéminents

Concernant les Japonais :

- les lèvres sont protrusives et courbes
- le profil est moins convexe que celui des caucasiens
- le nez est moins proéminent
- le menton mou est plus épais
- l'angle nasolabial est fermé

Concernant les Coréens :

- les lèvres sont protrusives
- l'angle nasolabial est fermé
- le menton est en retrait

Homme européen Homme Coréen Femme européenne Femme coréenne

Figure 11 (13) : Comparaison entre profils type d'hommes et femmes coréens / européens.

I.2.4.4 Inde

Des études de NEGI et al. (28), JAIN et al. (29), KALHA et al. (30), et SHARMA (31), découlent les conclusions suivantes :

Les Indiens présentent :

- un profil plus convexe
- des lèvres protrusives
- des lèvres et un menton plus épais
- un nez moins proéminent

Les Népalais ont :

- des lèvres plus protrusives
- présentent des différences au niveau du profil selon leur ethnie (népalais mongoloïdes/ népalais indo-aryan)

I.2.4.5 Moyen Orient

De nombreux auteurs ont publié des études concernant les populations originaires de cette région du globe. (BASCIFTCI et al. (32), UYSAL et al. (15,33), ALBARAKATI et al. (34), AL-GUNAID et al. (35), ERBAY et al. (11), HASHIM et al. (36), AL-AZEMI et al. (12) et HAMDAN (37)).

Ils ont trouvé les spécificités suivantes :

- le profil est convexe
- les lèvres et le menton mou sont plus épais
- le menton est en arrière (rétrogénie)
- les lèvres sont protrusives

UYSAL et al. (15) et ALBARAKATI et al. (34) ont mis en avant le fait qu'il existe des différences au niveau des normes céphalométriques entre deux ethnies de cette région du globe (turcs/saoudiens). En effet, les saoudiens ont des lèvres plus protrusives.

I.2.5 Discussion

Malgré les nombreuses études publiées sur le sujet, on constate que peu d'ethnies sont représentées. En effet, depuis l'an 2000, aucune étude n'est parue concernant les particularités du profil cutané des populations russes (143 millions d'habitants) ou originaires d'Amérique du Sud comme le Brésil (201 millions d'habitants). Compte tenu de leur démographie importante, il serait intéressant d'évaluer les spécificités de leur profil.

D'autre part, les études présentées ont été réalisées à partir d'échantillons de tailles différentes (de 40 à 207 sujets), ce qui les rend peu comparables entre elles. Rares sont celles qui comparent l'ethnie étudiée avec un groupe caucasien de référence (études de GU (22), ZHAO (23), HWANG (13) et UYSAL (33)).

De plus, les analyses esthétiques utilisées ne sont pas les mêmes. Certains auteurs comme ERBAY (11) en utilisent plusieurs (Holdaway, Burstone, Steiner, Merrifield, Sushner) tandis que d'autres auteurs ne font référence qu'à une seule analyse comme BASCIFTCI (32) (Holdaway).

I.2.6 Conclusion

Les normes céphalométriques varient en fonction de l'ethnie. Celles établies pour les caucasiens ne sont donc pas applicables aux autres populations. L'orthodontiste devra en tenir compte dans sa décision thérapeutique. Il serait intéressant que de nouvelles études soient publiées sur le sujet, ainsi que pour des ethnies différentes de celles présentées, afin que des normes puissent être établies pour chaque population.

II. Préférences esthétiques selon l'ethnie du praticien

Nos préférences esthétiques sont conditionnées par la culture dans laquelle nous évoluons. Ainsi, les préférences esthétiques des orthodontistes varient-elles selon leur origine? Plusieurs auteurs se sont penchés sur l'impact du facteur culturel dans la perception de l'esthétique faciale. Pour constituer le jury, ils ont fait appel à des personnes profanes ou à des professionnels (orthodontistes, chirurgiens-dentistes, stomatologues), auxquels ils ont soumis des profils (modifiés ou non) de patients appartenant à la même ethnie. Ils ont ensuite évalué les préférences esthétiques de chacun.

II.1 Préférences esthétiques concernant les sujets africains

HALL et al. (38), en 2000, ont évalué les profils jugés optimaux par des Afro-Américains contre les Américains blancs. Une enquête a été menée en utilisant des silhouettes de profil de 30 afro-américains et 30 patients blancs, âgés de 7 à 17 ans. Vingt orthodontistes blancs, 18 orthodontistes afro-américains, 20 laïcs blancs, et 20 laïcs afro-américains ont évalué les profils. Tous les évaluateurs préfèrent le profil afro-américain plus convexe avec des lèvres protrusives, surtout les juges afro-américains. Un angle Z fermé est considéré comme acceptable chez les sujets noirs (cf figure 12). Cette tendance est confirmée par McKOY-WHITE et al. (39), qui concluent que les orthodontistes blancs préfèrent chez les patientes noires des profils plus plats, moins convexes, que leurs confrères noirs.

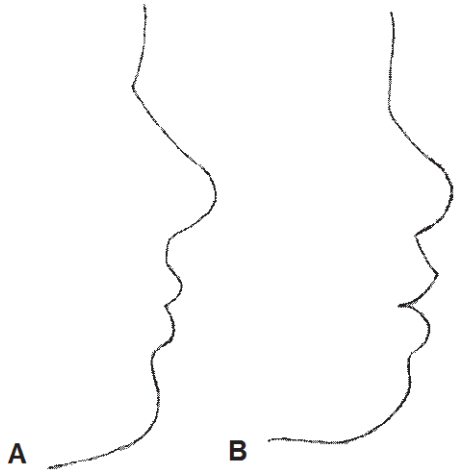


Figure 12 (38): Profils représentant l'angle Z moyen choisi comme acceptable par tous les évaluateurs pour l'échantillon blanc (A) et (B) pour l'échantillon d'afro-américains.

II.2 Préférences esthétiques concernant les sujets asiatiques

II.2.1 Population chinoise

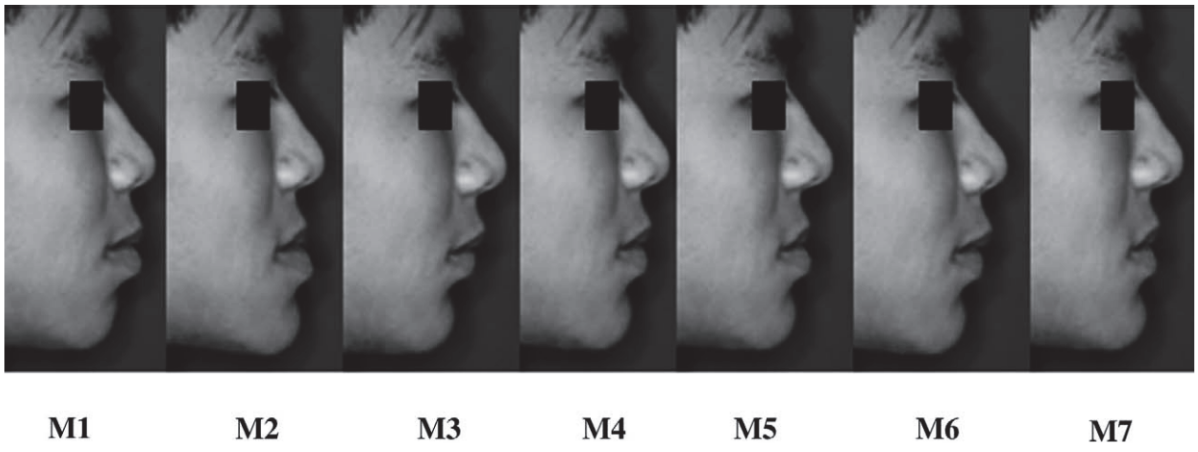
a) Etudes de SOH, CHEW et WONG :

Trois études menées par SOH, CHEW et WONG (40–42) en 2005 et 2008 ont permis une analyse des préférences esthétiques concernant la population chinoise.

