

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE  
UNION - DISCIPLINE - TRAVAIL

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE ET DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE



**FACULTE D'ODONTO - STOMATOLOGIE**

Année 1996 - 1997

**THESE**

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN SCIENCES  
ODONTOLOGIQUES  
(Troisième Cycle)

**LE POINT SUR LES CONCEPTS D'ESTHETIQUE DU  
VISAGE NEGRO - AFRICAIN : L'EXEMPLE DES  
POPULATIONS IVOIRIENNES**

Présentée et soutenue publiquement le 16 mai 1997

Par le

**Dr N'DINDIN - GUINAN Brigitte Andrée**  
née le 29 avril 1966 à Bouaké (Côte d'Ivoire)

MEMBRES DU JURY

Président	Monsieur le Professeur EGNAKOU Kouamé Joannes
Directeur de thèse	Monsieur le Professeur Agrégé DJAHA Konan
Assesseurs	Madame le Professeur BAKAYOKO Ramata Madame le Professeur agrégé AGNEROH - EBOI Georgette Monsieur le Professeur agrégé FAURE Jacques

**DIRECTEUR HONORAIRE**

Monsieur le Professeur VILASCO Jacob

**ADMINISTRATION**

DOYEN	Monsieur le Professeur ÉGNANKOU Joannès Kouamé
PREMIER ASSESSEUR	Madame le Professeur BAKAYOKO-LY Ramata
DEUXIÈME ASSESSEUR	Monsieur le Professeur ANGOH Yapo
SECRÉTAIRE PRINCIPAL	Monsieur BLAY Koffi
SECRÉTAIRE	Mademoiselle AKADJÉ Simone
RESPONSABLE DE LA SCOLARITÉ	Monsieur ÉLOUAFRIN Nindjin

**PERSONNEL ENSEIGNANT**

Année 1996• 1997

**ENSEIGNANTS PERMANENTS**

- ① DÉPARTEMENT DE BIOLOGIE ET MATIÈRES FONDAMENTALES
- |          |                |                            |
|----------|----------------|----------------------------|
| ÉGNANKOU | Kouamé Joannès | Professeur                 |
| GBANÉ    | Moustapha      | Assistant-Chef de Clinique |
- ② DÉPARTEMENT DE PARODONTOLOGIE
- |          |           |                            |
|----------|-----------|----------------------------|
| BROU     | Emmanuel  | Professeur                 |
| KONÉ     | Dramane   | Maître-Assistant           |
| EL RADI  | Taleb     | Assistant-Chef de Clinique |
| KAMAGATE | Anzoumana | Assistant-Chef de Clinique |
- ③ DÉPARTEMENT D'ODONTOLOGIE CONSERVATRICE
- |                     |                |                              |
|---------------------|----------------|------------------------------|
| ABOUATTIER-MANSILLA | Edmée          | Maître de Conférences Agrégé |
| ASSOUMOU            | N'won Marie    | Assistante-Chef de Clinique  |
| KOFFI-GNAGNE        | Agnéro Nome Y. | Assistante-Chef de Clinique  |
- ④ DÉPARTEMENT DE PÉDODONTIE PRÉVENTION -ÉPIDÉMIOLOGIE

4.1 SECTION PÉDODONTIE

BAKAYOKO-LY	Ramata	Professeur
KATTIÉ	Aka Louka	Maître-Assistant
OKA	Affiba Emilienne	Assistant-Chef de Clinique

4.2 SECTION HYGIÈNE PRÉVENTION ÉPIDÉMIOLOGIE

BAKAYOKO-LY	Ramata	Professeur
KOFFI	N'guessan Arthur	Assistant-Chef de Clinique
GUINAN	Jean Claude	Assistant-Chef de Clinique

⑤ DÉPARTEMENT DE PROTHÈSE

5.1 SECTION DE PROTHÈSE MAXILLO-FACIALE

TOURÉ	Seydou	Professeur
BAMBA	A boudramane	Assistant-Chef de Clinique
N'CHO	Kamon jean Claude	Assistant-Chef de Clinique

5.2 SECTION DE PROTHÈSE CONJOINTE

TOURÉ	Siaka	Maître de Conférences Agrégé
THIAM	Assane	Assistant-chef de clinique
BAKOU	Ouloua Dorcas	Assistante-Chef de Clinique
OUATTARA	Sinan	Assistant-Chef de Clinique

5.3 SECTION DE PROTHÈSE ADJOINTE

ASSI	Koffi Delman	Maître de Conférences Agrégé
BITTY	Marie-Joseph	Assistante-Chef de Clinique
N'GUESSAN	Koffi Sylvain	Assistant-Chef de Clinique
AMANI	Selibouet Robert	Assistant-chef de Clinique
BEYLIE	Patrick	Assistant-Chargé d'Enseignement

⑥ DÉPARTEMENT D'ORTHOPÉDIE DENTO-FACIALE

DJAHA	Konan	Maître de Conférences Agrégée
AGNERO-ÉBOI	Georgette	Maître de Conférences Agrégée
AKA	Aduéni	Assistant-Chef de Clinique

⑦ DÉPARTEMENT DE CHIRURGIE • PATHOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE • RADIOLOGIE • ANESTHÉSIE-RÉANIMATION

ANGOH	Yapo	Professeur
ADOU	Akaï	Assistant-Chef de Clinique
SOUAGA	Kouakou	Assistant-Chef de Clinique
KOUAMÉ	Attogbain Patrice	Assistant-Chef de Clinique
AMANTCHI	Daniel	Assistant-Chef de Clinique

⑧ DÉPARTEMENT D'ÉCONOMIE DE SANTÉ • ODONTOLOGIE LÉGALE • INSERTION PROFESSIONNELLE

TOURÉ	Seydou	Professeur
SAMBA	Mamadou	Assistant-Chef de clinique

ENSEIGNANTS APPORTANT LEUR CONCOURS  
À LA FACULTÉ D'ODONTO-STOMATOLOGIE

**1-FACULTÉ DE MÉDECINE**

**1.1 PROFESSEURS**

DJÉDJÉ	André Théodore	Radiologie • Biophysique
DOSSO	Bretin Mireille	Bactériologie • Virologie
ÉHOUMAN	Armand	Histologie • Embryologie et Cytologie
KÉTÉKOU	Sié Ferdinand	Biochimie
SARRACINO	T. Jeanne	Médecine Sociale • Hygiène

**1.2 MAÎTRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS**

ASSOUMOU	Aka	Parasitologie
BOGUI	Pascal	Physiologie
DIARRA	A. J.	Hygiène
DIÉ-KACOU	Henri Maxime	Pharmacologie Clinique
DIOMANDÉ	M. Isidore	Anatomie pathologique
ÉDOH	Vincent	Bactériologie • Virologie
FAYE	Kété	Bactériologie
LOKROU	Lohourignon	Endocrinologie
SESS	Essiagne Daniel	Biochimie
TURQUIN	Henri	Chirurgie • Proctologie

**1.3 MAÎTRES-ASSISTANTS**

KOFFI	Akoua	Bactériologie
OUHON	Jean	Parasitologie

**ASSISTANTS-CHEFS DE CLINIQUE**

BEDA	Achy O. Bertin	Radiologie-Biophysique
KAKOU	Adèle	Bactériologie
KOUAMÉ	Julien	Hygiène
SYLLA	Koko	Bactériologie

**2-AUTRES ÉTABLISSEMENTS**

DICK	Georgette	Professeur Certifié d'Anglais
------	-----------	-------------------------------

# DEDICACES

A mon très cher époux Claude,

*En témoignage de notre amour sincère.  
Que le Seigneur bénisse cette union et protège notre  
famille.  
Merci pour tout le soutien.*

A ma chère fille Amenan Laetitia Y.,

*Pour tout le bonheur que tu nous procures.*

A mon Père,

*Tu as toujours répondu présent quant j'ai eu besoin de toi,  
preuve de ton amour et de ton soutien inconditionnel.  
Reçois ce travail comme récompense de tes efforts.  
Que Dieu te donne longue vie afin que je puisse te donner  
d'autres motifs de satisfaction.*

A ma Mère, (in mémorium)

*Merci pour ton amour infini et pour les sages conseils qui  
m'ont soutenu à chaque instant de ma vie.  
Tu es la grande absente de cet instant solennel que tu avais  
attendu avec impatience.  
Ce travail est pour toi, puisque pas un instant j'ai manqué  
de penser à toi.*

*Repose en paix.*

A mes frères et soeurs,

*Que cette complicité qui existe entre nous, dure toujours.*

A ma grand-mère, (in mémorium)

*Pour ton amour et ta gentillesse.  
Que le Seigneur te garde auprès de lui.*

A toute ma famille,

*Les présents et les absents*

A la famille YEO,  
A Théophile KOUAKOU

*En témoignage de mon affection.*

A ma belle famille

*En témoignage d'une grande affection*

A la famille THIAM,

*En témoignage de votre soutien inconditionnel*

A ma tante N'GUESSAN Eléonore, (in mémorium)

*Pour l'attention qu'elle m'a toujours accordée.  
Que le Seigneur te garde en sa demeure céleste.*

A Aliou SANOGO,

*Pour ta sympathie et les services rendus.*

A mon témoin AHIN Patrick,

*Voilà encore une preuve de notre indéfectible amitié.*

A Claude ASSE et sa petite famille,

*Ton amitié m'est précieuse.  
Que le Seigneur protège ta famille.*

A Bastos et Evelyne ANOUMA,

*En témoignage de notre amitié.  
Merci pour tout le soutien.*

A Mahanfè KONE, Colombe GNEBA, Lucie-Laure PAOURI,

*Vous êtes mes soeurs préférées.*

A tous mes amis !

Au professeur ROUX,

*Je ne sais comment vous remercier pour votre disponibilité,  
votre gentillesse, votre soutien moral et matériel.  
Recevez cette thèse en témoignage de ma reconnaissance.*

Au service d'ODF de la FACOS

A AKA Aduéni,

*Pour l'aide matériel et pour vos conseils.*

A tous ceux qui ont contribué à la réalisation de ce travail.

# REMERCIEMENTS

A nos éminents maîtres qui ont accepté de juger ce travail,

A notre Maître et Président du jury  
Monsieur le Professeur, EGNANKOU Kouamé Joannès

- Docteur en Chirurgie Dentaire
- Docteur en Sciences Odontologiques
- Professeur Titulaire de Biologie et Matières Fondamentales
- Doyen de la faculté d'Odonto-Stomatologie d'Abidjan
- Vice-Président de l'Association Internationale Francophone de Recherche Odontologique (AIFRO) 1978-1980
- Secrétaire Général (1985), puis Vice-Président (1988-1991) et Président du Groupement des Associations Dentaires des Etats Francophones (GADEF)
- Vice-Président de l'Association Internationale pour le développement de l'Odonto-Stomatologie Tropicale (1989)
- Membre statuaire du conseil National de l'Ordre des Chirurgiens-Dentistes
- Président du jury du Prix Signal d'encouragement à la recherche bucco-dentaire (1987-1991)
- Membre de la Commission Consultative de Gestion de l'Institut National de Santé Publique d'Abidjan
- Membre du Comité National de lutte contre le SIDA (CNLS) (1990)
- Président de la commission de Restructuration de l'Université Nationale de Côte d'Ivoire (Novembre 1991)
- Vice-Président de la Conférence Internationale Francophone des Doyens des Facultés de Chirurgie Dentaire (1992-1994)
- Officier des Palmes Académiques Françaises
- Chevalier de l'Ordre de la Santé Publique de Côte d'Ivoire

*Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury. Nous vous en remercions.*

*Que ce travail soit une occasion pour nous de vous témoigner notre profonde reconnaissance.*

*Recevez nos respects et notre admiration.*

A notre maître et directeur de thèse  
Monsieur le Professeur agrégé DJAHA Konan

- Docteur en Chirurgie dentaire
- Certifié d'Etudes Supérieures d'Embryologie
- Certifié d'Etudes Supérieures d'Orthopédie Dento-Faciale
- Docteur ès-Sciences Odontologiques
- Membre de la Société Bioprogressive Ricketts, Région Parisienne
- Membre titulaire de la Société Française d'Orthopédie Dento-Faciale
- Professeur Agrégé d'Odonto-Stomatologie
- Chef du Département d'Enseignement d'Orthopédie Dento-Faciale à la Faculté d'Odonto-Stomatologie d'Abidjan
- Chef du Service d'ODF au CCTOS du CHU de Cocody

*Vous avez accepté d'emblée de diriger cette thèse.  
Ce travail est le fruit de votre disponibilité constante et de  
vos qualités humaines.  
Nous vous assurons nos sentiments de respect et de  
reconnaissance.*

A notre Maître et juge :  
Madame le Professeur, BAKAYOKO - LY Ramata

- Docteur en Chirurgie Dentaire
- Docteur en Sciences Odontologiques
- Certifiée d'Etudes Supérieures en Anthropologie biologique et Morphologie quantitative
- Certifiée d'Etudes Supérieures en Pédodontie-Prévention
- Professeur titulaire de Pédodontie-Prévention
- Chef du département de Pédodontie-Prévention, Epidémiologie
- Vice Doyen de la Faculté d'Odonto-Stomatologie d'Abidjan
- Membre de la Société Française de Pédodontie
- Présidente du Comité Ivoirien d'Hygiène et de Santé Bucco-dentaire (CIHSBD)
- Vice-Présidente de l'Université d'Abidjan

*Nous apprécions la spontanéité avec laquelle vous avez bien voulu faire partie du jury de cette thèse.  
Nous sommes très sensibles à votre amabilité, votre simplicité et la valeur de votre enseignement.  
Nous vous assurons de nos sentiments de respect et de reconnaissance.*

A notre Maître et juge  
Madame le Professeur Agrégé AGNEROH-EBOI Georgette

- Docteur en Chirurgie Dentaire
- Certifiée d'Etudes Supérieures d'Anatomie et d'Embryologie
- Certifiée d'Etudes Supérieures d'Orthopédie Dento-Faciale et d'Orthodontie
- Diplômé d'Orthopédie Dento-Faciale et d'Orthodontie
- Docteur ès-Sciences Odontologiques
- Agrégée en Orthopédie Dento-Faciale
- Ex-Maître de Conférences Associé des Universités (FRANCE)
- Membre de la Société française d'Orthopédie Dento-Faciale
- membre de la Société Bioprogressive Ricketts
- Sous-Directrice de la Formation Professionnelle et Continue des Ressources Humaines du Ministère de la Santé Publique

*Nous sommes particulièrement touchés par votre sympathie  
Merci de nous avoir fait bénéficier de votre enseignement.  
Nous sommes heureux de vous compter parmi nos juges*

A notre Maître et juge  
Monsieur le Professeur Agrégé FAURE Jacques

- Docteur en Chirurgie Dentaire
- Certifiée d'Etudes Supérieures d'Orthopédie Dento-Faciale et d'Orthodontie
- Maître de Conférence des Universités
- 

*Nous sommes très reconnaissant pour l'aide apportée à la réalisation de cette thèse.  
Recevez ici l'expression de notre gratitude et de notre profond respect.*

A notre Maître  
Madame le Professeur ROUX Huguette

- Professeur des Universités
- Chirurgien Dentiste
- Docteur en Chirurgie Dentaire
- Certifiée d'études supérieures d'Anatomie Générale et Organogénèse
- Certifiée d'études supérieures d'Orthopédie Dento-Faciale. (ODF)
- Certificat de Spécialité du Centre de Perfectionnement en ODF de Paris
- Docteur en Sciences Odontologiques
- Diplôme de l'Université en Orthopédie Dento-Faciale et Orthodontie
- Post Graduate of School of Dentistry de l'Université Sud Californie (U.S.C) Los Angelès (USA)
- Diplôme national de Docteur de l'Université de Lille II - Mention : Odontologie
- Praticien Spécialiste qualifiée en Orthopédie Dento-Faciale (O.D.F)
- Professeur titulaire en Orthopédie Dento-Faciale (ODF)
- Ancien chef de département d'O.D.F à la faculté d'Odonto-Stomatologie d'Abidjan
- Ancien chef de service d'O.D.F au Centre de Consultations et de Traitements Odonto-Stomatologiques (C.C.T.O.S) du Centre Hospitalier et Universitaire de Cocody (C.H.U)
- Praticien Vacataire au Service de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-Faciale du CHU de Cocody
- Lauréat du prix Henri Konan Bédié du meilleur enseignant de la Faculté d'Odonto-Stomatologie (1994 - UNESCO)
- Lauréat du prix de la Recherche Odontologique Université Abidjan (1996)
- Membre titulaire de la Société Française d'Orthopédie Dento-Faciale

*Nous vous remercions de nous avoir fait profiter de vos conseils et de vos qualités humaines.  
Veuillez trouver ici l'expression de notre sympathie et de notre gratitude.*

**LE POINT SUR LES CONCEPTS  
D'ESTHETIQUE DU VISAGE NEGRO-  
AFRICAIN : L'EXEMPLE DES  
POPULATIONS IVOIRIENNES**

# SOMMAIRE

<b>AVANT-PROPOS</b>	3
<b>INTRODUCTION</b>	5
<b>PREMIERE PARTIE : LES DIFFÉRENTS CONCEPTS D'ESTHÉTIQUE</b>	9
I - PERCEPTION DU VISAGE AU COURS DE L'HISTOIRE	10
II - CONCEPTS D'ESTHETIQUE SELON LES RACES	44
III - INFLUENCE DE LA CROISSANCE SUR L'ESTHETIQUE	59
<b>DEUXIEME PARTIE : ÉVALUATION DE L'ESTHETIQUE</b>	71
I - EVALUATION CLINIQUE DE L'ESTHETIQUE FACIALE	73
II - EVALUATION CEPHALOMETRIQUE DE L'ESTHETIQUE FACIALE	100
III - COMPARAISON DES PROFILS CUTANES NEGRO-AFRICAIN ET CAUCASIEN	111
<b>TROISIEME PARTIE : ETUDE PERSONNELLE</b>	121
I - METHODE D'ETUDE	122
II - RESULTATS	148
III - DISCUSSION	163
<b>CONCLUSION</b>	187
<b>AVERTISSEMENT</b>	194
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	196
<b>TABLE DES MATIERES</b>	210

# AVANT -PROPOS

L'Orthopédie-Dento-Faciale est une discipline médicale assez récente en Afrique. Nous observons actuellement un nombre croissant de patients de tout âge et de toute condition sociale qui vient consulter en orthodontie pour des soucis d'esthétique ou fonctionnels.

Des études ont été faites afin de déterminer des normes céphalométriques propres au sujet Nègro-Africain ; plus précisément au sujet Ivoirien, ayant constaté que les normes établies pour le sujet Caucasien moyen ne sont pas toujours transposables chez le sujet Ivoirien.

Vu le nombre important d'adolescents reçus en consultation, nous avons choisi d'étudier la morphologie crânio-faciale de sujets adolescents de nationalité ivoirienne.

A l'aide d'une analyse céphalométrique et des notes données par un jury après avoir apprécié l'esthétique des sujets Ivoiriens sélectionnés pour cette étude, nous espérons trouver des normes céphalométriques qui aideront dans le diagnostic des dysmorphoses crânio-faciales.

# INTRODUCTION

Qu'est-ce que le beau et l'esthétique ?

Le dictionnaire LAROUSSE<sup>75</sup> (1974), définit la beauté comme « un ensemble harmonieux de formes et de proportions qu'éveille un sentiment de plaisir et d'admiration. » Cette définition met en évidence les notions de subjectivité et d'objectivité.

Originellement, l'esthétique, ou « aisthetikos », en grec, désigne la sensibilité avec la double signification de connaissance sensible (perception) et d'aspect sensible de notre affectivité (HUISMAN)<sup>66</sup>. C'est dans cet esprit que BIEHLER<sup>15</sup> dit que le sens de l'esthétique pour chaque individu dépend de la faculté de « perception » qui enregistre et mémorise l'objet observé, et de « l'affectivité » qui mesure et apprécie la valeur de cet objet.

Pour LEJOYEUX<sup>76</sup> : « l'esthétique est à la fois la théorie du beau et la philosophie de l'art. L'esthétique apparaît comme le résultat de tout ce qui peut concourir à un équilibre harmonieux entre les vecteurs capables d'éveiller en nous une émotion particulière appelée sentiment de beau ».

Le visage comporte une série de modèles et d'aplats, de dépressions et de proéminences, dont la disposition équilibrée, les proportions et la symétrie engendrent l'impression de beauté ou tout au moins d'harmonie (BASSIGNY)<sup>8</sup>.

Un visage est esthétique lorsque l'harmonie qui en émane s'intègre dans le milieu social, culturel et racial<sup>17</sup>. La beauté est basée sur une image préétablie propre à chaque culture. La laideur paraît beaucoup plus simple à appréhender. Le laid se définit comme « une

impression désagréable heurtant le sens esthétique ou s'écartant de l'idée que l'on a de la beauté » (J.L. GRIGNON)<sup>59</sup>.

L'homme vit en société et son visage est la proie privilégiée de ses relations avec les autres. De l'apparence de sa face va dépendre, pour une bonne part, la façon dont il sera compris et accepté.

Depuis ses origines, l'être humain a toujours essayé d'améliorer son apparence dans le but de plaire et ceci d'autant plus dans les sociétés occidentales.

Lorsque nous parlons d'Esthétique ou de beau, d'autres mots enrichissent le vocabulaire tels que : harmonie, normalité, équilibre. Les termes comme harmonieux ou équilibre introduisent une notion matérialisable et mesurable, celle de la relation entre les parties d'un tout et concourant à un effet d'ensemble sans dissonance, c'est-à-dire en quelque sorte apte à provoquer le sentiment de beau (SOLNICA)<sup>101</sup>.

C'est un peu dans cette optique que les peintres, les sculpteurs et anthropologues ont de tout temps cherché à préciser et à définir, en fonction de leurs propres besoins, des normes esthétiques, en fonction des « canons de la beauté » qui leur soient un guide pour la reproduction du visage humain. Nous en décrivons quelques uns dans notre étude.

Il faut tout de même signaler que les dimensions du visage ne sont guère quantifiables. Il faut chercher à replacer l'individu dans son milieu culturel donné.

Les objectifs esthétiques de l'orthodontie se limitent à retrouver des proportions faciales harmonieuses, grâce à des modifications de formes et des proportions relatives des lèvres, du menton, des différents étages de la face et éventuellement du nez.

Notre discipline a l'intention et assez souvent le pouvoir de modifier un aspect physique jugé défectueux. Nous avons besoin de références aussi précises que possibles pour définir l'esthétique (BIEHLER)<sup>16</sup>. Les orthodontistes occidentaux ont défini des critères de normalité esthétique chez l'homme blanc caucasien qui servent de références dans l'établissement des objectifs de traitement. Selon ces critères, le noir est décrit le plus souvent comme présentant un prognathisme facial, une biprotrusion alvéolo-dentaire, une bivestibuloverision des incisives, entraînant une biprochéilie.

En fait, l'homme est un tel bâtard soumis à tant d'influences génétiques ou acquises, qu'il faut se résoudre à admettre son individualité (BRUNNER et COLL)<sup>22</sup>.

Les concepts d'esthétique varient en fonction des civilisations et des cultures, de l'environnement et du psychisme.

Dans cette étude, seront décrits dans un premier temps les différents concepts d'esthétique, à travers l'histoire, selon les races et en fonction de la croissance. Ensuite, dans un second chapitre, seront rappelés quelques moyens assez simples d'évaluation de l'esthétique. Par la suite, sera appréciée l'esthétique sur cinquante trois (53) sujets ivoiriens ; pour finir avec une synthèse sur les concepts d'esthétique perçus en Côte d'Ivoire.

**PREMIERE PARTIE :**

**DIFFERENTS CONCEPTS D'ESTHETIQUE**

# **I - PERCEPTION DE L'ESTHETIQUE DU VISAGE AU COURS DE L'HISTOIRE**

La recherche de la forme parfaite du visage remonte à la plus haute antiquité, sinon avant.

Dans les messages laissés par les artistes, les représentations de la face humaine nous apportent plus que tout autre chose, la possibilité de méditer et d'imaginer.

Ces artistes ont établi des « canons », c'est à dire des lois de proportion du corps ou du visage qui leur paraissaient les plus harmonieuses. Ils permettent de déterminer les parties atrophiées et les parties trop développées.

## **I.1 - A LA PREHISTOIRE<sup>26</sup>**

A cette époque, apparaît le premier visage humain sculpté dans l'ivoire: la vénus de BRASSEMPOUY. C'est une représentation de volumes parfaitement ordonnés, sculptée dans l'ivoire (figure 1, page 11).

## **I.2 - LES CANONS DE L'ANTIQUITE<sup>26</sup>**

### **I.2.1 - L'ART EGYPTIEN**

Les canons égyptiens sont hiérarchiques. Les statues présentent souvent un front incliné, une ensellure nasale peu marquée, des lèvres bien ourlées, dégagant une impression majestueuse.



**FIGURE 1 : TETE EN IVOIRE, DITE « LA DAME DE BRASSEMPOUY » (LANDES)  
MUSEE DE SAINT-GERMAIN<sup>26</sup>**

C'est l'exemple de la reine NEFERTITI, reconnue comme modèle de beauté au XIV<sup>ème</sup> siècle avant Jésus Christ (figure 2, page 13).

### **I.2.2 - L'ART GREC**<sup>14. 26. 95</sup>

L'artiste grec n'avait pas pour objectif d'imiter un visage avec toutes ses imperfections mais il recréait un visage à partir de ses connaissances.

Le souci des maîtres grecs était de donner une impression d'harmonie et d'équilibre. Ils étaient à la fois observateurs, réalistes et mathématiciens.

POLYCLETE (480 avant J.C) établit un canon à partir de l'expression numérique du théorème d'EUCLIDE :

$$(1,618 = \frac{1+\sqrt{5}}{2} = \varnothing) \text{ et des idées de PYTHAGORE.}$$

La tête représente idéalement 1/8 de la taille totale de l'individu et la face, 1/10. Sa statue du « DORYPHORE » (figure 3, page 14) symbolise la beauté formelle pour les artistes de tous les temps.

$\varnothing$ , le nombre d'or se retrouve dans les proportions des éléments de la nature comme la spirale de plusieurs coquillages ou la disposition périodique des feuilles sur la tige des plantes. Il est aussi la clé de beaucoup de constructions géométriques utilisées dans l'architecture antique.



**FIGURE 2 : LA REINE NEFERTITI, MODELE DE BEAUTE DE L'EGYPTE PHARAONIQUE (CARTE POSTALE DU MUSEE DU LOUVRE, PARIS) (BUSTE POLYCHROME TROUVE A TELL-AL-AMARNA XIVE AV J. C. - MUSEE DE BERLIN - COLLECTION VIOLLET).**

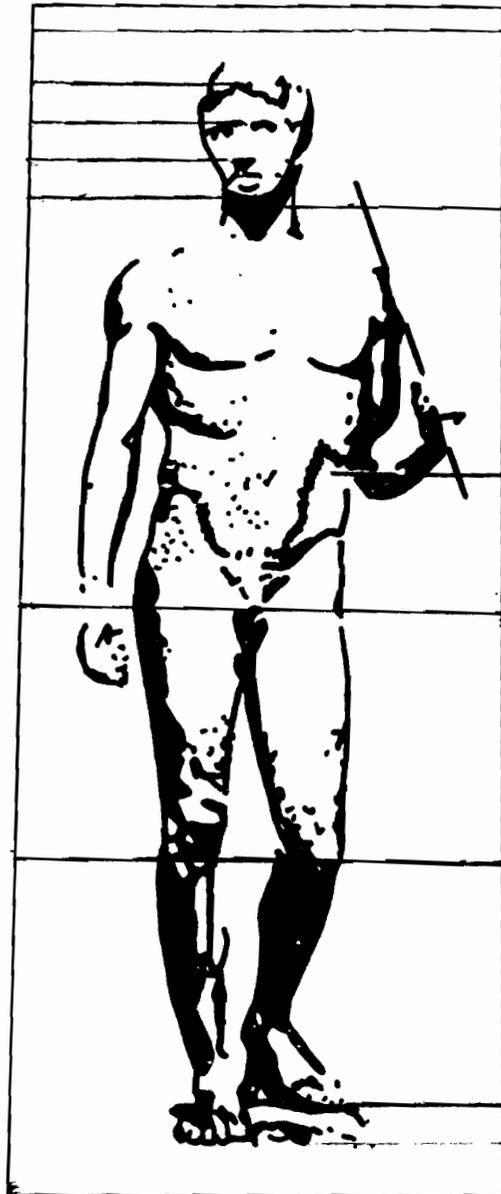


FIGURE 3 : DORYPHORE DE POLYCHLETE : CANON DE LA BEAUTE PLASTIQUE<sup>26</sup>

POLYCLETE s'inspire également du nombre d'or dans sa statue « EL DIADUMENOS » (figure 4, page 16) qui établit dans une recherche d'idéal, les relations des parties entre elles et avec l'ensemble. Selon ce canon grec, « la tête représente 1/7ème de la hauteur totale du corps.

Elle s'inscrit dans un carré parfait qui se divise en quatre étages égaux :

- L'étage des cheveux,
- L'étage frontal,
- L'étage nasal,
- Sous nasal ou buccal.

PRAXITELE (IV ème siècle avant J.C) et LYSIPPE, partant du type polytéchlétéen dont ils ont conservé le principe d'équilibre, ont introduit un canon différent, basé sur l'élégance par un aspect plus élancé de l'ensemble du corps (l'apollon de Belvédère - figure 5, page 17).

PRAXITELE allonge les proportions du type polytéchlétéen, assouplit les formes et étire les lignes.

Dans l'antiquité, le canon grec se caractérise par un rapport particulier du front et du nez dans le profil, déterminé par une ligne presque droite, selon laquelle le front se continue par le nez sans interruption, et par l'angle droit de cette ligne avec celle reliant la racine du nez au canal de l'oreille (HEGEL<sup>64</sup> cité par BONNOT-DELAIRE<sup>19</sup>).

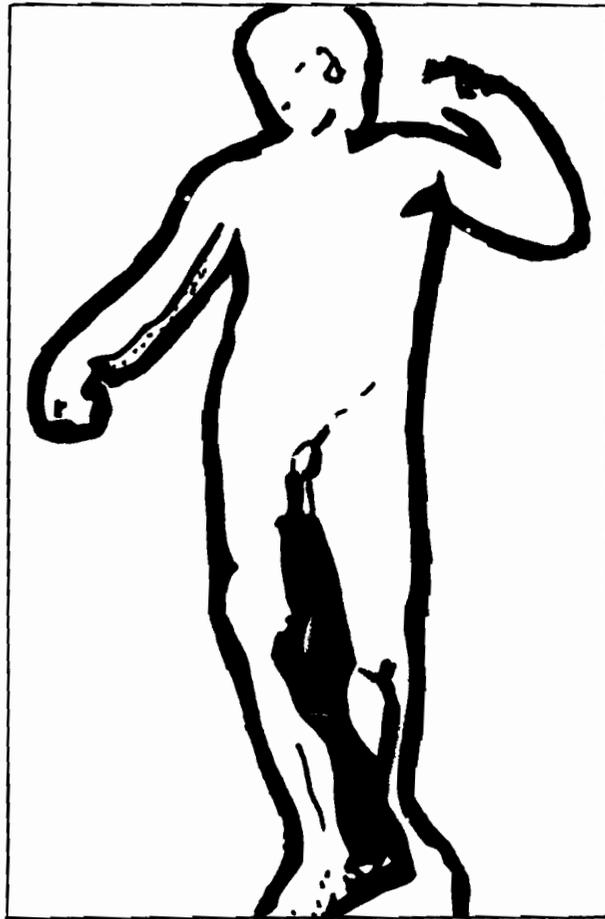


FIGURE 4 : DIADUMENOS DE POLYCHLETE<sup>26</sup>



**FIGURE 5 : PRAXITELE - HERMES (IVE SIECLE AVANT J-C) ; (D'AP CAVAILLON -  
COLLECTION VIOLET - MUSEE D'ATHENES) (CARTE POSTALE DU  
MUSEE DU LOUVRE)**

Le canon grec au niveau du profil se définit donc par le front bas proéminent. Il y a peu ou pas d'ensellure nasale, le nez prolonge le front, l'étage inférieur est en retrait, la bouche est assez petite, les lèvres sont assez ourlées et charnues, le sillon labio-mentonnier est bien marqué et le menton rond est un peu lourd. (PECK)<sup>90</sup>.

En somme la face grecque exprime le calme et la sérénité.

L'on pense que l'homme en évoluant se raffine. La face perd de son impassibilité. En faisant varier certains éléments (oeil plus enfoncé dans l'orbite ou relèvement du sourcil), l'artiste grec peut faire exprimer à la face, les sentiments les plus variés tels que la douleur, le bonheur contenu ou la joie débordante avec le rire (figures 6, page 19, 7, page 20 et 8, page 21).

### **I- 2 -3- L'ART ROMAIN**

La sculpture romaine a souvent copié sur l'art grec, mais le concept de l'esthétique faciale romaine est moins idéalisé. Les romains s'intéressaient surtout à rendre la gravité, la force, la puissance et l'autorité du combattant (figure 9, page 22). Ils lient sans doute la suprématie militaire à la beauté. Les profils romains sont plus rectilignes. La tendance est au réalisme (figure 10, page 22) .

VITRUVÉ, architecte romain (50 ans avant J.C.) créa des types d'hommes idéalisés, ayant des formes proches de la perfection et destinées à être immortalisées dans les statues (figure 5, page 17).