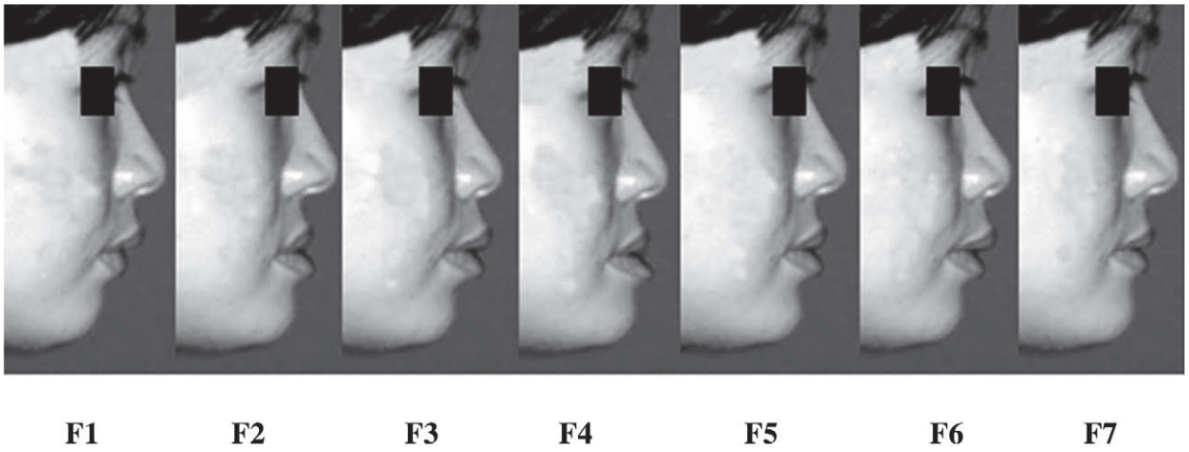
Pour chacune de leur étude, les profils étudiés sont les mêmes. Il s'agit d'un homme et d'une femme, tous deux chinois, en classe I squelettique et dentaire. Ces profils de départ sont jugés « normaux » selon les normes établies par COOKE et WEI (43) en 1989 pour la population chinoise.

Les auteurs ont ensuite modifié les profils par ordinateur afin d'obtenir pour chaque sexe sept profils différents présentant les caractéristiques suivantes :

- biprotrusion maxillaires (M1) et (F3)
- protrusion mandibulaire (M2) et (F4)
- rétrusion mandibulaire (M3) et (F1)
- profil normal (M4) et (F5)
- rétrusion maxillaire (M5) et (F2)
- protrusion maxillaire (M6) et (F6)
- rétrusion bimaxillaire (M7) et (F7)



Profils masculins



Profils féminins

Figure 13 : Profils modifiés par ordinateur (40–42)

Première étude de 2005 (41) :

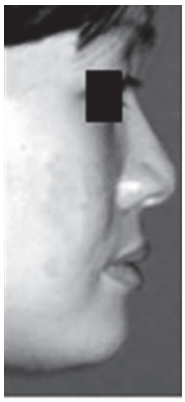
SOH et al. comparent la perception de l'esthétique des profils modifiés par 3 groupes de juges : 31 professionnels dentaires (20 orthodontistes et 11 chirurgiens oraux), 92 étudiants en dentaire et 152 profanes asiatiques. Chaque juge devait classer les deux séries de profils du plus au moins attrayant.

Le profil M4 (normal) est jugé comme le plus attrayant par les trois groupes. Néanmoins, les avis diffèrent concernant le profil féminin le plus attrayant : les professionnels et les profanes préfèrent celui en birétrusion maxillaire (F7), alors que les étudiants préfèrent le normal (F5). Les orthodontistes et les chirurgiens ont classé les profils rétrus comme plus attractifs que les étudiants et les profanes, ces derniers considérant le profil masculin birétrusif comme seulement acceptable. Cette tendance des professionnels pourrait refléter un désir de se rapprocher des normes caucasiennes qui leur ont été inculquées comme normes standard faisant référence.

En revanche, les 3 groupes s'accordent sur le fait que les profils avec la mandibule protrusive sont les moins attrayants, chez l'homme comme chez la femme.

Deuxième étude de 2005 (40) :

SOH et son équipe ont cherché à approfondir l'évaluation esthétique des professionnels dentaires en comparant le classement des 20 orthodontistes avec celui des 11 chirurgiens oraux. Ils ont trouvé une forte corrélation entre les évaluations de ces deux groupes. En effet, ils préfèrent le profil féminin birétrusif (F7). Cependant, pour le profil masculin leurs avis divergent : les orthodontistes préfèrent le plus plat, c'est à dire le birétrusif (M7), tandis que les chirurgiens oraux préfèrent le normal (M4).



F7

Profil féminin préféré par les 2 groupes

M7

Profil masculin préféré par les orthodontistes

M4

Profil préféré par les chirurgiens

Figure 14 (40) : Profils préférés par les juges

Ces résultats confirmeraient donc que les préférences esthétiques des orthodontistes asiatiques sont influencées par les standards caucasiens.

Troisième étude de 2008 (42) :

CHAN, SOH et leur équipe répètent leur étude sur un groupe d'examinateurs caucasiens européo-américains composé de 31 orthodontistes, 31 étudiants en dentaire et 80 laïcs vivant dans une métropole multiethnique. Les orthodontistes et les étudiants classent le profil féminin normal (F5) en premier et le profil birétrusif (F7) en second. Les personnes du public préfèrent l'inverse (F7 puis F5).

Les trois groupes classent le profil masculin normal (M4) comme le plus attrayant, et celui avec protrusion mandibulaire comme le moins plaisant.

Ainsi, on constate que les orthodontistes caucasiens vivant dans une métropole multiethnique préfèrent les profils « normaux » répondant aux normes céphalométriques chinoises, c'est-à-dire avec des lèvres légèrement protrusives, alors que les orthodontistes chinois préfèrent les profils birétrusifs, plus proches du profil caucasien standard.

b) Etude de XU et al. :

XU et al. (44) en 2008, ont évalué l'accord parmi des paires d'orthodontistes chinois (25 juges de l'université de Pékin) et américains (20 de l'université de Californie) dans le classement de " l'attractivité du visage " de photographies de patients chinois et blancs en fin de traitement orthodontique. Chaque juge devait classer seul les photographies (face, profil et sourire) de 43 patients caucasiens et 48 patients chinois.

Les résultats montrent que lors du classement des patients chinois, les juges chinois sont plus souvent d'accord entre eux que les juges américains. A l'inverse, les classements des juges américains s'accordent plus quand il s'agit de patients caucasiens. Les paires mixtes (un chinois et un américain) présentent un degré de corrélation plus bas que les paires non mixtes.

Ainsi, les préférences esthétiques des orthodontistes d'une même ethnie sont assez homogènes quand il s'agit d'un patient de la même ethnie qu'eux, mais différentes pour les patients d'une autre ethnie.

c) Etude de Liu et al. :

L'étude de LIU et al. (45) menée en 2009 évalue également l'accord, ou le désaccord, parmi 25 orthodontistes chinois et 20 orthodontistes américains dans le classement de « l'attractivité du visage » de photographies de patients chinois et américains en fin de traitement orthodontique. Comme pour l'étude de XU, chaque juge a indépendamment classé les photographies de profil, de face, et du sourire de 43 patients américains et 48 patients chinois. Pour chaque patient, un rang moyen distinct a été calculé à partir des réponses de chaque groupe de juges. Les coefficients de corrélation de Pearson entre les rangs moyens des deux groupes de juges ont été utilisés pour mesurer leur accord global. Des tests t appariés et non appariés ont été utilisés pour mesurer l'accord entre les juges des deux groupes pour chaque patient.