FIGURE 6 : VIEIL HOMME PERDU DANS SES PENSEES<sup>14</sup>



**FIGURE 7 : CETTE TÊTE, TROUVÉE DANS UNE TOMBE, FAISAIT PARTIE D'UNE STATUE REPRESENTANT PHILIPPE DE MACEDOINE. MALGRE SA PETITE TAILLE (IL S'AGIT D'UN IVOIRE DE 3 CM DE HAUT ENVIRON), CE PORTRAIT EST INTENSEMENT EXPRESSIF<sup>14</sup>**



**FIGURE 8 : LE CAVALIER RAMPIN (6E SIECLE AVANT J.-C.). (CARTE POSTALE DU MUSEE DU LOUVRE, PARIS)**

**DURANT LA PERIODE HELLENISTIQUE, LA SCULPTURE EXPLORE TOUTE LA GAMME DES MANIFESTATIONS DE LA VIE HUMAINE : SOUFFRANCE, MORT, SOMMEIL, ENFANCE, VIEILLISSEMENT.**



FIGURE 9 : CAIUS. JULIUS CAESAR<sup>14</sup>



FIGURE 10 : PROFIL ROMAIN<sup>14</sup>

Il a repris la règle du « nombre d'or »: « Pour qu'un tout partagé en deux parties inégales paraisse beau, il doit y avoir entre la grande et la petite partie le même rapport qu'entre la grande et le tout » (SOLNICA)<sup>101</sup> :

$$\frac{a}{b} = \frac{b}{a + b}$$

En d'autres termes, « la petite partie est à la grande, ce que la grande est au tout ».

Ce canon est doté d'un caractère quasi-universel et fera autorité durant la renaissance. Il est repris par DE VINCI et ses disciples<sup>95</sup>.

Dans les statues de VITRUVÉ, l'étagage des cheveux est nettement diminué et occupe une place plus conforme aux normes actuelles (figure 11, page 24).

### **I.3 - LA PERIODE MEDIEVALE** <sup>14. 95</sup>

#### **I.3.1 - L'ART BYZANTIN**

Né sur les rives du Bosphore, aux confins de l'orient et de l'occident, l'art byzantin subit la triple influence de Rome, de l'Asie et de la Grèce.

Lors de l'hégémonie byzantine, les règles artistiques sont dictées par des lois religieuses précisées lors des conciles. Le christianisme a apporté à l'esthétique l'idée de création conçue d'après le modèle religieux .

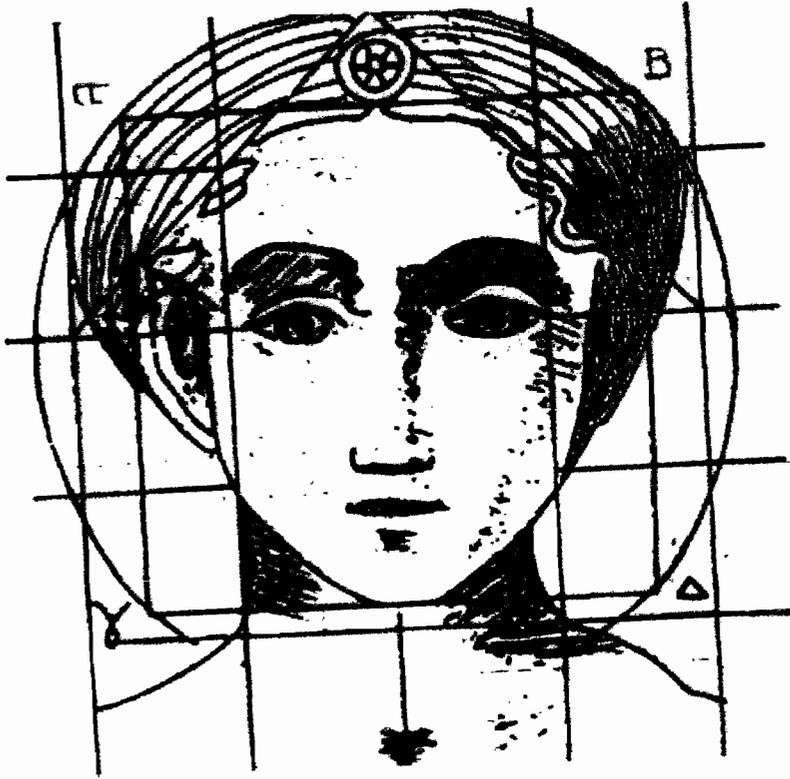


FIGURE 11 : VITRUVÉ : ETUDE DE PROPORTIONS ANATOMIQUES<sup>14</sup>

Dans l'art byzantin, les têtes sont toujours traitées avec soin. Elles sont tracées d'après une formule invariable qui fait qu'elle ne se présente presque jamais de face ni de profil, mais de trois-quart, quelle que soit l'orientation donnée au reste de la figure. C'est une caractéristique propre à l'art byzantin.

### **I- 3-2- L'ART ROMAN ET L'ART GOTHIQUE**

A la fin du XI<sup>ème</sup> siècle, l'art chrétien primitif d'occident a disparu sous les multiples invasions barbares. Une nouvelle ère chrétienne se forme et ce, sous l'action des moines dans les monastères.

Au XII<sup>ème</sup> siècle, les têtes se rattachent à deux types différents : un type long et un type court.

Dans le type long, la longueur de la tête est obtenue par l'allongement de toute la partie située au-dessous de la ligne des yeux. Au siècle suivant, cet allongement augmente. On a un développement en hauteur de l'étage moyen qui correspond au nez.

Dans le type court, on a une égalité des différents étages de la face.

### **I.4 - LES CANONS DE LA RENAISSANCE.**

Si la recherche de l'harmonie dento-faciale a été le dessein constant des anthropologistes et des artistes, c'est à la Renaissance que s'épanouissent les études sur la perfection du visage de l'homme, basées sur les notions de mathématique et de géométrie.

L'homme de la renaissance universelle est épris de culture, qu'elle soit scientifique ou artistique (SOLNICA)<sup>101</sup>.

Après une longue période de silence artistique représentée par le moyen âge où l'art est dominé par Dieu, apparaît la renaissance où de plus en plus les activités sont tournées vers l'homme.

#### **I.4.1 - FRA LUCA PACIOLI DIT BORGIA<sup>26</sup>**

Un moine franciscain et mathématicien publia en 1509 un traité « De Divina Proportione » sur l'esthétique des proportions. Il fait appel lui aussi au nombre d'or. Il a démontré dans son oeuvre la valeur esthétique de la section dorée : sectia aurea (figure 12, page 27).

LUCA PACIOLI définit le nombre d'or comme l'une des bases structurelles de l'univers visible; ce nombre ayant été confronté aux proportions du visage humain.

Si on divise le profil en trois parties en prenant comme repère: Le trichion, la glabelle, la pointe du nez et le pogonion cutané et qu'on unit ces points avec le tragus, les profils visiblement beaux suivent dans leurs proportions la section d'or.

#### **I.4.2 - LEONARD DE VINCI<sup>14, 26, 95</sup>**

Ce génie universel, curieux de tout , décrira minutieusement toutes les parties du corps humain dans ses « dessins anatomiques ».

Il définit l'harmonie du visage dans le rapport des étages d'un visage adulte (figure 13, page 27):

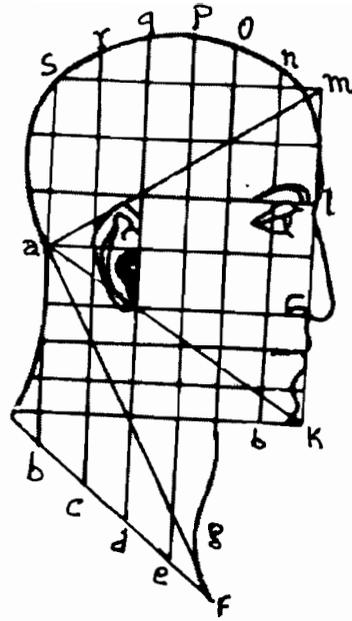


FIGURE 12 : LUCA PACIOLI DE DIVINA PROPORZIONE - CONSTRUCTION GEOMETRIQUE D'UNE TETE AUX PROPORTIONS IDEALES-VENISE-1509 (BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE PARIS)<sup>26</sup>

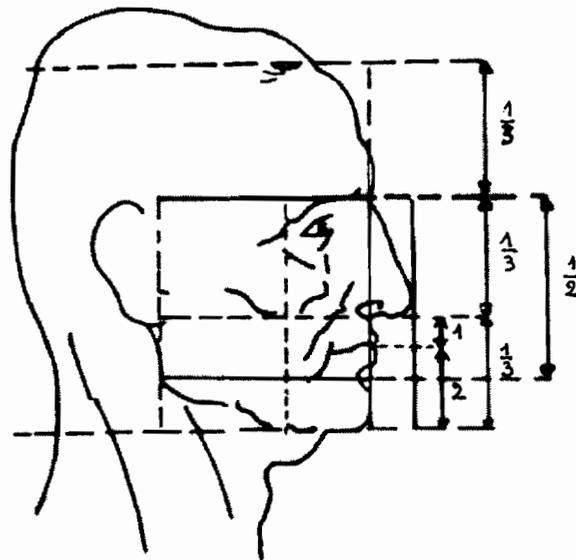


FIGURE 13 : PARTAGE DU VISAGE SELON LEONARD DE VINCI. PLUME ET ENCRE- GALERIE DE L' ACADEMIE A VENISE (PHOTO ANDERSON-VIOLLET)<sup>26</sup>

- « Du sourcil à la jonction des lèvres avec le menton, et de là, à l'angle postérieur de la mâchoire, puis de là, à la limite supérieure de l'oreille près de la tempe et de là, au sourcil, il y a un carré parfait dont le côté mesure la moitié de la tête .
- Le creux sous les pommettes est à mi-chemin entre la pointe du nez et l'arrière de la mâchoire.
- La distance du bord de l'orbite jusqu'à l'oreille est égale à la longueur de l'oreille, autrement dit, un tiers de la tête.
- Les distances du menton au nez, du nez au sourcil, du sourcil à la racine des cheveux, sont égales à l'oreille et au tiers du visage (figures 14 et 15, page 29).
- Du menton à la racine des cheveux, il y a le dixième de la hauteur de l'homme ». (Traité de peinture).

VINCI ne conçoit ces règles d'harmonie qu'après un travail d'observation non seulement de la structure immobile du visage mais également après une étude de l'expression du visage en fonction des sentiments et de l'âge (figure 16, page 30) : le contraste entre le jeune et le vieillard réside dans l'édentation supérieure, la résorption du maxillaire supérieur, la prognathie mandibulaire.

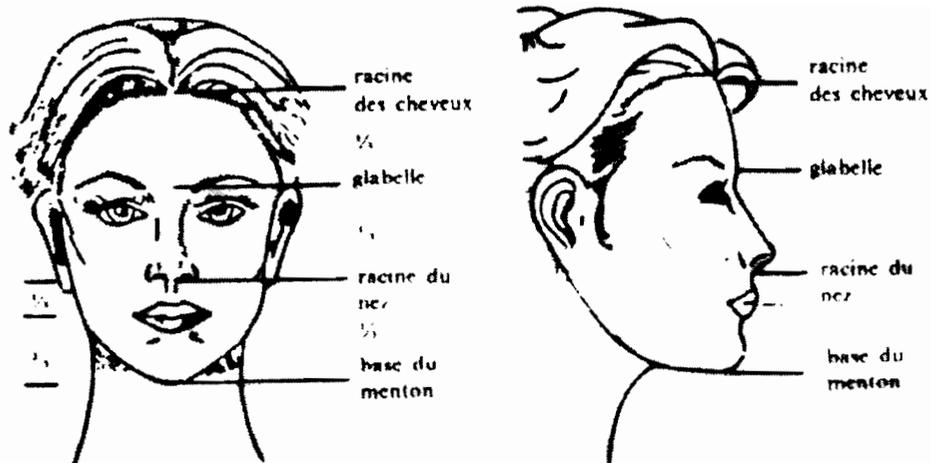


FIGURE 14 : PROPORTIONS DE LA FACE (D' APRES LEONARD DE VINCI) (REGLE DES TIERS)



FIGURE 15 : PORTRAIT DE JEUNE FEMME : LEONARD DE VINCI (1452-1519)<sup>14</sup>

ICI BONNE PROPORTION DE L' ETAGE INFERIEUR DE LA FACE QUI PEUT ETRE DIVISE EN DEUX PARTIES EGALES AU NIVEAU DE LA LEVRE INFERIEURE (BORD CUTANE). CEPENDANT, LE NEZ EST UN PEU HYPERTROPHIE, CE QUI MONTRE LA PLUS GRANDE FIABILITE DE LA LIGNE ESTHETIQUE DE STEINER PAR RAPPORT A CELLE DE RICKETTS (QUI EST INFLUENCEE PAR LA POINTE DU NEZ).



**FIGURE 16 : ÉTUDE DU CHANGEMENT MORPHOLOGIQUE AVEC L' AGE PAR  
LEONARD DE VINCI (D' APRES SOLNICA)<sup>101</sup> - ROYAL LIBRARY-  
WINDSOR CARTLE**

**LE CONTRASTE ENTRE LE JOUVENEAU ET LE VIEILLARD RESIDE DANS L'EDENTATION  
SUPERIEURE, LA RESORPTION DU MAXILLAIRE SUPERIEUR, LA PROGNATHIE MANDIBULAIRE.**

### **I.4.3 - ALBRECHT DÜRER**<sup>26. 60. 95</sup>

C'est grâce à lui que l'esprit de renaissance italienne pénétra dans les pays germaniques.

Dans son « traité des proportions » (traduction du traité de VITRUVÉ), qui comporte quatre livres, il a montré que la clef de l'harmonie dento-faciale réside dans les proportions.

Pour DÜRER, la tête a pour hauteur le 1/8 de la stature et est divisée en quatre parties égales (figures 17 et 18, page 32).

Les lignes de proportion forment sur la face un ensemble de rectangles, les réseaux. Ceux-ci sont réguliers lorsqu'ils sont tracés sur une face normale. Ils se déforment lorsque la face subit des déformations morphologiques. C'est à l'aide de ces déformations que DÜRER a découvert le monde de la disgrâce (laideur, monstruosité).

S'inspirant de la méthode des réseaux, l'orthodontiste DE COSTER<sup>41</sup> applique le réseau d'un visage régulier à un visage irrégulier et détermine sur photographie le siège d'une anomalie.

### **I.4.4 - MICHEL ANGE**<sup>26. 54. 95</sup>

Comme Léonard DE VINCI, il avait partagé le visage en trois parties égales :

- de la limite du cuir chevelu à la glabelle,
- de la glabelle à la base du nez,
- de la base du nez à la base du menton.

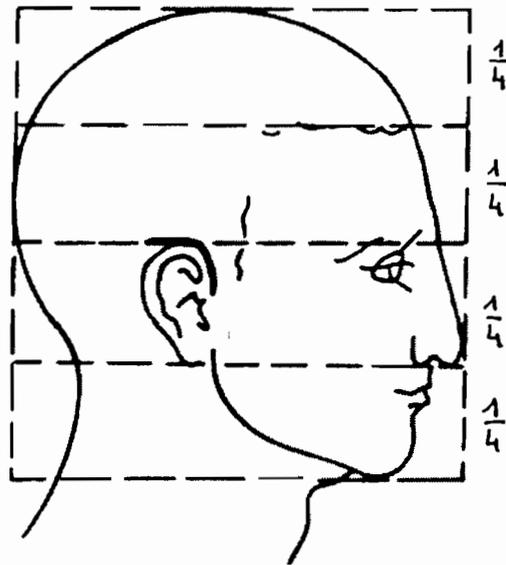


FIGURE 17 : LES PROPORTIONS IDEALES DU PROFIL (D' APRES ALBRECHT DÜRER)<sup>60</sup>.



FIGURE 18 : LES VARIATIONS DU PROFIL SELON LES TYPES MORPHOLOGIQUES PAR ALBRECHT DÜRER- PLUME ET ENCRE- MONOGRAMME DATE DE 1513- ATKINS MUSEUM- KAANSAS CITY- NELSON FUND- (EXTRAITE DE LA TRADUCTION FRANÇAISE DE L' OEUVRE DE 1613 ECRITE EN LATIN)<sup>60</sup>

Il établit en plus une angulation de l'arête nasale de 20° avec une direction parallèle au grand axe de l'oreille.

Tous ces canons concernant les éléments constitutifs du profil sont actuellement utilisés en chirurgie esthétique et en orthodontie.

## **1.5 - CRITERES ESTHETIQUES DE NOTRE EPOQUE**

### **1.5.1 - GENERALITES**

A l'époque actuelle, nous vivons dans une société où l'image prime. La beauté représente un argument de choix inlassablement exploité par les organismes de publicité. La télévision, le cinéma, la presse envahissent notre vie et nous imposent des visages d'une beauté bien au-dessus de la moyenne, ceci en véhiculant les symboles de beauté, de jeunesse et de sportivité. On se sert de corps parfait, de visages et surtout de bouches symboliques. Il y a comme une standardisation des canons esthétiques sous l'impact des médias. Cela contribue bien évidemment à sensibiliser les gens sur leur aspect.

La nécessité de plaire est évidente. Il en résulte que les orthodontistes et les chirurgiens esthétiques sont confrontés à des patients de plus en plus nombreux qui recherchent un idéal esthétique très poussé.

Le droit à la beauté comme le droit à la santé est devenue une grande nécessité, en quelque sorte un passeport, une arme supplémentaire pour partir d'un bon pied dans la vie socio-professionnelle et la vie privée.

D'après KOLSKY<sup>70</sup>, très schématiquement, les critères de beauté du visage à l'époque actuelle dépendent de deux facteurs contradictoires:

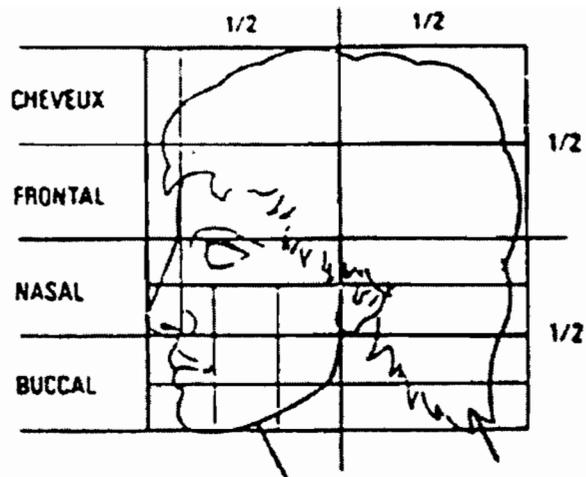
1 - Le désir profond d'identification au groupe ; nous avons déjà parlé de canons de la beauté, or canon signifie moyenne et moyenne pour un groupe donné.

2 - La volonté physiologique contradictoire de se distinguer de la foule.

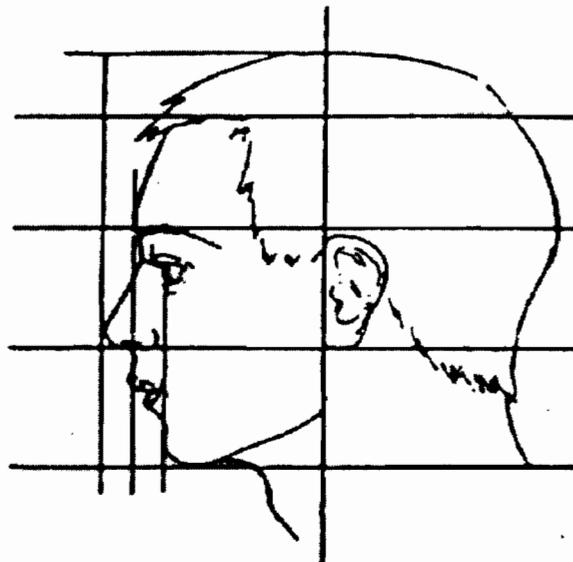
Cette volonté repose sur le désir d'affirmer sa personnalité au sein du groupe.

A côté de ces deux tendances contradictoires, on peut dire que si encore aujourd'hui on continue de penser que l'égalité des étages frontal, nasal et sous-nasal est primordiale pour obtenir un visage harmonieux, en revanche, l'étage correspondant aux cheveux, considérablement diminué, n'est plus partie prenante dans la notion d'équilibre<sup>39</sup> (figure 19, page 35).

VESSE<sup>109</sup> disait : « aujourd'hui, la beauté correspond plus à un respect harmonieux qu'à un respect strict des canons de l'esthétique, mais en plus, il y a cette expression, cette dynamique qui peut parfois faire d'un visage quelconque un beau visage ».



**A : A L' ANTIQUITE, CANON GREC : LA TETE S' INSCRIT DANS UN CARPE PARFAIT QUI SE DIVISE EN 4 PARTIES : ETAGE DES CHEVEUX, ETAGE DU FRONTAL, ETAGE NASAL, ETAGE SOUS-NASAL OU BUCCAL.**



**B : A L' EPOQUE ACTUELLE, ETUDE DU PROFIL : ON A EGALITE DES ETAGES FRONTAL, NASAL, SOUS-NASAL, ALORS QUE L' ETAGE DES CHEVEUX EST CONSIDERABLEMENT DIMINUE ET N' EST PLUS PARTIE PRENANTE DANS LA NOTION D' EQUILIBRE.**

**FIGURE 19 : CRITERES ESTHETIQUES EN FONCTION DES EPOQUES (D' APRES CRETOT)<sup>32</sup>**

J. PHILIPPE<sup>93</sup> estime que la beauté d'un visage dépend de trois facteurs:

- Le premier facteur de beauté, c'est l'harmonie des volumes et des surfaces (figure 20, page 38). C'était d'ailleurs l'objectif des peintres et artistes contemporains qui ont cherché la beauté dans les proportions idéales. La proportion la plus heureuse est celle du « nombre d'or ».

- Le second facteur de beauté du visage, c'est l'état de la surface, de la peau. Elle doit être unie, lisse, polie, sans cicatrices, ni boutons ni rides et autres tâches. Cette surface doit être lumineuse et c'est pourquoi les yeux sont si importants.

- Le troisième facteur de beauté d'un visage est sa puissance d'expression. Un visage doit exprimer une idée ou un sentiment. La douceur, la cruauté, l'intelligence ou la sensualité importent peu. Vrai ou faux, il faut qu'un caractère apparaisse: « le beau est la manifestation sensible de l'idée » a dit HEGEL, cité par J. PHILIPPE<sup>93</sup>.

### **I.5.2 - REGLES ESTHETIQUES CONTEMPORAINES**

Ces règles ont été décrites pour le type caucasien.

#### **De face :**

Le visage doit être symétrique par rapport à la ligne médiane du visage qui passe par le milieu du front, la racine du nez, le philtrum, le milieu de la bouche et le milieu du menton. Les masses latérales droites et gauches doivent être équilibrées pour que la face soit

considérée comme harmonieuse. De plus, les lignes ophryaque, bipupillaire, bicommissurale, bitraguale et bigoniaque doivent être parallèles entre elles et perpendiculaires au plan de symétrie (ligne médiane du visage).

Les différents étages frontal, nasal et buccal doivent être égaux. Cette notion n'a pas varié depuis l'antiquité. Pourtant de faibles variations restent acceptables et n'entament pas pour autant la beauté d'un visage.

La bouche participe activement à la beauté d'un visage et présente des rapports équilibrés avec les structures faciales environnantes.

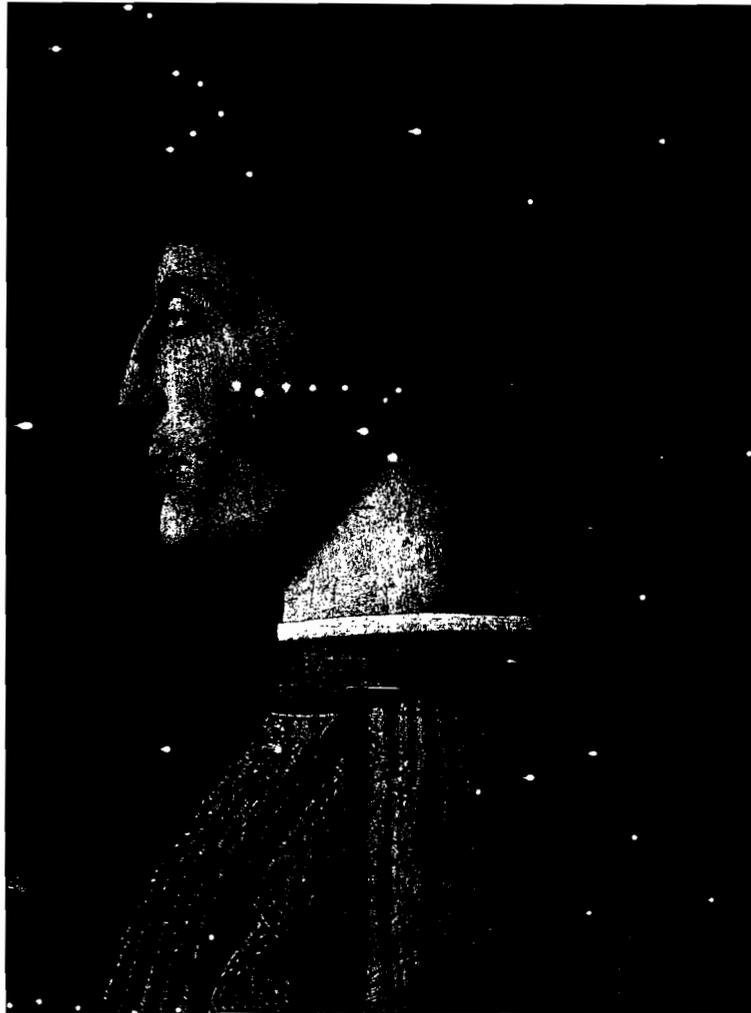
Pour S. BOTTICELLI puis CRETOT<sup>32</sup>, les commissures à l'état de repos sont approximativement à l'aplomb vertical des pupilles (figure 21, page 39).

Pour RICKETTS<sup>96</sup>, l'harmonie est réalisée lorsque les commissures sont à mi-distance entre les limites externes des ailes du nez et les plans pupillaires.

### **De profil :**

Le plan supérieur du front est plus fuyant et l'ensellure nasale est plus nette chez l'homme.

Le nez doit avoir une forme générale harmonieuse et l'angle qu'il forme avec la lèvre supérieure doit être situé entre 90 et 110°.



**FIGURE 20 : P. DELLA FRANCESCA - XV SIECLE-(CARTE POSTALE DU MUSEE DU LOUVRE, PARIS.)**

**LA FACE PLATE COMME UN MUR DE PRISON, SUR LAQUELLE EST COLLEE UN NEZ TOMBANT, NE FORME PAS UN ENSEMBLE HARMONIEUX. (J. PHILLIPE )<sup>94</sup>**



**FIGURE 21 : PORTRAIT DE JEUNE HOMME. S. BOTTICELLI (1445-1510)<sup>14</sup>.**

**CE VISAGE ILLUSTRE BIEN L' EQUILIBRE DES PROPORTIONS : SYMETRIE PAR RAPPORT A LA LIGNE MEDIANE. LES LIGNES OPHRYAQUE, BIPUPILLAIRE, BICOMMISSURALE SONT PARALLELES ENTRE ELLES. LA LARGEUR DE LA COMMISSURE LABIALE EST A L' APLOMB DE LA VERTICALE DES PUPILLES.**

Mais le plus important est la situation des éléments constitutifs du relief de la face. Ce relief sera apprécié par les lignes esthétiques décrites par RICKETTS et STEINER qui seront étudiées plus loin.

D'après Charles BAUD<sup>10</sup>, dans son livre intitulé « l'harmonie du visage », si on divise le profil du visage en trois parties en prenant comme repère le trichion, la glabelle, la pointe du nez et le pogonion cutané et qu'on unit ces points avec le tragus, les profils visiblement beaux, suivent dans leurs proportions le secteur d'or (figure 22, page 41).

### **I.5.3 - IMPORTANCE DE LA BEAUTE DANS NOTRE SOCIETE**

« L'habit ne fait peut être pas le moine » mais il faut reconnaître que nous avons tous plus ou moins tendance à juger un individu en fonction de son aspect physique. L'apparence, qu'elle soit due à des artifices vestimentaires ou à la morphologie propre est un ensemble de messages qui révèle l'état psychique<sup>14</sup>.

Les modifications qui sont susceptibles d'être apportées par l'orthodontiste, le chirurgien esthétique ou plus simplement par le maquillage, la coiffure vont permettre d'affirmer une personnalité idéale, modèle de référence (figures 23 et 24, page 42).

L'homme vit en société et l'image qu'il donne de lui même va entraîner l'attitude d'autrui.

L'orthodontiste, en améliorant l'apparence physique de ses patients, contribue à leur intégration sociale.

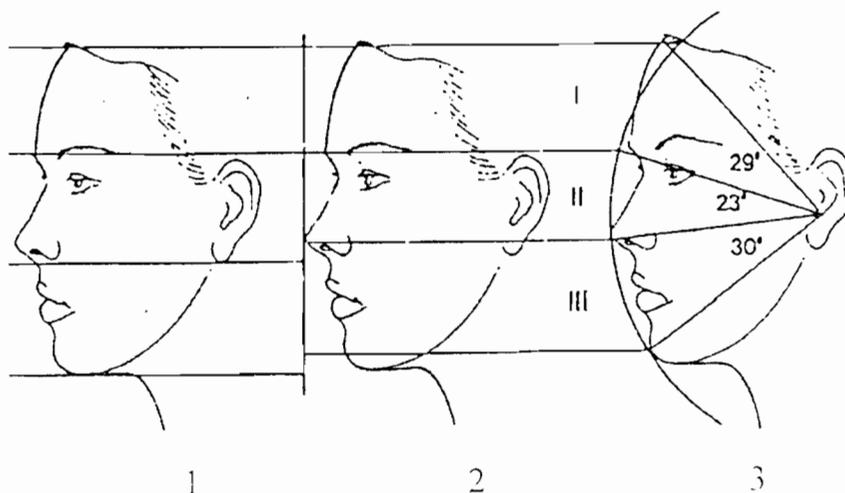


FIGURE 22 : L' HARMONIE DU VISAGE-( D' APRES CH. BAUD- PARIS MALOINE  
 Edit. 1978)<sup>14</sup>

**SCHEMA 1 : SELON DE LEONARD DE VINCI**

EGALITE DES 3 ETAGES SUIVANTS AVEC COMME POINTS DE REPERE : LE TRICHION, LA GLABELLE, LE POINT SOUS-NASAL, LE MENTON.

- ETAGE DU TRICHION A LA GLABELLE,
- ETAGE DE LA GLABELLE AU POINT SOUS-NASAL,
- ETAGE DU POINT SOUS-NASAL AU POINT MENTON.

IDEAL DE BEAUTE POUR LEONARD DE VINCI

**SCHEMA 2 : NOUVEAUX POINTS DE REPERE DE CHARLES BAUD**

- TRICHION ET GLABELLE RESTENT INCHANGES,
- POINTE DU NEZ A LA PLACE DE LA BASE DU NEZ,
- POINTE DU MENTON A LA PLACE DE LA BASE DU MENTON.

**SCHEMA 3 : SECTEURS CIRCULAIRES DE CHARLES BAUD (I. II. III)**

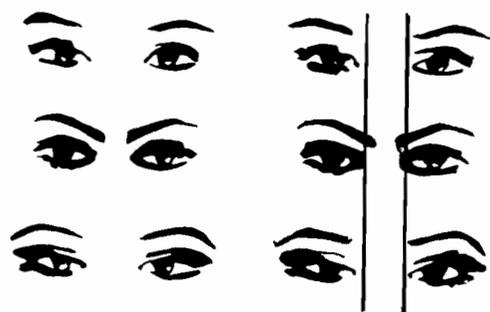
ON TRACE UNE CIRCONFERENCE AYANT POUR CENTRE LE CONDUIT AUDITIF ET POUR RAYON LA DISTANCE DU CONDUIT AUDITIF A LA POINTE DU NEZ.

LES ANGLES CORRESPONDANT AUX TROIS ETAGES DE LA FACE SONT 29° - 23° - 30°.

**POUR CHARLES BAUD, DANS UN PROFIL IDEAL ON RETROUVE LES PROPORTIONS DE LA REGLE D'OR, C'EST-A-DIRE :**

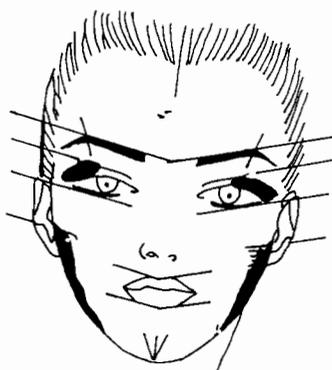
$$\frac{\text{Secteur III}}{\text{Secteurs I + II}} \approx 61,8\% \quad (1^{\text{re}} \text{ proportion})$$

$$\frac{\text{Secteur I + II}}{\text{Secteurs I + II + III}} \approx 61,8\% \quad (2^{\text{e}} \text{ proportion})$$



**FIGURE 23<sup>14</sup> :** CE CROQUIS ILLUSTRE, SUR UN MEME VISAGE, LES MODIFICATIONS PROFONDES QU' ON PEUT OPERER EN CHOISSANT TEL OU TEL GRAPHISME.

LE POINT D'ANCRAGE DES SOURCILS EST DETERMINANT ET EST PLUS OU MOINS RAPPROCHE DU CENTRE DU VISAGE. IL MODIFIE A VOLONTE L'ECARTEMENT DES YEUX : ON PARLE D' EFFET TRANSVERSAL. PLUS ON S' ELOIGNE VERS LES TEMPES ET PLUS LE VISAGE SE TROUVE ELARGI ET LA PHYSIONOMIE OUVERTE.



**FIGURE 24<sup>14</sup> :**

• L'OMBRE DIMINUE LES VOLUMES ET PEUT CONTRIBUER A REEQUILIBRER UN VISAGE DANS LE SENS VERTICAL.

AINSI :

- EN OMBRANT LA PAUPIERE SUPERIEURE : ON ALLONGE UN VISAGE TROP COURT ;
- EN OMBRANT LE DESSUS DE LA PAUPIERE : ON DONNE DE LA PROFONDEUR AU REGARD ;
- EN OMBRANT LE DESSOUS DU NEZ : ON LE RACCOURCIT ;
- EN OMBRANT LE DESSOUS DU MENTON : ON RACCOURCIT LA LONGUEUR DU VISAGE.

• AU CONTRAIRE, LES LUMIERES REHAUSSENT LES VOLUMES ET DONNENT DU RELIEF.

⇒ LE GRAPHISME DU MAQUILLAGE PEUT S' IL EST LEGER OUVRIR LA PHYSIONOMIE OU AU CONTRAIRE LA FERMERS' IL EST APPUYE.

Pour MAISONNEUVE<sup>82</sup>, une apparence physique harmonieuse est probablement perçue dans notre société comme l'indice d'une personnalité conforme aux normes établies.