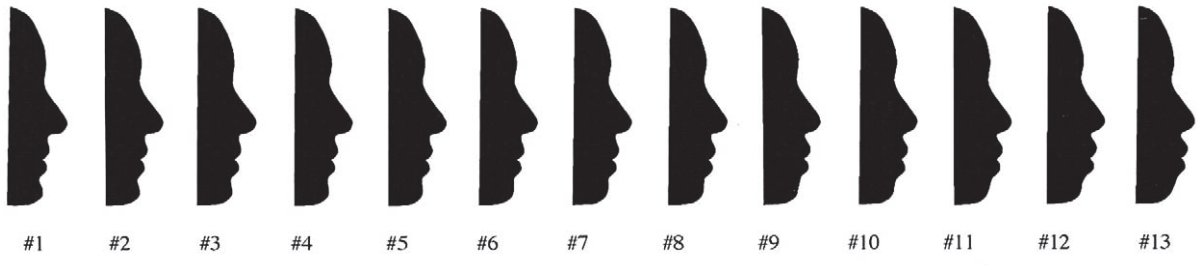
Il en ressort que l'accord global entre les classements moyens des juges américains et chinois est très élevé. Pour les deux tiers des patients, les rangs moyens chinois diffèrent de moins de 1 unité dans une échelle de 12. Cependant, pour 6 patients considérés individuellement (5 chinois et 1 américain), l'évaluation des deux groupes de juges est significativement différente.

Ainsi, ces résultats montrent que les orthodontistes peuvent identifier de manière fiable et classer des différences subtiles entre les patients. Cependant, les raisons que donnent les praticiens pour justifier leur jugement sont plus difficiles à étudier et nécessitent une étude plus approfondie.

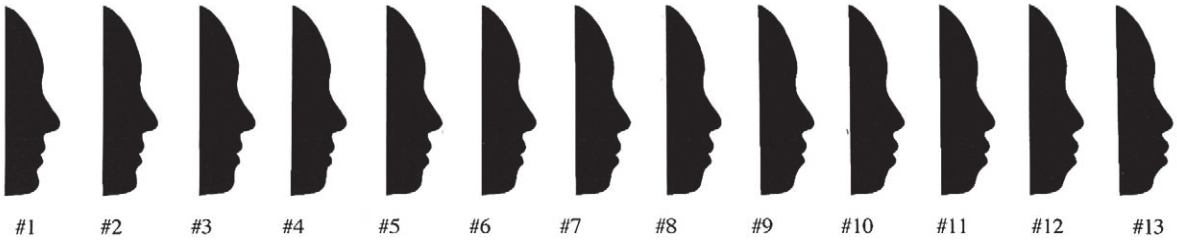
II.2.2 Population japonaise

En 2005, IOI et al.(46) ont mené une étude dont le but était d'évaluer le profil le plus équilibré d'une série de « silhouettes » avec différentes positions des lèvres dans le sens antéro-postérieur. Les juges sont répartis en deux groupes : un groupe de 42 orthodontistes japonais et un groupe de 42 étudiants japonais en dentaire.

Les profils féminins et masculins moyens ont été construits à partir de profils de 30 femmes et hommes japonais présentant des occlusions normales. Les lèvres de chaque profil moyen ont été avancées ou reculées par incréments de 1 mm, et les 13 images obtenues ont été organisées avec le profil moyen au centre.



Profils masculins avec le profil moyen au centre (#7)



Profils féminins avec le profil moyen au centre (#7)

Figure 15 : Série de profils présentée au jury (46)

Pour les profils masculins, les orthodontistes comme les étudiants préfèrent une position de la lèvre supérieure par rapport à la ligne E comprise entre -5,5 mm et -3,5 mm et une position de la lèvre inférieure comprise entre -2 mm et 0 mm.

En revanche, les jugements diffèrent pour les profils féminins : les orthodontistes préfèrent une position de la lèvre supérieure comprise entre -4 mm et -2 mm, tandis que les étudiants préfèrent une position variant de -4,5 mm à -2,5 mm. Pour la lèvre inférieure, ils préfèrent respectivement une position de -1 mm à +1 mm et de -1,5 mm à +0,5 mm. Ces résultats sont dans les normes définies par Ricketts qui sont de -3 +/- 2 mm pour la lèvre supérieure et de -2 +/- 2 mm pour la lèvre inférieure. Néanmoins, ces valeurs correspondent à une position rétrusive des lèvres, ce qui va à l'encontre des normes céphalométriques décrites pour la population japonaise, qui présente en général une biprocheilie.

Ainsi, les orthodontistes japonais préfèrent des profils très rectilignes, voire légèrement rétrusifs, proches des normes caucasiennes établies.

II.3 Préférences esthétiques concernant les sujets d'origine mexicaine

En 2005, MEJIA-MAIDL et al. (47) ont étudié les différences dans l'acceptabilité de la proéminence des lèvres entre des juges américains d'origine caucasienne et des juges américains d'origine mexicaine. Pour cela, ils ont modifié par ordinateur le profil de deux hommes et de deux femmes d'origine mexicaine, en faisant varier la position des lèvres dans le sens antéro-postérieur d'une position de protrusion extrême à une position de rétrusion extrême. Les juges (30 d'origine caucasienne et 30 d'origine mexicaine) sont d'âges et de

niveau d'éducation divers. Ils ont déterminé l'image modifiée qu'ils jugent la plus attrayante et la zone d'acceptabilité de la position labiale.

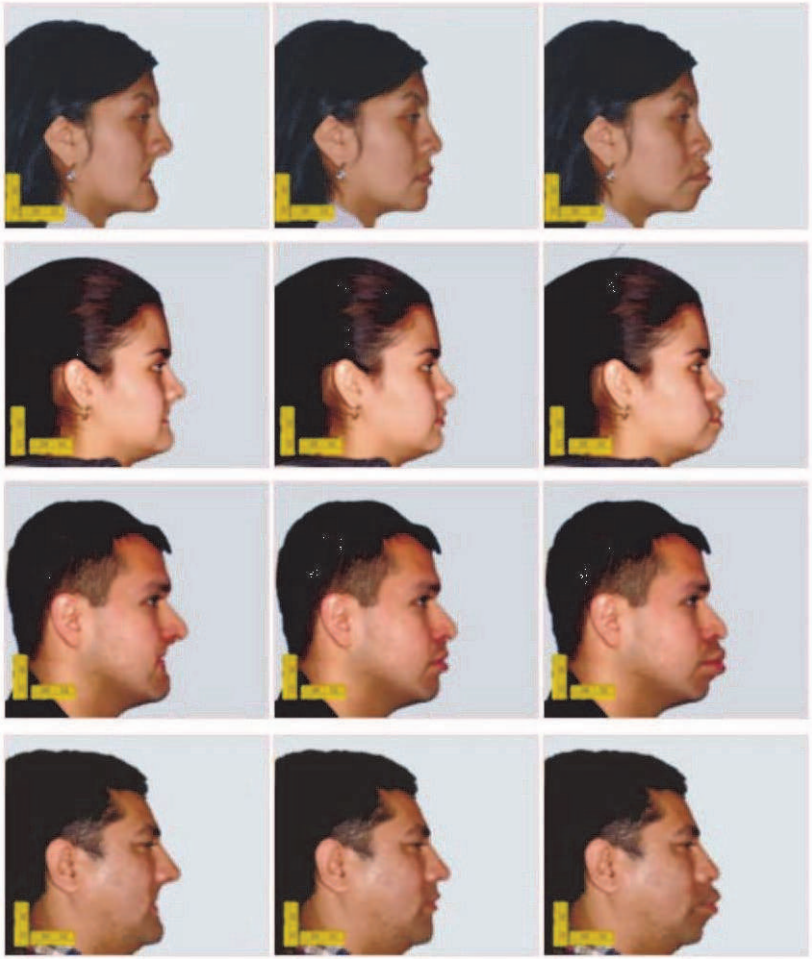


Figure 16 (47) : Profils soumis aux jurys : à gauche : rétrusion labiale extrême, au centre : non modifié, à droite : protrusion labiale extrême.