Les enfants les plus beaux sont perçus entre eux comme les plus populaires et par leurs maîtres ou éducateurs comme les plus intelligents, les plus gentils, les plus indépendants.

Lors d'un jugement d'enfants ayant commis le même délit, par exemple, l'enfant laid est perçu comme plus asocial, plus désagréable, plus malhonnête. Sa personnalité déviante est considérée comme chronique. Alors que l'acte agressif sera considéré comme un simple épisode si l'enfant est beau (DION, 1972, cité par J. PHILIPPE<sup>93</sup>).

Les adultes beaux apparaissent comme plus aimables, plus sensibles et plus populaires tandis que les adultes laids sont jugés comme des querelleurs, des antisociaux. On aboutit à un cercle vicieux.

Certains auteurs proposent des explications :

- La beauté est considérée comme un plaisir érotique car on a en elle, la notion de sensation agréable à contempler.
- Biologiquement, la beauté déclenche des réactions végétatives autonomes qui entraînent l'éveil;
- La beauté est associée à des qualités désirables.

Aujourd'hui dans notre société, il faut être beau, jeune et en bonne santé pour ne pas être en marge et adhérer aux modèles sociaux proposés. Ceci explique la demande croissante en matière

d'intervention. Mais la beauté est difficile à définir voire impossible à décrire. Mille comparaisons ont tenté de l'évoquer<sup>3</sup> :

- «Belle comme une gazelle » dit l'Africain.

- « Tu es belle comme le lys de la vallée » dit le cantique des cantiques.

- « Belle comme un camion » dit l'homme du chantier.

En fait, la beauté est liée à celui qui contemple, à la société, à la culture, à la civilisation, à la mode, au temps et à l'environnement.

## **II - CONCEPTS ESTHETIQUES SELON LES RACES**

### **II.1 - DEFINITION DE LA RACE**

L'anthropologue G. OLIVIER, cité par DJAHA<sup>44</sup> définit la race comme « un groupement naturel d'individus semblables ». Nous pouvons penser à des sujets possédant des caractères physiques semblables, fixés plus au moins par l'hérédité.

D'après Henri VALLOIS, cité par BOUHLAL<sup>20</sup>, les races peuvent être définies comme « des groupements naturels d'hommes, présentant un ensemble de caractères physiques héréditaires communs, quelles que soient par ailleurs leurs langues, leurs moeurs ou leurs nationalités ».

Notons que tous les hommes actuels appartiennent à un même groupe, l'espèce homo-sapiens qui est ubiquiste. Cette espèce

présente un autre caractère : son extrême diversité. Rien que par leur couleur, les hommes peuvent être divisés en trois catégories au moins : les blancs, les jaunes et les noirs<sup>20</sup>.

## **II.2 - VARIATIONS RACIALES DES DIFFERENTS CONSTITUANTS DU CRANE ET DE LA FACE.**

La face présente des variations selon l'âge, le sexe, la race, le morphotype des individus.

Elle est incluse dans un contexte corporel particulier à chaque individu. Ce qui importe, c'est qu'elle soit harmonieuse, en équilibre, plaisante au regard.

Les premières études sur l'esthétique faciale ont été faites sur les sujets caucasiens.

Les différents termes désignant un excès ou un défaut de développement des éléments constituant la face sont donc utilisés par rapport à des normes établies pour ces sujets caucasiens.

### **II.2.1 - LA FORME DU CRANE**

D'une manière générale, les études anthropologiques faites sur le Noir africain aboutissent à un crâne allongé avec indice céphalique de moins de 75 d'où la classification de type dolichocéphale.

Signalons cependant que les études faites par ROUX<sup>99</sup> en 1982, ont montré que la population ivoirienne a un indice céphalique brachycéphale (81 pour la population du nord, 83 pour la population du sud).

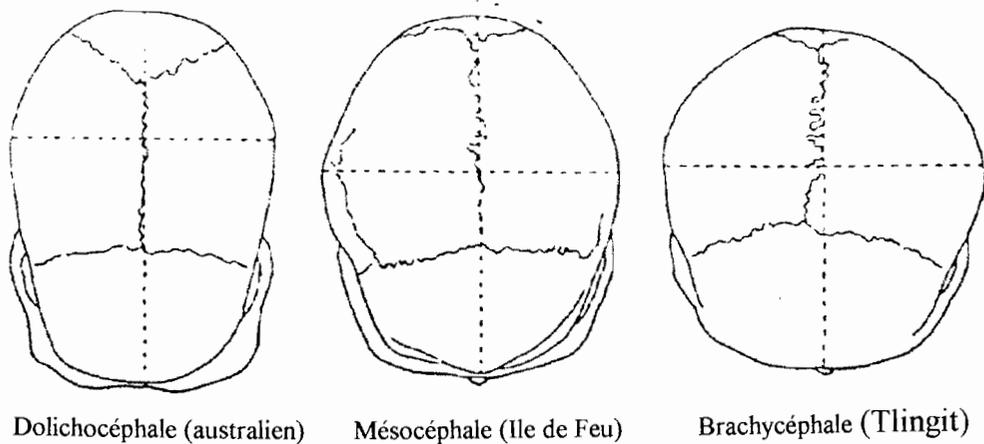
La race jaune montre plutôt une tendance vers la brachycéphalie (figure 25, page 47).

Des différences existent également entre les individus appartenant à la même race. Par exemple, lorsque le terme « Blanc » n'est pas pris dans son sens strict, nous nous rendons compte qu'il est difficile de dresser un tableau standard de la normalité ou de l'esthétique qui répondrait à la fois à tous les individus de race blanche.

Se limitant aux Blancs européens, COON, cité par DJAHA<sup>44</sup>, donne une répartition des indices céphaliques en Europe (figure 26, page 47). OLIVIER<sup>89</sup> détermine une tendance mésocéphalique dans le Nord de la France et le littoral méditerranéen, et brachycéphalique en Bretagne et dans les régions montagneuses.

### **II.2.2 - LE NEZ**

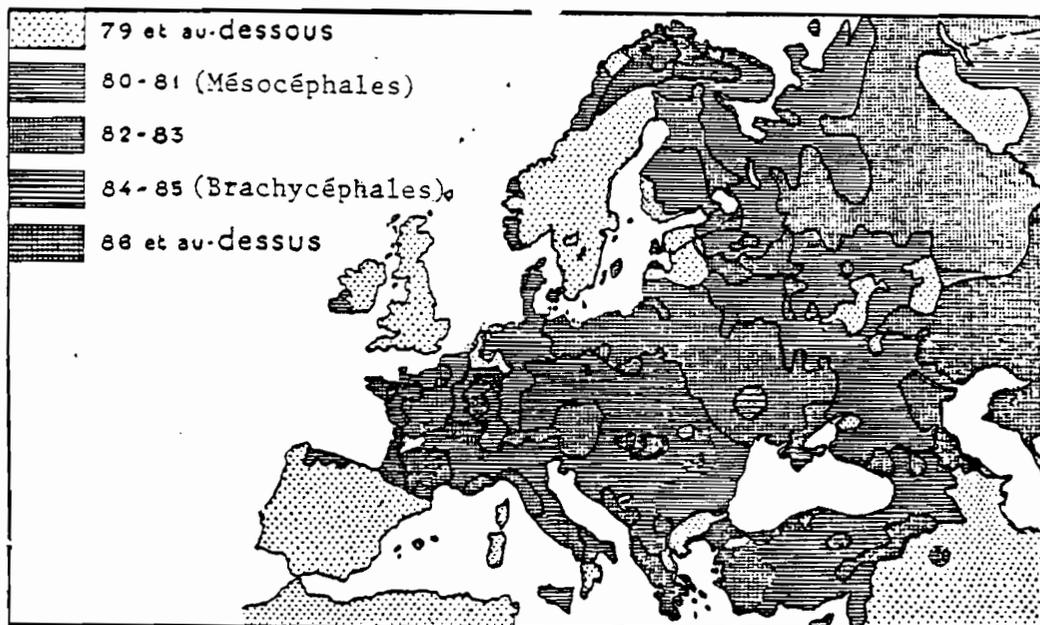
Pour classer les races, la variabilité de la forme du nez a été utilisée en premier par GEOFFROY SAINT-HILAIRE, puis DENICKER (cités par LOREILLE)<sup>81</sup>. Pour eux, les Noirs ont un nez plus large et aplati, au dos concave et à l'ensellure nasale accusée par un torus sous-orbitaire. Il est classique de dire que le « Noir a le nez épaté ». Mais pour si répandu qu'il soit, ce caractère n'est pas absolu. Le dos du nez n'est pas toujours concave mais souvent et parfois convexe<sup>56</sup>.



**FIGURE 25 : VARIATIONS DE FORME DE LA VOUTE CRANIENNE ET INDICE CEPHALIQUE<sup>14</sup>**

LES DOLICHOCÉPHALES ONT UN CRANE ALLONGÉ D'AVANT EN ARRIÈRE ET PEU LARGE. CHEZ LES BRACHYCEPHALES, AU CONTRAIRE, LA VOUTE EST PLUS COURTE ET PLUS LARGE, TENDANT, CHEZ LES HYPERBRACHYCEPHALES, A UNE FORME GLOBULEUSE. LES MESOCEPHALES REALISENT L'EQUILIBRE ENTRE LES DEUX FORMES.

EN FRANCE, LE TYPE MESOCEPHALE DOMINE, MAIS ON RENCONTRE DES GROUPES BRACHYCEPHALES DANS LE PAYS BASQUE ET BRETAGNE. A LA NAISSANCE, LES INDIVIDUS SERAIENT DOLICHOCÉPHALES EN PRESENTATION NORMALE : ULTERIEUREMENT LE TYPE EVOLUERAIT VERS LA FORME DEFINITIVE.



**FIGURE 26 : REPARTITION DES INDICES CEPHALIQUES EN EUROPE (D'APRES COON, MODIFIE)<sup>44</sup>**

Les jaunes, quant à eux, ont un indice nasal moyen, le nez est petit, au dos concave et aux orifices circulaires. Les Blancs ont le nez étroit, saillant, au dos convexe ou concave ; la distance interorbitaire est réduite. MOREL nous décrit les différentes formes du dos du nez de l'homme Blanc (figure 27, page 49).

Selon THOMPSON<sup>95</sup>, le nez serait le reflet d'une adaptation au climat qui définit les indices platyrhiniens (nez larges) associés aux climats chauds et humides ; les leptorhiniens (nez étroits) aux climats froids et secs (figures 28 et 29, page 49).

Nous pouvons parler chez le négro-africain de platirhinie raciale qui est en harmonie avec les autres traits du visage.

### **II.2.3 - LES LEVRES**

Les lèvres du Noir sont charnues, plus épaisses, et dans leur partie au niveau des muqueuses du bord libre, elles sont éversées et violacées (figure 30, page 51).

BJORK (1950), JACOBSON (1978) mettent en évidence une biprochêlie en association avec une bivestibulo-version incisive constante chez les Noirs<sup>95</sup>.

BACON<sup>6</sup> rapporte des résultats analogues au sein d'une population de Bantous Camerounais en occlusion normale, tout comme DJAHA<sup>44</sup> après des études réalisées chez les ivoiriens.

Nous notons chez le Blanc, un faible développement des lèvres où le liseré rouge est très peu étendu.

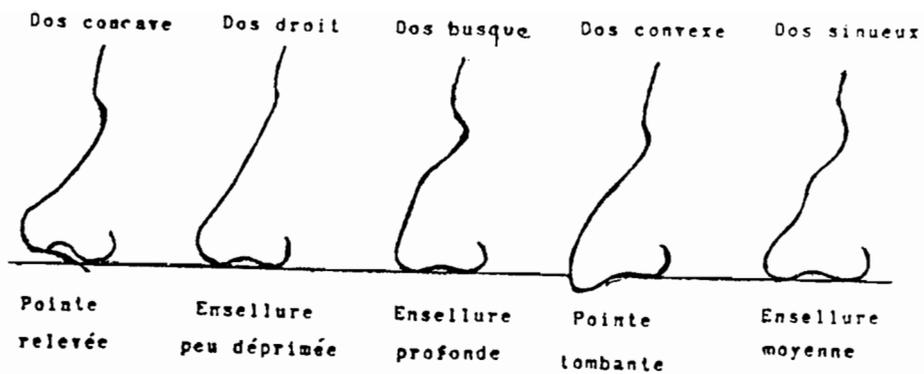


FIGURE 27 : FORME DU DOS DU NEZ DE L'HOMME BLANC (SCHEMA DE P. MOREL)<sup>44</sup>

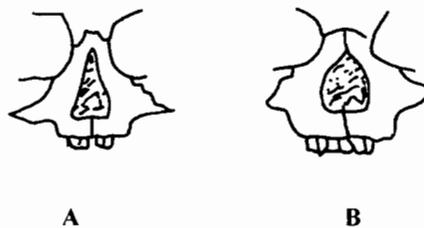


FIGURE 28 : A/ OUVERTURE NASALE DU NEZ LEPTORHINIEN DE LA RACE BLANCHE (A COMPARER A CELLE DU NEZ PLATYRHINIEN EN B/, DU NOIR (SCHEMA DE P. MOREL)<sup>44</sup>

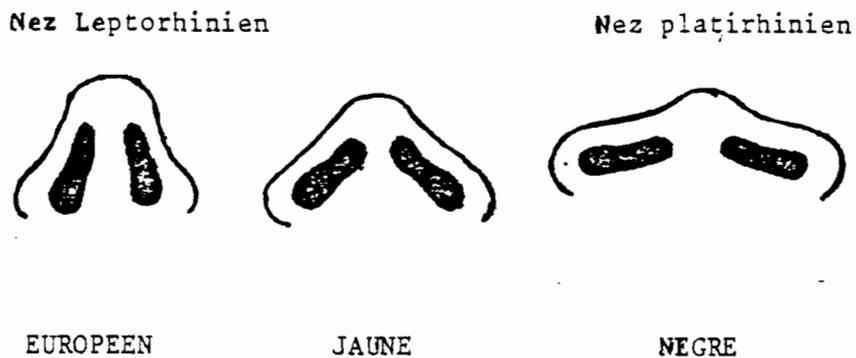


FIGURE 29 : ORIFICE DES NARINES (D' APRES G. LEFROU)<sup>44</sup>

A partir des conclusions des travaux de FUKUHARA, MATSUMOTO et MITANI, indiquant des différences sensibles à chaque âge entre les normes japonaises et les normes caucasiennes, UESATO<sup>108</sup>, cité par ENGEL<sup>53</sup>, affirma la tendance à la biprotrusion des Japonais.

ENGEL (1981)<sup>53</sup> établit des « composites » à 8, 12 et 16 ans d'une population identique caucasienne (figure 31, page 51) : l'existence d'une biprotrusion xanthoderme semble aussi se manifester. Ses résultats sont confirmés par COOKE (1989)<sup>29</sup> sur une population chinoise.

#### **II.2.4 - LA HAUTEUR DES ETAGES**

Les noirs présentent un front droit et plus ou moins bombé, caractère que souligne parfois le « rasage » des cheveux et qu'accusent les pommettes saillantes et la projection du bas du visage.

MUZJ<sup>86</sup> distingue le prognathisme de race négroïde de celui de la race caucasienne par la position inclinée ou non du front, caractère typique racial, à l'aide de la mesure de son angle fronto-facial (Fr. ENA. Gn).

Allant dans le même sens, des études anthropologiques révèlent une saillie assez marquée de l'étage inférieure de la face du sujet noir africain, d'où prognathisme ethnique caractéristique (figure 32, page 52).

FONSECA et KLEIN (1978)<sup>55</sup>, indiquent une hauteur faciale inférieure plus importante chez les populations noires comparativement aux populations blanches.

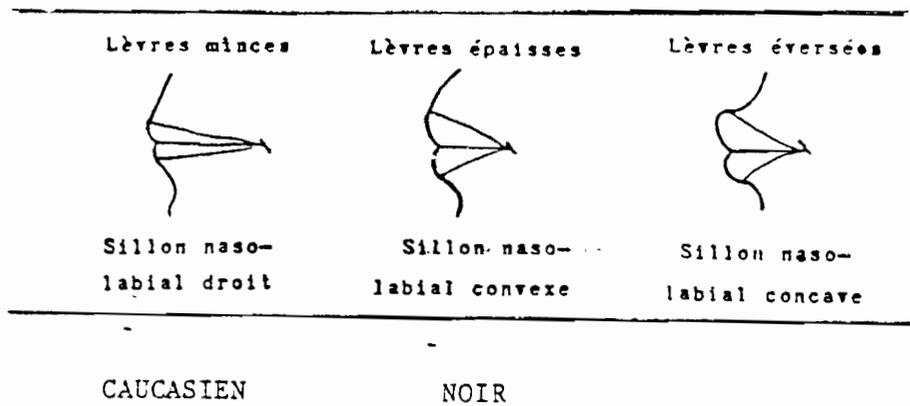


FIGURE 30 : (SCHEMA DE P. MOREL)<sup>26</sup>

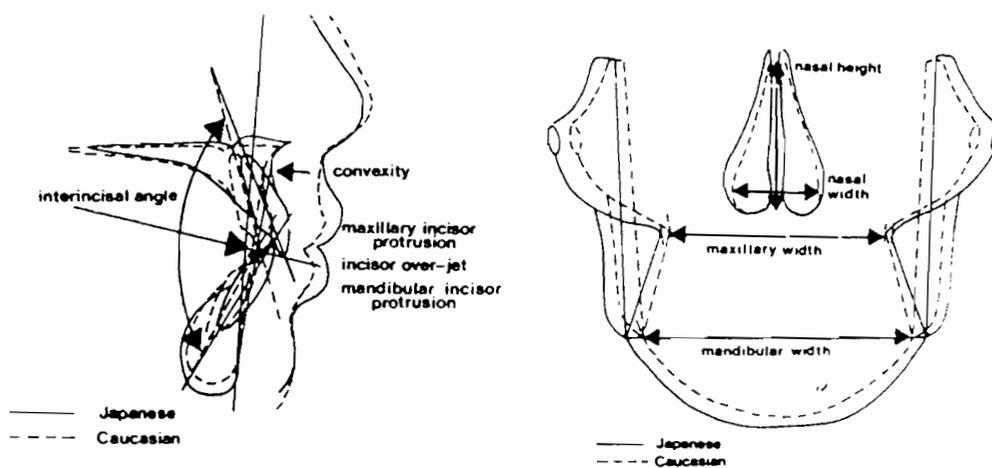


FIGURE 31 : COMPARAISON DE LA BI-PROTRUSION ET DE LA LARGEUR FACIALE ENTRE JAPONAIS ET CAUCASIENS (D'APRES ENGEL)<sup>53</sup>

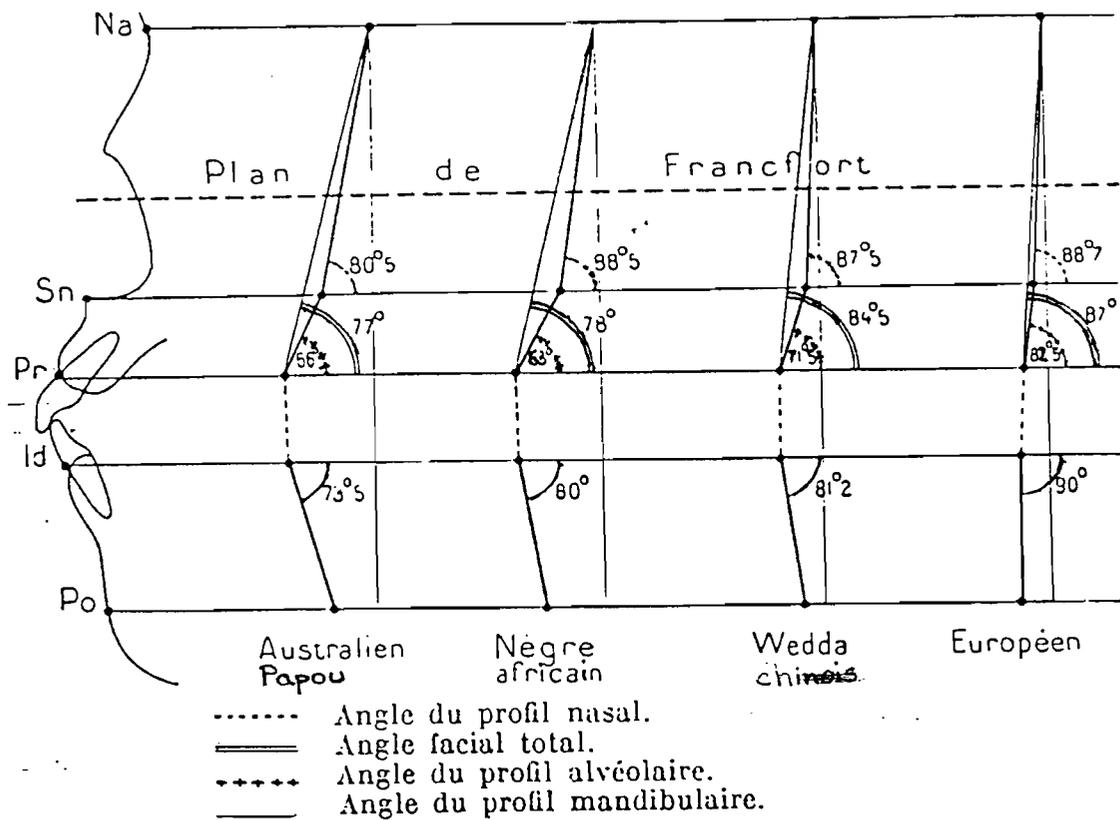


FIGURE 32 : VARIATIONS RACIALES DES DIFFERENTS ANGLES DU PROFIL, ET PROGNATHISME ETHNIQUE<sup>14</sup>

- 1° UN PROGNATHISME DOUBLE ET COMPLET, AVEC SAILLIE EGALE DES DEUX MAXILLAIRES, CELUI DES ANTHROPOMORPHES ET DE CERTAINES RACES INFERIEURES (AUSTRALIENS, PAPOUS);
- 2° UN PROGNATHISME FACIAL SUPERIEUR TOTAL, DANS SES PORTIONS NASALE ET ALVEOLAIRE (NEGRES).
- 3° UN PROGNATHISME NASAL SEUL ;
- 4° UN PROGNATHISME ALVEOLAIRE (WEDDA, CHINOIS) ;
- 5° UN PROGNATHISME MANDIBULAIRE.

ENGEL<sup>53</sup>, dans ses recherches, trouve une largeur faciale plus élevée de la population japonaise (figure 31, page 51).

COOKE et WEI (1989)<sup>29</sup> comparent des enfants de 12 ans, Chinois et caucasiens, non sélectionnés, et concluent à un prognathisme mandibulaire plus fréquent chez les enfants chinois.

La plupart des sujets caucasiens sont dits orthofaciaux, donc absence de prognathisme facial.

## **II.3 - LA BEAUTE PERÇUE PAR LES DIFFERENTES RACES**

### **II.3.1 - CHEZ LE NOIR**

NIANGORAN BOUAH<sup>48, 88</sup> soutient que la belle femme noire doit avoir un visage ovale, mais large comme se plaisent à le reproduire les sculpteurs ; elle doit avoir des lèvres charnues ; le nez ne doit pas être trop étroit. Elle doit avoir des sourcils longs, arqués et bien fournis. Elle doit également avoir des dents bien blanches avec un espace entre les incisives centrales supérieures et un autre entre celles inférieures ; le tout « monté » sur un cou de préférence long avec un ou deux anneaux, un cou pas trop mince et pas trop gros.

Les traits physiques du visage de l'homme doivent respecter les mêmes critères que chez la femme, à la différence qu'on tolérera une légère accentuation des caractéristiques négroïdes, notamment la platirhinie par rapport à la femme.

Certaines peuplades d'Afrique ou d'Amazonie, réalisent une sublimation de certains traits morphologiques : allongement du cou ou des lèvres (figures 33, page 55 et 34, page 56) signe de beauté.

Les générations actuelles préfèrent adhérer aux critères occidentaux. La beauté s'internationalise, ce, grâce à l'influence des « Mass média » et celle des nombreux mécanismes culturels qui opèrent dans toute société sur l'uniformité des goûts du public.

DJAHA (1984)<sup>45</sup>, conclut après une enquête faite auprès d'une population ivoirienne que la plupart des personnes, (en particulier les jeunes), résidant en ville comme dans les villages, décrivent le « Beau » en prenant comme références les caractères physiques du sujet Blanc : à savoir un nez fin, droit et bien relevé, des lèvres minces, la peau du visage doit être claire et lisse.

A cet effet, nous remarquons que certaines mères africaines pincent le nez de leurs nouveau-nés pour le rendre plus fin, plus droit et donc moins plat. Elles façonnent la tête à la naissance par des compressions pour lui donner une forme plus arrondie, moins dolichocéphale.

Cet avis n'est pas partagé par les personnes âgées, les intellectuels et les gens travaillant dans le secteur culturel (écrivains, peintres, sculpteurs, auteurs de théâtre et griots). Ces derniers préfèrent le nègre franchement platirhinien avec des lèvres charnues et souvent éversées.

Selon les vieillards ou les sages, plus les traits caractéristiques du Noir sont accentués et plus le sujet considéré est beau.



**FIGURE 33 : FEMMES MURSI (ETHIOPIE). CES CURIEUX ORNEMENTS BUCCAUX ETAIENT CHANGES REGULIEREMENT POUR ARRIVER A CETTE GRANDE TAILLE. ILS SERAIENT UNE MARQUE DE RANG ELEVE ET DE BEAUTE.**



**FIGURE 34 : FEMMES GIRAFÈS DE BIRMANIE. PLUS LE NOMBRE D' ANNEAUX EST ELEVE, PLUS S' ACCROIT LE DEGRE DE FEMINITE<sup>14</sup>**

L'influence des « Mass média », CAVAILLON<sup>25</sup> le prouve en rapportant les résultats réalisés par le sociologue James MARTIN ; celui-ci a demandé à 50 Américains Blancs, 50 Américains Noirs et 50 Africains du Niger d'apprécier 10 photographies de femmes noires, classées de la moins négroïde à la plus négroïde.

Les Américains Blancs et Noirs ont préféré le modèle facial caucasien, contrairement au groupe des Africains qui ont moins apprécié les traits caucasiens.

C'est souvent que les Noires Américaines, (les Noires Africaines également) se font dégrêper les cheveux, et n'hésitent pas à subir un traitement orthodontique pour obtenir un profil rectiligne.

### **II.3.2 - CHEZ LE JAUNE**

En Extrême-Orient, en principe, un visage est beau s'il est large et si les yeux sont bridés et très obliques. Mais, nous pouvons constater dans cette population aussi, la disparité de la beauté raciale.

UESATO<sup>108</sup>, cité par CAVAILLON<sup>25</sup>, après des études faites aux Etats-Unis et sur une population d'Américano-Japonais, s'est aperçu que ces Américano-japonais désirent plus adopter les caractéristiques physiques caucasiennes que d'être plus près du type normal ou idéal japonais. Ce qui est mis en évidence chez eux par l'augmentation de la chirurgie du nez afin de refaire une arête droite, et du pli mongol des paupières supérieures, ainsi que l'usage étendu de cosmétiques pour donner une impression d'œil plus grand.

Des mensurations de divers angles faciaux de profil des élues japonaises lors des concours de beauté qui eurent lieu au Japon (Tokyo, 1959 et 1960) montrent bien que les Japonaises jugées belles, ont plus ou moins les traits morphologiques qui se rapprochent de ceux des Européennes moyennes.

### **II.3.3 - CHEZ LE BLANC**

Comme décrit précédemment, la beauté chez le Blanc se caractérise par un nez fin, droit et bien relevé, des lèvres minces, la peau du visage qui doit être claire et lisse.

Cependant quelques femmes blanches ont recourt à certaines techniques comme se faire opérer les lèvres pour les rendre plus épaisses. Elles sont sans cesse à la recherche d'une peau foncée, d'où les bronzages plus ou moins intempestifs. Les artifices de beauté leur permettent d'obtenir de longs sourcils, arqués et bien fournis, critères cités par NIANGORAN BOUAH<sup>88</sup> lors de sa description de la belle femme noire.

A croire qu'il est difficile de se satisfaire de ce que l'on possède.

Nous pouvons accuser l'influence des voyages, des confrontations entre les peuples, d'un plus grand brassage des races et conclure simplement que la beauté est relative.

### **III - INFLUENCE DE LA CROISSANCE SUR L'ESTHETIQUE**

Pour CHATEAU<sup>27</sup>, à 5 ans, il ne reste plus que 15 % à 20 % de la croissance faciale à effectuer.

C'est l'avis de CRETOT<sup>36</sup> qui écrit qu'à l'âge de 6 ans révolus, nous sommes à un stade où la tête n'est plus qu'à quelques millimètres de son état somatométrique terminal et où l'architecture facio-crânienne est par conséquent déjà presque fixée dans ses dimensions et ses principaux rapports.

L'esthétique du visage peut donc être appréciée dès l'âge de 6 ans environ.

#### **III.1 - EVOLUTION DES DIFFERENTES PROPORTIONS DE LA FACE<sup>14</sup>**

##### **III.1.1 - POUR IZARD**

Depuis la naissance jusqu'à l'âge adulte, la forme de la face change constamment.

On retient surtout, la transformation qui s'opère au moment de la puberté :

- A la période prépubère, les traits sont disgracieux : le nez est volumineux, la partie inférieure de la face saillante ;

- A la période pubère, on a une régularisation spontanée des traits et des contours faciaux.

La forme définitive de la face n'est établie qu'à la nubilité. La vieillesse sera la seule modification postérieure (figure 35, page 61).

Nous savons que la face est divisée en deux étages : un supérieur et un inférieur.

Regardons les rapports de ces deux étages entre eux chez l'enfant et à partir de la puberté.

Chez l'enfant normal, il y a peu de variations dans les dimensions verticales des deux étages de la face. Ces derniers suivent un développement parallèle et demeurent égaux jusque vers 11-12 ans chez la fille et 12-13 ans chez le garçon (figure 36, page 61).

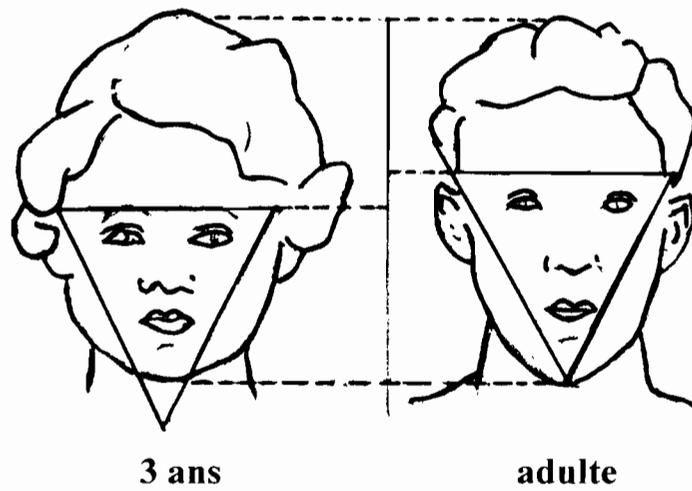
Nous avons vu qu'au moment de la puberté, la forme de la face changeait. Dès la période prépubertaire, la figure s'allonge et se différencie pour aboutir, à partir de 15-16 ans chez la jeune fille et de 17-18 ans chez le garçon, à sa forme définitive.

### **III.1.2 - POUR CRETOT**

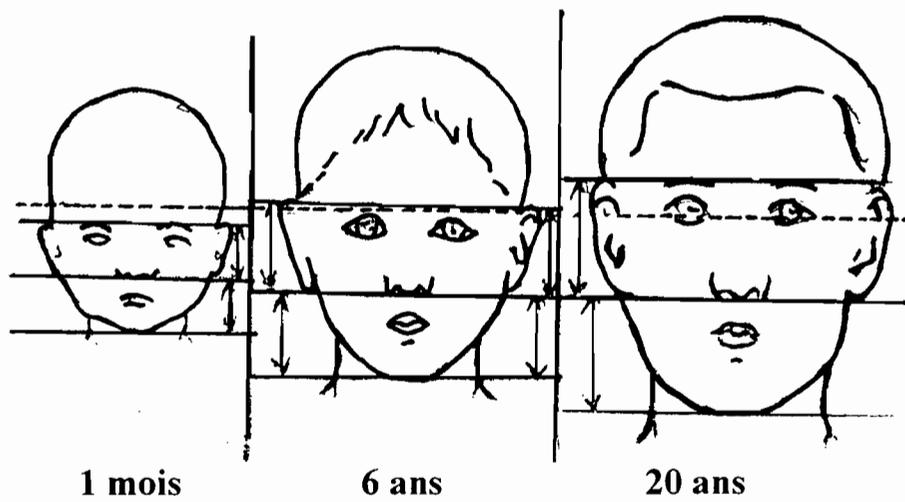
- La hauteur de la face : représente

- 58 à 60 % de la hauteur de la tête pour le garçon ou la fille de 8 à 11 ans ;

- 60 à 63 % de la hauteur de la tête pour l'homme ou la femme de 20 à 60 ans.



**FIGURE 35 : MODIFICATIONS DE FORME DE LA TÊTE PENDANT LA CROISSANCE  
(D'APRES IZARD)<sup>14</sup>**



----- MILIEU DE LA TÊTE

**FIGURE 36 : PROPORTIONS VERTICALES DE LA FACE AU COURS DE LA CROISSANCE  
(D'APRES IZARD)<sup>14</sup>**

La face prend donc une part de plus en plus grande dans la hauteur de la tête (figure 37, page 63).

- La hauteur de l'étage inférieur de la face : varie de 50,8 à 50,9 % dans la hauteur faciale et ce quelque soit l'âge et le sexe.

Cet étage inférieur de la face reste donc relativement stable durant la vie (figure 38, page 63).

- La hauteur labio-mentonnaire : passe de 53 à 56 % dans la hauteur de l'étage inférieur de la face de l'enfant à l'âge adulte.

CRETOT a également montré que l'étage moyen de la face reste relativement stable durant la vie (figure 39, page 63).