Les juges font varier eux-mêmes la position labiale avec la souris et peuvent obtenir une multitude de positions comprises entre les zones d'extrêmes rétrusion et protrusion.

Les résultats de cette étude montrent que :

- les juges d'origine mexicaine préfèrent les lèvres moins protrusives
- les juges d'origine caucasienne préfèrent une lèvre inférieure en avant de la ligne E
- les zones d'acceptabilité varient entre les deux groupes de juges

Ainsi, on constate que les juges d'origine mexicaine préfèrent une position labiale qui ne correspond pas aux normes décrites pour leur ethnie. En effet, ils optent pour une position proche des standards caucasiens.

II.4 Préférences esthétiques concernant des sujets Turcs

En 2002 ERBAY et al. (48) ont mené une étude dans laquelle six examinateurs appartenant au département d'orthodontie de l'université d'Istanbul ont classé les profils de 44 sujets Turcs comme attrayants, passables ou disgracieux. Leurs conclusions sont les suivantes :

Les profils jugés attractifs présentent :

- un grand angle mandibulaire
- un petit nez
- des lèvres protrusives
- un profil convexe

Parmi les six analyses esthétiques des tissus mous (Steiner, Ricketts, Sushner, Holdaway, Burstone et Merrifield), seules les normes de Ricketts pour la position des lèvres se retrouvent chez les sujets ayant un profil jugé attrayant. Ces résultats sont intéressants et corroborent le fait que l'orthodontiste doit se dégager des normes établies pour les caucasiens il y a plus de 50 ans pour apprécier l'harmonie d'un profil d'une ethnie différente.

II.5 Etude multiethnique

Une étude très intéressante conduite par NOMURA et al. (49) est parue en 2009. L'objectif est de déterminer si le sexe et l'origine ethnique de l'examinateur et du patient influençaient les préférences esthétiques concernant la position des lèvres.

Le jury se compose de 120 juges répartis en 4 panels de 30 juges composés d'américains d'origine européenne (caucasiens), d'américains d'origine hispanique, de japonais et d'africains. Ils ont examiné 30 profils de patients avant traitement orthodontique (10 afro-américains, 10 japonais et 10 américains). La position des lèvres de chacun des sujets est modifiée par rapport à la ligne E de Ricketts (de -8 mm à +4 mm par incrément de 2 mm).

Figure 17 : Exemple montrant les 7 profils modifiés d'un patient, utilisé dans l'étude (49)

Les juges ont déterminé les positions moyennes qu'ils préféraient :

- Pour les juges américains d'origine européenne (caucasiens) : -2,58 mm +/- 1,92 mm
- Pour les juges d'origine hispanique : - 3,28 mm +/- 2,26 mm

- Pour les juges japonais : - 3,45 mm +/- 1,92 mm
- Pour les juges africains : - 2,13 mm +/- 1,95 mm

Ces résultats mettent en évidence que les orthodontistes n'ont pas la même perception de la position labiale la plus harmonieuse. En effet, selon leur origine ethnique, ils vont préférer des lèvres plus ou moins proéminentes.

Les juges africains préfèrent des lèvres plus protrusives, qui se rapprochent plus des normes établies pour les populations noires.

Paradoxalement, les juges japonais et hispaniques préfèrent des lèvres en position rétrusive, ce qui est à l'opposé de la position habituellement retrouvée dans cette ethnie.

Les préférences des juges d'origine caucasienne se situent dans les normes définies par Ricketts.

Ainsi, on peut conclure que l'ethnie du praticien influence de manière significative le jugement esthétique.

Dans le cadre de notre revue de la littérature, nous avons classé les différents résultats par région géographique et les avons présentés sous forme de tableaux synthétiques.

Etude	Auteurs	Revue et année de publication	Nombre de sujets et groupe ethnique	Juges	Méthode	Conclusions
AFRIQUE						
Facial profile preferences of black women before and after orthodontic treatment (39)	McKoy-White Evans Viana Anderson Giddon	American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 2006	15 femmes noires	15 orthodontistes noirs 15 orthodontistes blancs 15 patientes noires	- les juges notifient si un profil est jugé attrayant/acceptable - les patientes noires doivent reconnaître leur profil en pré et post traitement	- les orthodontistes blancs préfèrent des profils plus plats que les patientes noires - les femmes noires préfèrent des profils plus pleins que les orthodontistes noirs - les femmes noires ne reconnaissent pas correctement leur profil en pré-traitement, mais reconnaissent leur profil en post traitement
The perception of optimal profile in African Americans versus white Americans as assessed by orthodontists and the lay public (38)	Hall Taylor Jacobson Sadowsky Bartolucci	American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 2000	30 afro-américains 30 américains blancs	78 juges : 20 orthodontistes blancs 18 orthodontistes afro-américains 20 profanes blancs 20 profanes afro-américains	La préférence de chaque évaluateur pour chacun des profils a été marquée sur une échelle visuelle analogique. 18 variables céphalométriques ont été mesurées pour chaque profil et des analyses statistiques ont été effectuées sur les profils qui ont une cote moyenne de 60 ou plus à partir d'une échelle analogique de 0 à 100.	- Les évaluateurs (sauf les orthodontistes afro-américains) préfèrent un profil plus convexe avec des lèvres plus proéminentes chez les afro-américains que chez les sujets blancs. - Les orthodontistes blancs ont obtenu les meilleurs scores moyens pour le profil choisi alors que les laïcs afro-américains ont les scores les plus faibles.

Etude	Auteurs	Revue et année de publication	Nombre de sujets et groupe ethnique	Juges	Méthode	Conclusions
ASIE						
Comparison of Chinese and US orthodontists' averaged evaluations of ''facial attractiveness'' from end-of-treatment facial photographs (45)	Liu Korn Oh Pearson Xu Baumrind	American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 2009	91 : 43 blancs américains et 48 chinois	25 orthodontistes chinois 20 orthodontistes américains	Les juges classent les profils par ordre de préférence. Un rang moyen a été calculé pour chaque patient. La corrélation entre les rangs moyens des deux groupes de juges a été utilisée pour mesurer leur accord global. Des tests t appariés et non appariés ont été utilisés pour mesurer l'accord entre les juges des deux groupes pour chaque patient.	- L'accord global entre les 2 groupes de juges est très élevé - Les orthodontistes peuvent identifier de manière fiable et classer des différences subtiles entre les patients - Les raisons données par les praticiens pour justifier leur jugement sont plus difficiles à étudier.
Facial attractiveness: Ranking of end-of-treatment facial photographs by pairs of Chinese and US orthodontists (44)	Xu Korn Liu Oh Lee	American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 2008	91 : 43 blancs américains et 48 chinois	25 orthodontistes chinois 20 orthodontistes américains	Chaque juge a classé les profils par attractivité. Le coefficient de corrélation de Pearson a été généré pour un total de 1 980 classements par paire de juges	- la corrélation entre les juges est plus importante quand ils jugent un patient de leur propre ethnie - Le niveau d'accord entre les paires d'orthodontistes ne diffère pas sensiblement si les paires incluent 2 orthodontistes américains, deux orthodontistes chinois, ou 1 de chaque, - le jugement de l'attractivité d'un visage par des orthodontistes d'ethnie différente est plus semblable que prévu.