### **III. 2 - EVOLUTION DES DIFFERENTS ELEMENTS CUTANES DE LA FACE**

Les différents éléments vont évoluer au fur et à mesure de la croissance selon des rythmes différents en intensité et en direction.

#### **III.2.1 - CROISSANCE AU NIVEAU DU FRONT**

L'étude faite par CRETOT<sup>36</sup> sur 314 sujets caucasiens âgés de 6 à 79 ans montre que la bosse glabellaire « GL » s'atténue avec l'âge et finit par se confondre avec l'arcade sourcilière au point « FS » (fronto-sourcilier) qui est la projection sur le profil cutané du point le plus élevé du toit squelettique de l'orbite « TO » (figure 40, page 65).

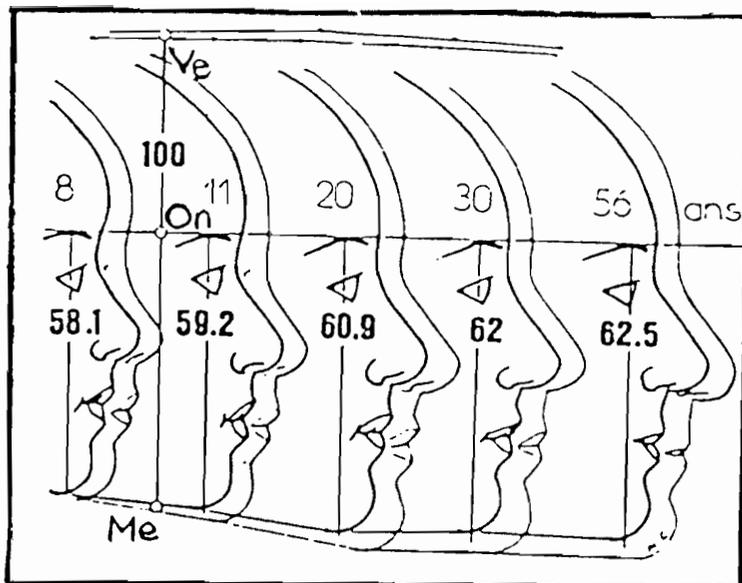


FIGURE 37 : PART DE LA FACE DANS LA HAUTEUR DE LA TETE (D'APRES CRETOT)<sup>14</sup>

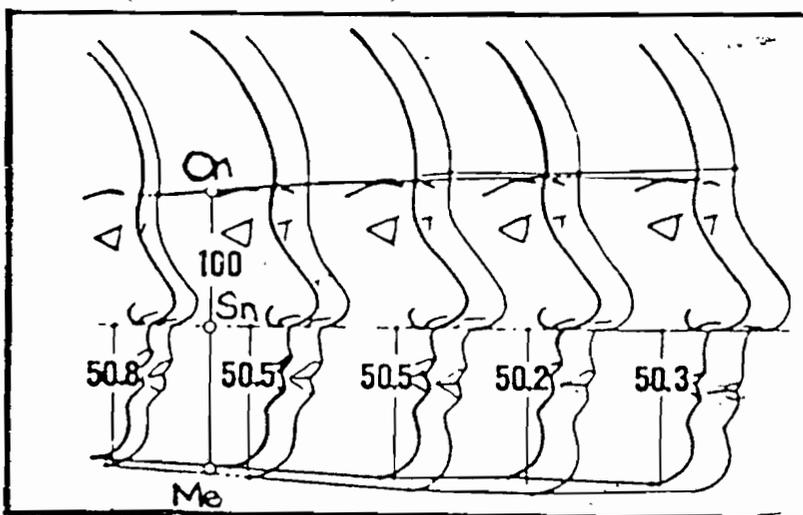


FIGURE 38 : STABILITE DE L'ETAGE INFERIEUR DE LA FACE DURANT LA VIE (D'APRES CRETOT)<sup>14</sup>

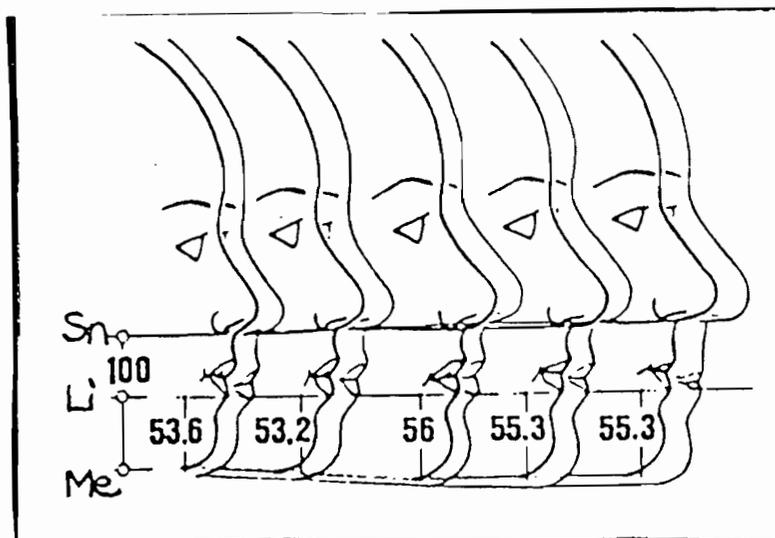


FIGURE 39 : STABILITE DE L'ETAGE MOYEN DE LA FACE DURANT LA VIE (D'APRES CRETOT)<sup>14</sup>

La ligne en S inversé, que dessine le profil fronto-nasal, de la région haute du front à l'extrémité nasale, relativement accusée chez l'enfant s'atténue avec l'âge ; la croissance faciale prenant le pas sur la croissance du crâne.

### **III.2.2 - CROISSANCE NASALE**

Selon la forme du nez, son volume, sa proéminence, on aura un profil plus ou moins harmonieux.

La croissance nasale est constante entre l'âge de 1 et 18 ans sans décélération (LANGLADE)<sup>74</sup>. Elle se fait en bas et en avant avec un vecteur vertical plus important que le vecteur horizontal (figure 41, page 65).

L'évaluation de cet accroissement total est de 26 à 29 mm selon les auteurs.

SUBTELNY<sup>103</sup>, POSEN et RICKETTS ont observé que la longueur nasale moyenne est plus grande chez les garçons que chez les filles et ceci à tous les âges (figure 42, page 65). La longueur nasale croît en moyenne de 26,1 mm pour les filles, 27 mm pour les garçons entre la naissance et l'âge adulte.

Entre 9 et 15 ans, la pointe nasale croît en avant du plan facial de 1 mm par an, mais au moment du pic pubertaire cette croissance peut atteindre 2 mm/an.

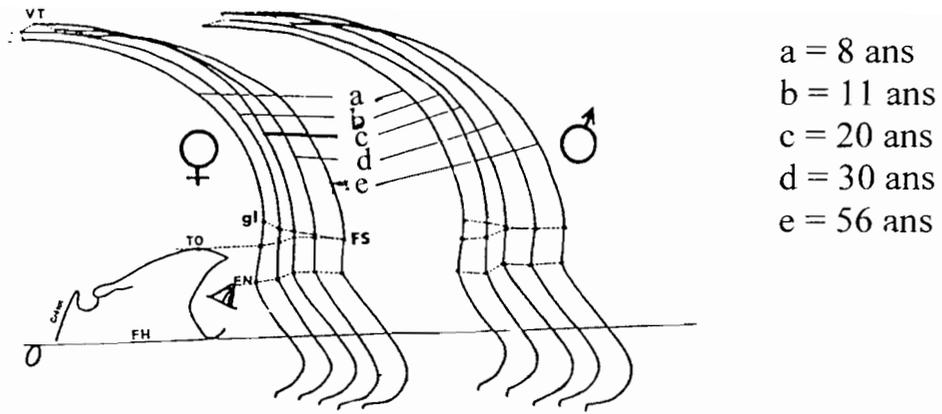


FIGURE 40 : CROISSANCE AU NIVEAU DU FRONT (D'APRES CRETOT)<sup>36</sup>

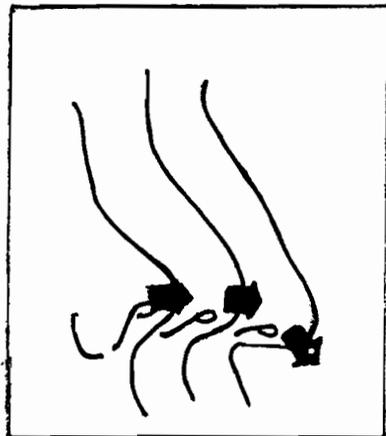


FIGURE 41 : DIRECTION DE CROISSANCE NASALE (D'APRES LANGLADE)<sup>74</sup>

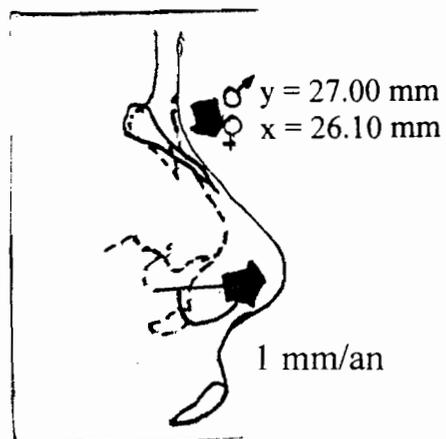


FIGURE 42 : CROISSANCE NASALE AU COURS DE LA VIE (D'APRES LANGLADE)<sup>74</sup>

Les garçons font habituellement une poussée nasale pubertaire entre 13 et 15 ans alors que les filles ont une croissance uniforme.

POSEN estime qu'à 13 ans, 80 % de l'accroissement total s'est déjà produit, qu'à 16 ans, 90 % de l'accroissement total s'est déjà produit.

Selon LANGLADE<sup>74</sup>, l'os propre du nez et sa forme déterminent la direction de croissance nasale, il descend en bas et en avant de 1 à 2° par an, mais il peut :

- faire une poussée en avant et marquer une bosse nasale,
- rester parallèle et induire une croissance homothétique,
- faire une poussée en bas suivant l'importance de l'angle de la base du nez (angle plus aigu).

### **III.2.3 - CROISSANCE LABIALE**

Les lèvres vont croître entre 1 et 18 ans, essentiellement en hauteur et en épaisseur. La croissance labiale est schématiquement identique pour la lèvre supérieure et inférieure mais avec une intensité presque double pour cette dernière (LANGLADE)<sup>74</sup>.

La lèvre supérieure s'accroît de 6,5 mm en moyenne entre la naissance et l'âge adulte ; il n'existe aucune différence sexuelle sinon que la croissance s'arrête vers 14 ans pour les filles.

La lèvre supérieure, normalement couvre 70 % de la surface vestibulaire de l'incisive supérieure.

La lèvre inférieure s'accroît en moyenne de 8,2 mm de la naissance à l'âge adulte. La lèvre inférieure recouvre environ 30 % de la surface vestibulaire restante de l'incisive supérieure. Le bord rouge s'épaissit de 7 mm pour les garçons et de 6 mm pour les filles.

Avec l'âge, les lèvres deviennent de plus en plus rétrusives par rapport à la ligne esthétique de Ricketts, parce que la croissance nasale est plus intense que celle du menton. Le nez fait également une croissance plus rapide que celle de la lèvre en longueur.

Après une étude faite par CRETOT<sup>36</sup> sur 314 sujets âgés de 6 à 79 ans, celui-ci conclut qu'au cours de la vie, les lèvres s'amincissent et paraissent de plus en plus aspirées vers l'intérieur de la bouche, surtout après 40-50 ans (figure 43, page 69).

#### **III.2.4 - CROISSANCE DU MENTON**

Il devient proéminent au fur et à mesure de la croissance, et ce en suivant le squelette sous-jacent. Le menton prend une place de plus en plus importante avec l'âge dans la hauteur de l'étage inférieur .

Sa quantité et son type de croissance varient avec la forme de la symphyse mentonnière.

### III.2.5 - CONVEXITE DU PROFIL AVEC LA CROISSANCE

A la naissance le nouveau-né présente une convexité importante du profil qui ralentit entre 6 mois et 3 ans diminuant presque de moitié entre cette période en raison de la croissance mandibulaire très rapide.

Entre 4 et 8 ans les changements sont relativement insignifiants pour augmenter après 8 ans jusqu'à l'adolescence.

Si à l'âge adulte il n'existe aucune différence de sexe de la position mandibulaire chez les garçons et les filles, il faut observer que :

- les garçons ont à 7 ans la  $\frac{1}{2}$  du prognathisme définitif,
- les filles ont à 7 ans les  $\frac{3}{4}$  du prognathisme définitif.

SUBTELNY<sup>103</sup> a observé une légère différence de la convexité du profil entre les filles et les garçons traduisant un menton plus proéminent pour ces derniers :

- à 9 ans la moyenne est de 175° pour les garçons, 174° pour les filles,

- à 18 ans la moyenne est de 179° pour les garçons, 177° pour les filles.

En résumé, le profil général est plus plat pour les garçons et plus convexe pour les filles . Le nez semble jouer un rôle très important dans la détermination du profil général en raison de sa croissance plus tardive (figure 44, page 69).

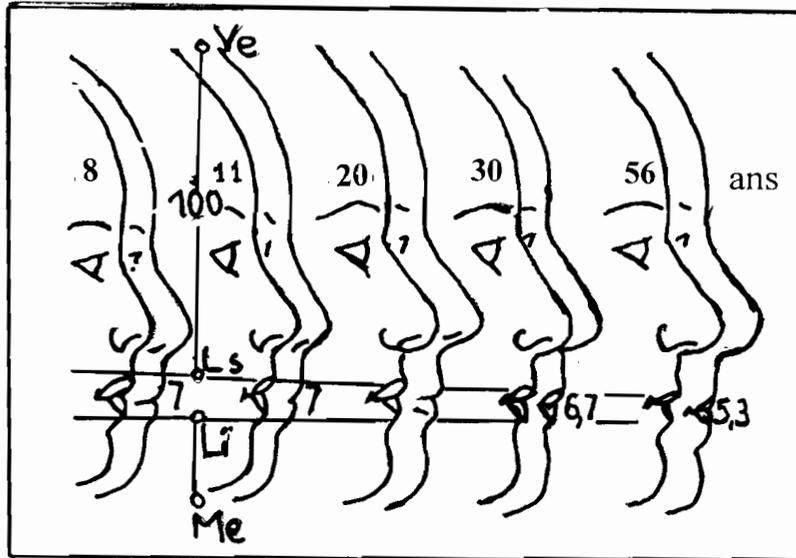


FIGURE 43 : CROISSANCE DES LEVRES AU COURS DE LA VIE (D'APRES CRETOT)<sup>14</sup>

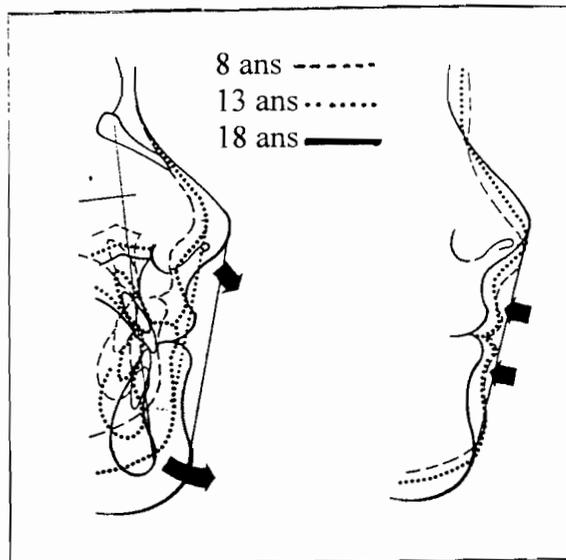


FIGURE 44 : EVOLUTION DU PROFIL CUTANE AU COURS DE LA CROISSANCE (D'APRES LANGLADE)<sup>74</sup>

LE PROFIL LABIAL DEVIENT DE PLUS EN PLUS RETRUSIF AVEC L'AGE.

### Remarque

A l'âge adulte, nous pouvons qualifier les différentes composantes de la face comme mature. Après ce stade de maturité, les structures faciales vont évoluer, puis elles dégénèrent.

Citons PHILIPPE, repris par BUSSON<sup>23</sup> : « L'idée répandue parmi les patients que maturité est synonyme de stabilité des structures est erronée. Les évolutions tissulaires et morphologiques qui étaient qualifiées de croissance et de maturation se poursuivent sans discontinuer en passant sous le vocable de *sénescence* ».

L'esthétique est en ce moment difficile à modifier.

**DEUXIEME PARTIE :**

**ÉVALUATION DE L'ESTHETIQUE**

Les différents éléments de la face sont constitués d'unités anatomiques relativement autonomes : le front, les yeux, l'ensellure nasale et le nez, les lèvres supérieure et inférieure, le menton, les pommettes et les joues ; composantes majeures qui en font sa beauté.

Les éléments du diagnostic esthétique se regroupent auprès de trois examens complémentaires :

- l'examen clinique du patient, après l'interrogatoire à la recherche de sa demande esthétique, s'effectue au repos et lors de l'expression de la mimique faciale ;

- l'examen photographique ;

- la téléradiographie, qui permet d'étudier l'esthétique faciale à travers des normes esthétiques préétablies.

Les mesures sur photographie permettront de matérialiser les lignes tracées mentalement lors de l'examen clinique et ainsi de mieux apprécier la symétrie ou l'asymétrie faciale et les déviations des différents constituants de la face.