Etude	Auteurs	Revue et année de publication	Nombre de sujets et groupe ethnique	Juges	Méthode	Conclusions
Esthetic evaluation of Asian-Chinese profiles from a white perspective (42)	Chan Soh Petocz Darendeliler	American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 2008	2 : 1 homme 1 femme chinois	142 blancs en 3 cohortes: 31 orthodontistes, 31 étudiants en médecine dentaire, et 80 laïcs d'une communauté métropolitaine multi-ethnique mixte	Deux photographies de profil de chinois, 1 homme et 1 femme, ont été modifiées pour créer 7 profils pour chaque sexe. Chaque profil présente une caractéristique distincte : biprognathie, prognathie mandibulaire, profil normal (classe I), rétromaxillie, prognathie maxillaire, et birétrognathie	- profil birétrusif préféré par tous les juges - le profil jugé le moins attrayant est celui en prognathie mandibulaire - les 3 groupes de juges ont montré des tendances similaires dans le classement des profils.
A comparative assessment of the perception of Chinese facial profile esthetics (41)	Soh Chew Wong	American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 2005	2 : 1 homme 1 femme chinois	20 orthodontistes 11 chirurgiens oraux 92 étudiants en dentaire 152 profanes de la communauté asiatique	Idem étude précédente	- corrélation importante dans la perception des profils féminins, - pour les profils masculins, corrélation importante seulement entre les étudiants en dentaire et les profanes - profils birétrusifs jugés attrayants par les 3 groupes de juges - le profil jugé le moins attrayant est celui en prognathie mandibulaire

Etude	Auteurs	Revue et année de publication	Nombre de sujets et groupe ethnique	Juges	Méthode	Conclusions
Professional assessment of facial profile attractiveness (40)	Soh Chew Wong	American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 2005	2 : 1 homme 1 femme	20 orthodontistes 11 chirurgiens oraux	Idem étude précédente	- Forte corrélation entre les 2 groupes de juges - Profils normaux et en birétrognathie jugés les plus attractifs - Profils prognathes jugés les moins attrayants - Différence d'opinion professionnelle sur le profil masculin le plus attrayant : les orthodontistes préfèrent un profil plus plat, les chirurgiens buccaux préférant un profil plus convexe.
Anteroposterior lip positions of the most- favored Japanese facial profiles (46)	Ioi Nakata Nakasima Counts	American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 2005	Japonais 30 à partir desquels des profils moyens ont été créés	84 42 orthodontistes et 42 étudiants en dentaire	Les lèvres de chaque profil moyen ont été avancées ou reculées de +/- 1 mm pour chaque profil. Les juges ont choisi les 3 profils les plus équilibrés et les ont classés par ordre de préférence.	- profil préféré par les 2 groupes de juges : lèvres légèrement rétruses - profil jugé le moins attrayant : lèvres biprotrusives - les juges préfèrent les profils plus rétrus même si les profils japonais sont caractérisés par leur convexité

Etude	Auteurs	Revue et année de publication	Nombre de sujets et groupe ethnique	Juges	Méthode	Conclusions
AMERIQUE						
Preferences for Facial Profiles Between Mexican Americans and Caucasians (47)	Mejia-Maidl Evans Viana Anderson Giddon	The Angle Orthodontist 2005	Américains d'origine mexicaine et d'origine caucasienne 2 hommes et 2 femmes dont la position des lèvres est modifiée par ordinateur	60 : 30 caucasiens et 30 américains-mexicains d'âge, de sexe, de niveau social et culturel différents	La position des lèvres des 2 sujets est modifiée par animation informatique, d'une position de protrusion extrême à une position de rétraction extrême. Il a été demandé aux juges : d'appuyer sur le bouton de la souris lorsque l'image a été perçue comme la plus agréable et de déterminer les limites d'une zone d'acceptabilité de la position des lèvres.	- les Américains d'origine mexicaine préfèrent des lèvres moins protrusives que les caucasiens. - la position de la lèvre inférieure préférée par les caucasiens se trouve en avant de la ligne E de Ricketts, pourtant considérée comme référence - les zones d'acceptabilité varient entre juges d'origine mexicaine et caucasienne
MOYEN ORIENT						
Soft tissue profile in Anatolian Turkish adults: Part II. Comparison of different soft tissue analyses in the evaluation of beauty (48)	Erbay Caniklioglu	American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 2002	Turcs 44 : 21 femmes (âge moyen 21,35 ans) et 23 hommes (âge moyen 21,44 ans) en classe I squelettique et dentaire	6 examinateurs appartenant au département d'orthodontie de l'université d'Istanbul (1 femme Professeur, 4 spécialistes : 2 femmes et 2 hommes et 1 étudiant en spécialité).	Les juges ont classé les profils comme attrayants, passables ou disgracieux. Après le score, 34 sujets (16 femmes et 18 hommes) ont été placés dans le groupe sans attrait, et 10 sujets (5 femmes et 5 hommes) ont été placés dans le groupe attrayant.	- Les profils présentant un grand angle mandibulaire, un petit nez, des lèvres protrusives, et un profil rétrus ont été classés comme attractifs. - Parmi les 7 lignes esthétiques utilisées pour évaluer le profil des tissus mous, seules les normes de Ricketts pour les lèvres supérieure et inférieure correspondent aux valeurs trouvées dans cette étude.

Etude	Auteurs	Revue et année de publication	Nombre de sujets et groupe ethnique	Juges	Méthode	Conclusions
ETUDE MULTIETHNIQUE						
Esthetic preferences of European American, Hispanic American, Japanese, and African judges for soft-tissue profiles (49)	Nomura Montegi Hatch Gakunga Ng'ang'a Rugh Yamaguchi	American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 2009	30 : 10 afro-américains 10 japonais 10 américains-européens	120 juges répartis en 4 panels de 30 juges, composés d'Américains-européens, d'Américains hispaniques, de Japonais et d'Africains.	Les profils ont été manipulés de telle sorte que le profil de la lèvre était sur la ligne E de Ricketts ou à différentes distances de -8 à 4 mm par incréments de 2 mm. Les juges ont sélectionné le profil qu'ils considéraient comme le plus attrayant et ensuite classé les autres comme acceptables ou inacceptables .	- Les positions moyennes préférées pour les lèvres étaient -2,58 ± 1,92 mm pour les américains-européens , -3,28 ± 2,26 mm pour les hispano-américains , -3,45 ± 1,92 mm pour les japonais , et -2,13 ± 1,95 mm pour les juges africains . Les juges africains préfèrent des profils plus protrusifs par rapport aux autres juges. - L'origine ethnique et le sexe du patient comme du praticien influencent de manière significative le jugement esthétique.

Tableau 4

Discussion

Les différentes études présentées témoignent du fait que l'orthodontiste aura des préférences esthétiques différentes selon sa propre origine. L'esthétique est donc dépendante à la fois du patient mais également du praticien.

D'autre part, l'époque est également un facteur influençant les préférences esthétiques. Au cours des siècles, les critères de beauté ont beaucoup évolué. On constate que les canons de beauté ont changé en 60 ans, depuis l'établissement des premières analyses esthétiques. NGUYEN et TURLEY (50) ont étudié les changements intervenus dans les profils de mannequins masculins caucasiens à partir de 116 photographies issues de magazines de mode de 1930 à 1995. Leurs résultats montrent une corrélation entre la progression du temps et la position antéro-postérieure des lèvres, leur courbure, l'importance de l'aire vermillon, qui augmentent avec le temps. Des lèvres protrusives sont de plus en plus préférées.

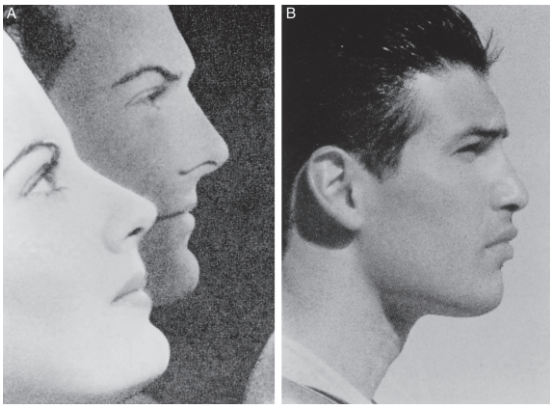


Figure 18 (50) : Evolution des profils au cours du XX^{ème} siècle. A : 1930, B : 1990

Cette évolution a également été étudiée par AUGER (51) qui a analysé les changements observés dans les profils de mannequins féminins caucasiens présents dans des magazines de mode au cours du XX^{ème} siècle. Ses conclusions se rapprochent de celles de NGUYEN pour les mannequins masculins : les lèvres sont plus protrusives et plus volumineuses au fil du temps. Les standards esthétiques pour la position des lèvres établis par Steiner et Ricketts ne correspondent donc plus aux préférences esthétiques populaires du

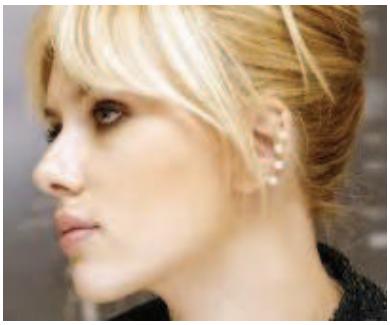
début des années 90. Cette préférence pour les lèvres plus protrusives est confirmée par l'étude d'HIER et al. (52), BERNEBURG et al. (53) et YEHEZKEL (54). Elle pourrait s'expliquer par le fait que des lèvres pulpeuses sont associées a la jeunesse (FOSTER (55)), qui est devenue une véritable quête et un critère de beauté dans notre société actuelle.

Michèle Morgan, 1950

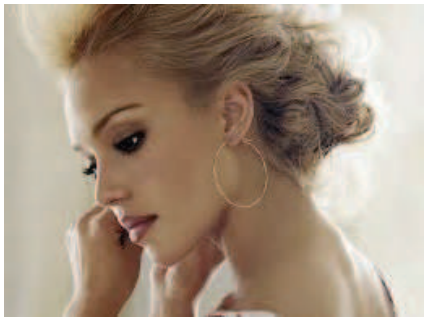
Katherine Hepburn, 1960

Vivien Leigh, 1940

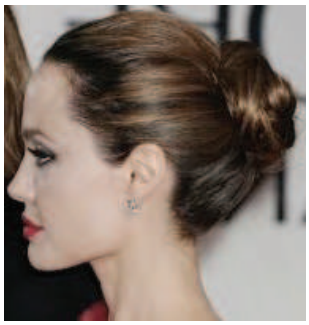
Figure 19 : Célébrités féminines du milieu du XX^{ème} siècle : les lèvres sont fines



Scarlett Johansson



Jessica Alba



Angelina Jolie

Figure 20 : Célébrités féminines actuelles : les lèvres sont protrusives et volumineuses

La mondialisation, notamment médiatique, conduit à l'apparition d'un « modèle composite », forme de beauté universelle. L'étude de RHODES et al. (56) compare la perception esthétique de visages à caractère caucasien, japonais, ou mixte (« eurasien »). Les juges préfèrent le compromis, c'est à dire le modèle eurasien. Cette conclusion est corroborée par l'étude de SUTTER et TURLEY (57) qui constate une homogénéisation des préférences esthétiques dans les populations caucasiennes et afro-américaines.

Cette mondialisation peut entraîner un éloignement voire une négation de certains peuples quant à leur propre image. Comme le soulignent FAURE et BOLLENDER (58), un groupe ethnique fier de lui même aura tendance à accentuer ses traits spécifiques alors qu'un groupe ethnique « récessif » aura tendance à gommer ses différences plastiques voire à adopter le modèle esthétique d'un groupe dominant. En Asie, les différentes chirurgies « d'occidentalisation » comme la blépharoplastie, la rhinoplastie (pour allonger le nez), le remodelage des pommettes connaissent un essor important, témoignant de l'hégémonie du modèle occidental.

Conclusion

Ce travail a permis de montrer que les normes céphalométriques de référence établies dans les années 1960 aux Etats-Unis pour une population caucasienne ne sont pas applicables aux autres ethnies, qui présentent des caractéristiques propres. Le praticien devra en tenir compte dans l'élaboration de sa thérapeutique. Néanmoins, peu de populations ont été étudiées et il conviendrait que des études soient réalisées afin d'établir des normes pour chaque population pour que l'orthodontiste puisse s'y référer. Cependant, la mondialisation conduit à un métissage, brassant différentes populations de différentes cultures, gommant les frontières entre chaque ethnie. Etablir des normes pour chaque ethnie s'avère donc un peu obsolète et réducteur, chaque individu étant le reflet de ce métissage.

Ainsi, l'évaluation esthétique du profil cutané est un exercice difficile, à la fois objectif et subjectif, variant selon le praticien et l'époque dans laquelle il évolue. Il conviendra que l'orthodontiste, bien qu'influencé par son origine, sa culture et sa sensibilité personnelle, s'intéresse aux caractéristiques faciales que son patient aimerait présenter en fin de traitement. En effet, l'avis du patient sur le profil qui lui servira d'identité semble primordial dans l'élaboration de notre thérapeutique.

Bibliographie

(Par ordre d'apparition dans le texte)

1. Burstone CJ. Lip posture and its significance in treatment planning. Am J Orthod. 1967 Apr;53(4):262–84.

2. Philippe J. La beauté, la normalité et la moyenne. Rev Orthop Dento Faciale. 2010 Mar 30;38(3):333–43.

3. Philippe J. Pourquoi un visage plaît. Orthod Fr. 2014 Mar;85(1):127–31.

4. Tweed CH. The Frankfort-Mandibular Incisor Angle (FMIA) In Orthodontic Diagnosis, Treatment Planning and Prognosis. Angle Orthod. 1954 Jul 1;24(3):121–69.

5. Steiner CC. The use of cephalometrics as an aid to planning and assessing orthodontic treatment: Report of a case. Am J Orthod. 1960 Oct;46(10):721–35.

6. Steiner CC. Cephalometrics for you and me. Am J Orthod. 1953 Oct;39(10):729–55.

7. Steiner CC. Cephalometrics in clinical practice. Angle Orthod.1959 Jan;29(1):8–29.

8. Ricketts R. Planning treatment on the basis of the facial pattern and the estimate of its growth. Angle Orthod. 1957;27:14–37.

9. Holdaway RA. A soft-tissue cephalometric analysis and its use in orthodontic treatment planning. Part I. Am J Orthod. 1983 Jul;84(1):1–28.

10. Merrifield LL. The profile line as an aid in critically evaluating facial esthetics. Am J Orthod. 1966 Nov;52(11):804–22.

11. Erbay EF, Caniklioğlu CM, Erbay SK. Soft tissue profile in Anatolian Turkish adults: Part I. Evaluation of horizontal lip position using different soft tissue analyses. Am J Orthod Dentofac Orthop. 2002 Jan;121(1):57–64.

12. Al-Azemi R, Al-Jame B, Artun J. Lateral Cephalometric Norms for Adolescent Kuwaitis: Soft Tissue Measurements. Med Princ Pract. 2008;17(3):215–20.

13. Hwang H-S, Kim W-S, Macnamara JA. Ethnic Differences in the Soft Tissue Profile of Korean and European-American Adults with Normal Occlusions and Well-Balanced Faces. Angle Orthod. 2002 Feb;72(1):72-80.

14. Abbassy MA, Horiuchi M, Harouny NE, Kanno Z, Ono T. Comparative cephalometric study of Class I malocclusion in Egyptian and Japanese adult females. Orthod Waves. 2012 Jun;71(2):59–65.

15. Uysal T, Yagci A, Aldrees AM, Ekizer E. Ethnic differences in dentofacial relationships of Turkish and Saudi young adults with normal occlusions and well-balanced faces. Saudi Dent J. 2011 Oct;23(4):183–90.

16. Epker B, Stella JP. Dentofacial deformities: integrated orthodontic and surgical correction. Mosby; 1998. p29-33.

17. N'Dindin-Guinan BA, Djaha K, Faure J, Roux H. Appréciation de l'esthétique faciale dans une population ivoirienne. Odonto-Stomatol Trop. 2000;91:15-22.

18. Ben Amor A, Ben Amor F, Dhidah M. Approche morphologique de l'esthétique faciale : une étude tunisienne. Orthod Fr. 2011 Nov 21;74(4):467–72.

19. Randrianarimanarivo HM, Rasoanirina MO, RothéA C, Andriambololo-Nivo RD, Mathis R, Bacon W. Étude morphométrique du profil de l'adulte Betsimisaraka : comparaison avec l'adulte Betsileo (Madagascar). Orthod Fr. 2004;75(3):276–7.

20. Randrianarimanarivo HM, Rasoanirina MO, RothéA C, Andriambololo-Nivo RD, Mathis R, Bacon W. Étude morphométrique du profil de l'adulte Betsileo (Madagascar). Orthod Fr. 2004;75(3):274–5.

21. Vela E, Taylor RW, Campbell PM, Buschang PH. Differences in craniofacial and dental characteristics of adolescent Mexican Americans and European Americans. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2011 Dec;140(6):839–47.

22. Gu Y, McNamara JA Jr, Sigler LM, Baccetti T. Comparison of craniofacial characteristics of typical Chinese and Caucasian young adults. Eur J Orthod. 2011 Apr;33(2):205–11.

23. Zhao X-G, Hans MG, Palomo JM, Lin J-X. Comparison of Chinese and white Bolton standards at age 13. Angle Orthod. 2013 Sep;83(5):809–16.

24. Yeong P, Huggare J. Morphology of Singapore chinese. Eur J Orthod. 2004 Dec;26(6):605–12.

25. Alcalde RE, Jinno T, Orsini MG, Sasaki A, Sugiyama RM, Matsumura T. Soft tissue cephalometric norms in Japanese adults. Am J Orthod Dentofac Orthop.2000 Jul;118(1):84–9.

26. Ioi H, Nakata S, Nakasima A, Counts AL. Comparison of cephalometric norms between Japanese and Caucasian adults in antero-posterior and vertical dimension. Eur J Orthod. 2007 Oct;29(5):493–9.

27. Nakahara C, Nakahara R. A study on craniofacial morphology of Japanese subjects with normal occlusion and esthetic profile. Odontology. 2007 Jul;95(1):44–56.

28. Negi N, Verma S, Negi KS, Kaundal JR, Sood S. Soft-tissue cephalometric norms for north Indian Mongoloids. Orthod Waves. 2012 Sep;71(3):85–9.

29. Jain P, Kalra JPS. Soft tissue cephalometric norms for a North Indian population group using Legan and Burstone analysis. Int J Oral Maxillofac Surg. 2011 Mar;40(3):255–9.

30. Kalha AS, Latif A, Govardhan SN. Soft-tissue cephalometric norms in a South Indian ethnic population. Am J Orthod Dentofac Orthop. 2008 Jun;133(6):876–81.

31. Sharma JN. Steiner's cephalometric norms for the Nepalese population. J Orthod. 2011 Mar;38(1):21–31.

32. Basciftci FA, Uysal T, Buyukerkmen A. Determination of Holdaway soft tissue norms in Anatolian Turkish adults. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2003 Apr;123(4):395–400.

33. Uysal T, Baysal A, Yagci A, Sigler LM, McNamara JA. Ethnic differences in the soft tissue profiles of Turkish and European–American young adults with normal occlusions and well-balanced faces. Eur J Orthod. 2012 Jun;34(3):296–301.

34. ALBarakati SF, Bindayel NA. Holdaway soft tissue cephalometric standards for Saudi adults. King Saud Univ J Dent Sci. 2012 Jan;3(1):27–32.

35. Al-Gunaid T, Yamada K, Yamaki M, Saito I. Soft-tissue cephalometric norms in Yemeni men. Am J Orthod Dentofac Orthop. 2007 Nov;132(5):576.e7–14.

36. Hashim HA, AlBarakati SF. Cephalometric soft tissue profile analysis between two different ethnic groups: a comparative study. J Contemp Dent Pract. 2003 May 15;4(2):60–73.

37. Hamdan AM. Soft tissue morphology of Jordanian adolescents. Angle Orthod. 2010 Jan;80(1):80–5.

38. Hall D, Taylor RW, Jacobson A, Sadowsky PL, Bartolucci A. The perception of optimal profile in African Americans versus white Americans as assessed by orthodontists and the lay public. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2000 Nov;118(5):514–25.

39. McKoy-White J, Evans CA, Viana G, Anderson NK, Giddon DB. Facial profile preferences of black women before and after orthodontic treatment. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2006 Jan;129(1):17–23.

40. Soh J, Chew MT, Wong HB. Professional assessment of facial profile attractiveness. Am J Orthod Dentofac Orthop. 2005 Aug;128(2):201–5.

41. Soh J, Chew MT, Wong HB. A comparative assessment of the perception of Chinese facial profile esthetics. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2005 Jun;127(6):692–9.

42. Chan EKM, Soh J, Petocz P, Darendeliler MA. Esthetic evaluation of Asian-Chinese profiles from a white perspective. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2008 Apr;133(4):532–8.

43. Cooke MS, Wei SH. A comparative study of southern Chinese and British Caucasian cephalometric standards. Angle Orthod. 1989;59(2):131–138.

44. Xu T-M, Korn EL, Liu Y, Oh HS, Lee KH, Boyd RL, et al. Facial attractiveness: Ranking of end-of-treatment facial photographs by pairs of Chinese and US orthodontists. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2008 Jul;134(1):74–84.

45. Liu Y, Korn EL, Oh HS, Pearson H, Xu T-M, Baumrind S. Comparison of Chinese and US orthodontists' averaged evaluations of "facial attractiveness" from end-of-treatment facial photographs. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2009 May;135(5):621–34.

46. Ioi H, Nakata S, Nakasima A, Counts AL. Anteroposterior lip positions of the most-favored Japanese facial profiles. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2005 Aug;128(2):206–11.

47. Mejia-Maidl M, Evans CA, Viana G, Anderson NK, Giddon DB. Preferences for Facial Profiles Between Mexican Americans and Caucasians. Angle Orthod. 2005;75(6):953-958.

48. Erbay EF, Caniklioğlu CM. Soft tissue profile in Anatolian Turkish adults: Part II. Comparison of different soft tissue analyses in the evaluation of beauty. Am J Orthod Dentofac Orthop. 2002 Jan;121(1):65–72.

49. Nomura M, Motegi E, Hatch JP, Gakunga PT, Ng'ang'a PM, Rugh JD, et al. Esthetic preferences of European American, Hispanic American, Japanese, and African judges for soft-tissue profiles. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2009 Apr;135(4):S87–S95.

50. Nguyen DD, Turley PK. Changes in the Caucasian male facial profile as depicted in fashion magazines during the twentieth century. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1998 Aug;114(2):208–17.

51. Auger TA, Turley PK. The female soft tissue profile as presented in fashion magazines during the 1900s: a photographic analysis. Int J Adult Orthodon Orthognath Surg. 1999;14(1):7–18.

52. Hier LA, Evans CA, Begole EA, Giddon DB. Comparison of preferences in lip position using computer animated imaging. Angle Orthod. 1999 Jun;69(3):231–8.

53. Berneburg M, Dietz K, Niederle C, Göz G. Changes in esthetic standards since 1940. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2010 Apr;137(4):450.e1–450.e9.

54. Yehezkel S, Turley PK. Changes in the African American female profile as depicted in fashion magazines during the 20th century. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2004 Apr;125(4):407–17.

55. Foster EJ. Profile preferences among diversified groups. Angle Orthod. 1973 Jan;43(1):34–40.

56. Rhodes G, Yoshikawa S, Clark A, Lee K, McKay R, Akamatsu S. Attractiveness of facial averageness and symmetry in non-western cultures: in search of biologically based standards of beauty. Perception. 2001;30(5):611–25.

57. Sutter RE Jr, Turley PK. Soft tissue evaluation of contemporary Caucasian and African American female facial profiles. Angle Orthod. 1998 Dec;68(6):487–96.

58. Faure J, Bolender Y. L'appréciation de la beauté : revue de littérature. Orthod Fr. 2014 Mar;85(1):3–29.

Index des figures et des tableaux

Index des figures :

Figure 1 : Erbay EF, Caniklioğlu CM, Erbay SK. Soft tissue profile in Anatolian Turkish adults: Part I. Evaluation of horizontal lip position using different soft tissue analyses. Am J Orthod Dentofac Orthop. 2002 Jan;121(1):57–64. 5

Figure 2 : Erbay EF, Caniklioğlu CM, Erbay SK. Soft tissue profile in Anatolian Turkish adults: Part I. Evaluation of horizontal lip position using different soft tissue analyses. Am J Orthod Dentofac Orthop. 2002 Jan;121(1):57–64 5

Figure 3 : Erbay EF, Caniklioğlu CM, Erbay SK. Soft tissue profile in Anatolian Turkish adults: Part I. Evaluation of horizontal lip position using different soft tissue analyses. Am J Orthod Dentofac Orthop. 2002 Jan;121(1):57–64 6

Figure 4 : Erbay EF, Caniklioğlu CM, Erbay SK. Soft tissue profile in Anatolian Turkish adults: Part I. Evaluation of horizontal lip position using different soft tissue analyses. Am J Orthod Dentofac Orthop. 2002 Jan;121(1):57–64 7

Figure 5 : Al-Azemi R, Al-Jame B, Artun J. Lateral Cephalometric Norms for Adolescent Kuwaitis: Soft Tissue Measurements. Med Princ Pract. 2008;17(3):215–20 8

Figure 6 : Erbay EF, Caniklioğlu CM, Erbay SK. Soft tissue profile in Anatolian Turkish adults: Part I. Evaluation of horizontal lip position using different soft tissue analyses. Am J Orthod Dentofac Orthop. 2002 Jan;121(1):57–64 8

Figure 7 : Erbay EF, Caniklioğlu CM, Erbay SK. Soft tissue profile in Anatolian Turkish adults: Part I. Evaluation of horizontal lip position using different soft tissue analyses. Am J Orthod Dentofac Orthop. 2002 Jan;121(1):57–64 9

Figure 8 : Hwang H-S, Kim W-S, MacNamara JA Jr. Ethnic Differences in the Soft Tissue Profile of Korean and European-American Adults with Normal Occlusions and Well-Balanced Faces. Angle Orthod.2002 Feb;72(1):72-80 10

Figure 9 : Abbassy MA, Horiuchi M, Harouny NE, Kanno Z, Ono T. Comparative cephalometric study of Class I malocclusion in Egyptian and Japanese adult females. Orthod Waves. 2012 Jun;71(2):59–65. 11

Figure 10 : Uysal T, Yagci A, Aldrees AM, Ekizer E. Ethnic differences in dentofacial relationships of Turkish and Saudi young adults with normal occlusions and well-balanced faces. Saudi Dent J. 2011 Oct;23(4):183–90. 12

Figure 11 : Hwang H-S, Kim W-S, MacNamara JA Jr. Ethnic Differences in the Soft Tissue Profile of Korean and European-American Adults with Normal Occlusions and Well-Balanced Faces. Angle Orthod.2002 Feb;72(1):72-80..... 24

Figure 12 : Hall D, Taylor RW, Jacobson A, Sadowsky PL, Bartolucci A. The perception of optimal profile in African Americans versus white Americans as assessed by orthodontists and the lay public. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2000 Nov;118(5):514–25. 28

Figure 13 : Soh J, Chew MT, Wong HB. A comparative assessment of the perception of Chinese facial profile esthetics. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2005 Jun;127(6):692–9. 29

Figure 14 : Soh J, Chew MT, Wong HB. Professional assessment of facial profile attractiveness. Am J Orthod Dentofac Orthop. 2005 Aug;128(2):201–5..... 31

Figure 15 : Ioi H, Nakata S, Nakasima A, Counts AL. Anteroposterior lip positions of the most-favored Japanese facial profiles. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2005 Aug;128(2):206–11. 33

Figure 16 : Mejia-Maidl M, Evans CA, Viana G, Anderson NK, Giddon DB. Preferences for Facial Profiles Between Mexican Americans and Caucasians. Angle Orthod. 2005 Nov;75(6):953-8. 35

Figure 17 : Nomura M, Motegi E, Hatch JP, Gakunga PT, Ng'ang'a PM, Rugh JD, et al. Esthetic preferences of European American, Hispanic American, Japanese, and African judges for soft-tissue profiles. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2009 Apr;135(4):S87–S95……...37

Figure 18 : Nguyen DD, Turley PK. Changes in the Caucasian male facial profile as depicted in fashion magazines during the twentieth century. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1998 Aug;114(2):208–17. 45

Figure 19 : Célébrités féminines du milieu du XX^{ème} siècle : les lèvres sont fines 46

Figure 20 : Célébrités féminines actuelles : les lèvres sont protrusives et volumineuses 46

Index des tableaux :

Tableau 1: Résultats de la recherche bibliographique 14

Tableau 2: Liste des revues 14

Tableau 3: Variations des normes céphalométriques du profil cutané selon les différentes ethnies 15

Tableau 4: Préférences esthétiques selon l'ethnie du praticien 39

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 Armelle MANIERE

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

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'Etre 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.

Mélanie ASSOR

INCIDENCE DE L'ETHNIE DANS L'EVALUATION ESTHETIQUE DU PROFIL CUTANE EN ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE

Thèse : Chirurgie Dentaire, Nice, 2014, n° 42.57.14.11

Directeur de thèse : AUBRON Mai

Mots-clés : Ethnie, esthétique, profil cutané, orthopédie dento-faciale.

Résumé :

On ne peut ignorer l'importance de plus en plus grande accordée à l'esthétique dans notre société, ne serait-ce qu'au travers des médias.

Les analyses esthétiques de référence établies au milieu du XX^{ème} siècle pour une population caucasienne (Tweed, Steiner, Burstone, Ricketts, Holdaway et Merrifield) sont encore utilisées. Cependant, elles doivent être modulées du fait du caractère polyethnique de la société actuelle. En effet, le profil cutané présente des variations céphalométriques selon l'origine ethnique du patient. L'orthodontiste devra en tenir compte afin d'améliorer son diagnostic et ses objectifs de traitement.

De plus, l'ethnie du praticien influence son évaluation esthétique du profil. Des orthodontistes d'origine différente n'auront pas la même perception de l'harmonie d'un profil : ils auront tendance à accentuer les spécificités ethniques, ou à l'inverse les gommer, pour se rapprocher d'un « modèle composite », reflet de la mondialisation, notamment médiatique. Ainsi, l'appréciation de la beauté, à la fois objective et subjective, est influencée par différents paramètres que le praticien devra intégrer pour mener à bien sa thérapeutique et satisfaire les attentes de son patient.

Adresse de l'auteur : 11 rue Guiglia 06000 Nice