# **I - EVALUATION CLINIQUE DE L'ESTHETIQUE FACIALE**

## **I.1 - STATIQUE**

### **I.1.1 - DE FACE**

Avant de débiter l'examen proprement dit, il faut positionner le patient.

Lors de l'examen, jusqu'à 11 - 12 ans, le patient est debout en position de repos mandibulaire, en face du praticien qui, lui est assis sur une chaise d'opérateur.

Après 12 ans (selon la taille), patient et praticien sont assis l'un en face de l'autre. Cet examen est pratiqué au cours d'une conversation détendue avec l'enfant, afin d'acquies sa confiance et sa sympathie (BASSIGNY)<sup>8</sup>.

Ensuite, l'impression d'ensemble est notée : harmonie générale de la face, proportions du visage.

La face est caractérisée par sa longueur mesurée entre la racine des cheveux et la base inférieure du menton et sa largeur mesurée au niveau des pommettes. Dans un visage équilibré, la face peut être longue et étroite, courte et large ou intermédiaire entre ces deux tendances.

### *.1.1.1 - EGALITE ET SYMETRIE DES ETAGES*

Les règles esthétiques établies depuis l'Antiquité et concernant les rapports entre les différents éléments du visage n'ont pas été modifiées : les trois étages frontal, nasal et buccal, doivent être égaux (règle des tiers de Léonard De Vinci figure 15, page 28). Cette règle des tiers a été étendue à l'étage inférieur de la face, où la distance point sous-nasal - point interlabial est de  $1/3$  alors que la distance point interlabial - base du menton est de  $2/3$ . Cette règle s'apprécie mieux sur un profil (figure 45, page 75).

F. et Cl. HEDIN<sup>62</sup> ont vérifié que, dans la moitié des cas en occlusion normale, les étages faciaux ne sont pas identiques : l'égalité des étages faciaux ne se vérifierait que dans 50 % des cas.

La face a été également divisée en 5 secteurs égaux, faisant intervenir la longueur de la fente palpébrale et la distance séparant les ailes du nez qui sont égales (figure 46, page 75).

Les lignes ophriales, bipupillaires, bicommissurales, bitraguales et bigoniales doivent être parallèles entre elles et perpendiculaires au plan sagittal médian de symétrie (figure 47, page 75). Ce plan, qui passe par la racine des cheveux, la glabella, l'arête nasale, les points inter - incisifs supérieur et inférieur, le menton, permet de diagnostiquer une déviation du nez, du maxillaire ou de la mandibule ou du menton. ~

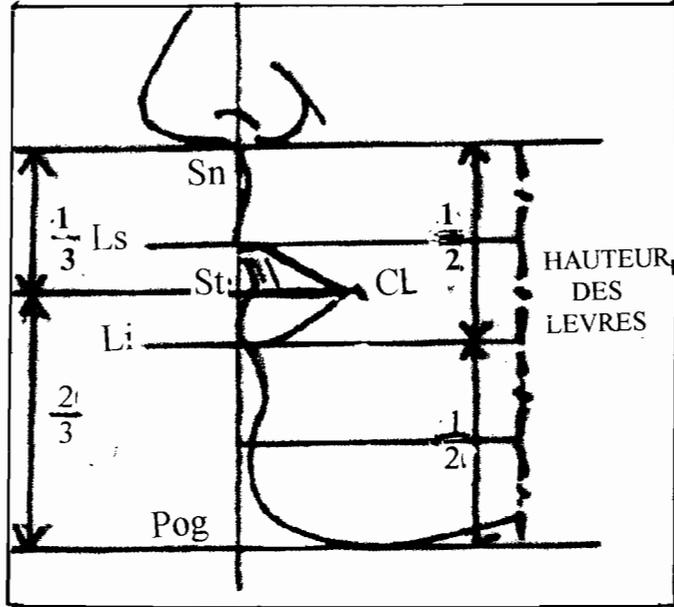


FIGURE 45 : SITUATION DES LEVRES DANS L'ETAGE INFERIEUR DE LA FACE <sup>26</sup>



FIGURE 46 : DIVISION DE LA FACE EN 5 SECTEURS EGAUX (LEMAITRE) <sup>78</sup>

LA LONGUEUR DE LA FENTE PALPEBRALE (35 MM)

=

DISTANCE SEPARANT LES AILES DU NEZ

=

DISTANCE SEPARANT LES ANGLES INTERNES DES YEUX

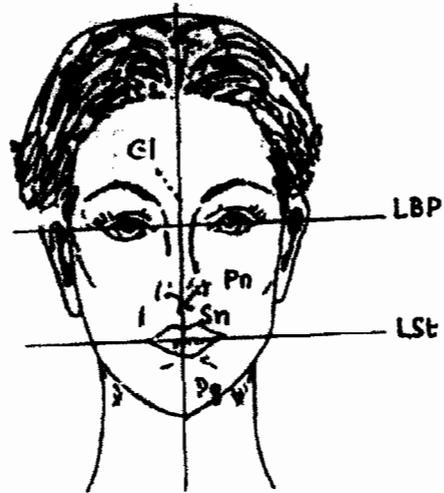


FIGURE 47 : SYMETRIE FACIALE (LEMAITRE) <sup>78</sup>

LMF : LIGNE MEDIO-FACIALE. ELLE PASSE NORMALEMENT PAR LE MILIEU DE LA GLABELLE (GL), PAR LA POINTE DU NEZ (Pn), PAR LA RACINE DU NEZ (Sn), PAR LE MILIEU DES LEVRES ET PAR LA PARTIE LA PLUS ANTERIEURE DU MENTON (Pog).

LBP : LIGNE BIPUPILLAIRE. ELLE DOIT ETRE PERPENDICULAIRE A LA LMF.

LST : LIGNE STOMIALE OU AXE D'OUVERTURE LABIALE. ELLE DOIT ETRE PERPENDICULAIRE A LA LMF

H. et S. PECK<sup>90</sup> mettent en évidence, dans de nombreux cas aux qualités esthétiques indéniables, une absence d'harmonie entre les hémifaces droite et gauche.

### ***.1.1.2 - PROPORTIONS DU VISAGE***

*L'examen du tiers supérieur du visage*, de la forme du crâne, des os frontaux et pariétaux permet de révéler des anomalies pouvant être associées à des syndromes crânio-faciaux. Cet examen doit être effectué sans l'influence de la cosmétologie, qui peut fausser l'appréciation du modelé du visage (THEUVENY)<sup>105</sup>.

Le front sera étudié lors de notre examen du profil.

*L'équilibre facial du tiers moyen du visage* se jugera au niveau :

- des globes oculaires , par la ligne des canthis internes et externes et la distance intercanthale qui est égale à la longueur de la fente palpébrale, soit 35 mm (figure 46, page 75), qui permet de diagnostiquer un hypertélorisme ou télécantthis ;

- du nez, par l'étude de sa forme, de sa longueur et de sa symétrie. Les ailes se projettent à l'aplomb des caroncules (angles internes des yeux) (figure 46, page 75). L'origine d'une asymétrie nasale devra être déterminée à partir des os propres (dos) et de la pointe ;

- des joues et aires-paranasales, qui seront examinées dans leur position symétrique antéropostérieurement par vue plongeante supérieure en association avec la palpation, à la recherche d'un déficit ;

les pommettes doivent, par leur projection, diminuer l'importance de la saillie médiane du complexe nez - menton.

- des oreilles, dont le tiers supérieur doit se projeter au dessus d'une ligne passant par les canthus interne et externe (VESSE)<sup>109</sup>.

*L'équilibre facial du tiers inférieur du visage* repose sur les lèvres et le menton.

La bouche participe à la beauté du visage par ses rapports équilibrés avec les structures faciales environnantes. Pour Léonard De Vinci, la largeur buccale doit être égale à sa distance par rapport au bas du menton .

EPKER, FISH et CRETOT<sup>32</sup> situent les commissures à l'état de repos à l'aplomb vertical des pupilles.

LEMAITRE<sup>78</sup> signale que les commissures se projettent à l'aplomb des bords internes de l'iris (figure 48, page 79).

Les proportions de la bouche sont les plus harmonieuses lorsque les commissures se situent entre les limites externes des ailes du nez et les plans pupillaires.

La lèvre inférieure laisse apparaître 30 % de vermillon de plus que la lèvre supérieure (EPKER).

Tous les auteurs considèrent comme favorable la position du stomion, point de contact des deux lèvres au repos, sur le plan sagittal médian, lorsqu'il se projette à 2 ou 3 mm environ au dessus du bord libre des incisives supérieures<sup>96, 109</sup>.

Au repos, les lèvres se touchent à peine et une légère ouverture ne dépassant pas 3 mm est même du plus bel effet.

La forme et la situation du menton dans le plan sagittal médian doivent être vérifiées ainsi que la projection et la symétrie des angles mandibulaires.

L'examen des sillons naso-labio-géniens donne des renseignements sur le type d'arcade dentaire supérieure et sur la position des maxillaires. Des sillons effacés signent la proalvéolie, des sillons très marqués signent l'endoalvéolie ou la retromaxillie (figure 49, page 79).

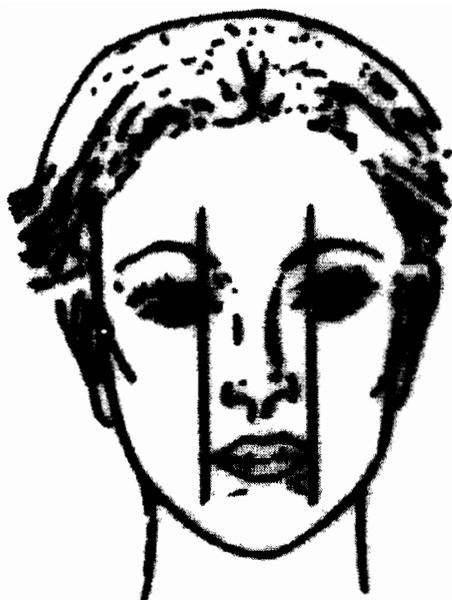
### **I.1.2 - DE PROFIL**

L'examen clinique de profil doit être fait sur une tête parfaitement orientée : la posture dite naturelle s'obtient sur un patient au buste droit et au regard fixé sur l'horizon (TULASNE<sup>107</sup>, 1987).

Pour BASSIGNY, (d'après LEMAITRE)<sup>78</sup>, si nécessaire il faut maintenir la tête du patient pour obtenir une bonne orientation (à peu près selon le plan de Francfort cutané).

Le profil d'un visage est caractérisé par sa convexité. On différencie des profils concaves, convexes et rectilignes (figure 50, page 81).

Le profil cutané présente des zones cruciales qui doivent être en harmonie.



**FIGURE 48 : POSITION DES COMMISSURES LABIALES PAR RAPPORT AUX BORDS INTERNES DES IRIS (D'APRES LEMAITRE)<sup>78</sup>**



**FIGURE 49 : CARICATURE REPRESENTANT DES SILLONS NASOLABIO-GENIENS ET UNE LEVRE SUPERIEURE MAL SOUTENUS PAR LES DENTS. (PUBLICITE HIBIDENT) (D'APRES LEMAITRE)<sup>78</sup>**

**SNLG : SILLON NASO--LABIO-GENIEN**

Pour J. PHILLIPE<sup>92</sup> « un profil est plaisant si les saillies et dépressions (encoches sus- et sous-nasales et sillons labio-mentonniers) s'équilibrent. Le jeu des courbes et contre-courbes qui s'enchaînent harmonieusement est un élément majeur de la beauté du profil ».

### **.1.2.1 - LE FRONT**

Il appartient au visage et non à la face.

Sa direction est habituellement oblique, en haut et en arrière. Mais elle est peut-être plus ou moins verticale, voire oblique en haut et en avant (figure 51.a, page 81).

Les contours du front sont plus ou moins saillants (figure 51.b, page 81).

Il peut-être prostus, plat ou fuyant (figure 52, page 82) et représente, nous l'avons vu, un tiers de la hauteur faciale.

Les fronts droits et même un peu prostus sont plus facilement acceptés que les fronts fuyants<sup>78</sup>.

Son rôle fut capital dans les règles esthétiques du profil grec, puis, à l'instar des anthropologues anglais, le front fut exclu de l'esthétique du profil<sup>78</sup>.

MÜZJ<sup>86</sup> lui rendit son importance par l'angle naso-frontal variant de 125° à 135° (figure 53, page 82).

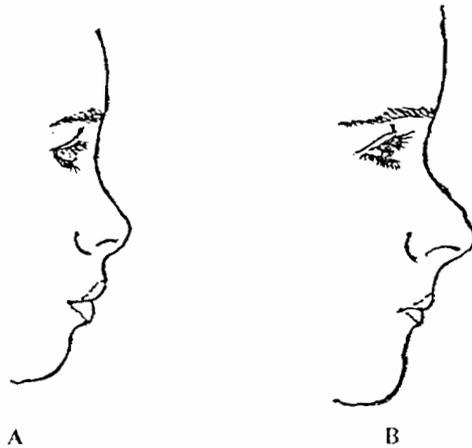


FIGURE 50 : A) PROFIL CONVEXE (GARÇON DE 12 ANS)  
 B) PROFIL CONCAVE (FILLE DE 12 ANS)  
 (BASSIGNY)<sup>8</sup>

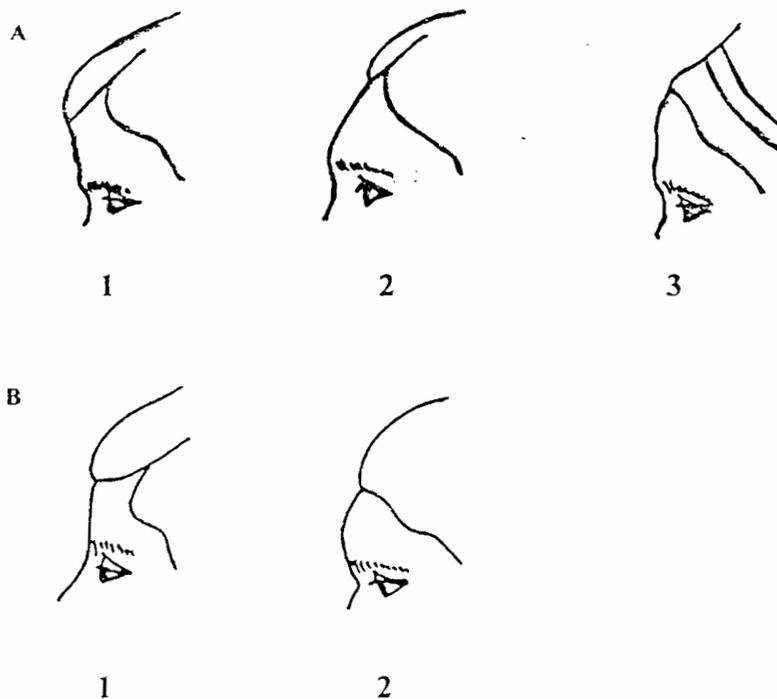


FIGURE 51 : ANALYSE DU FRONT (D'APRES IZARD)

A) DIRECTION GENERALE

1. OBLIQUE EN HAUT ET EN AVANT
2. OBLIQUE EN HAUT ET EN ARRIERE
3. VERTICALE

B) CONTOUR

1. RECTILIGNE
2. SAILLANT

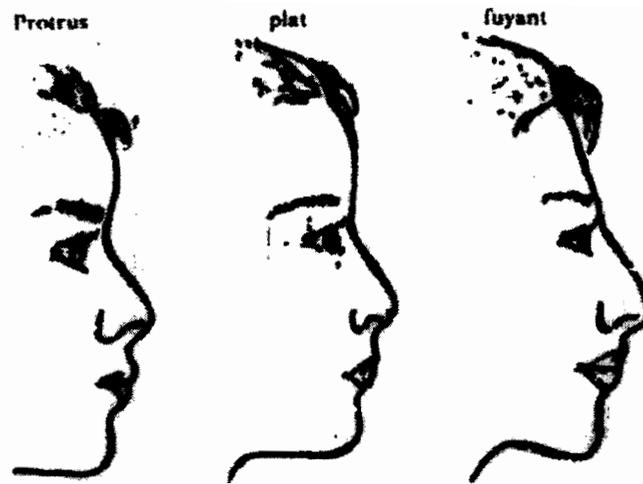


FIGURE 52 : LES DIFFERENTS TYPES DE FRONT (LEMAITRE)<sup>78</sup>



FIGURE 53 : L' ANGLE NASO-FRONTAL (LEMAITRE)<sup>78</sup>

Pour BAUD<sup>9</sup>, l'angle naso-frontal doit être de 150 à 160° environ.

DE COSTER<sup>41</sup> considérait le front comme « un des indices les plus précieux dans l'appréciation des anomalies de la face ».

BAUD<sup>10</sup> tient compte du front dans la correction du menton ou du nez. Bien que l'action orthodontique sur le front soit inexistante, ses rapports avec ces éléments contribuent fortement à l'esthétique.

### ***.1.2.2 - LE NEZ***

Il représente un élément d'importance dans la face. Il est caractérisé par sa racine, son arête, sa pointe, ses orifices, ses ailes, son cartilage, sa columelle.

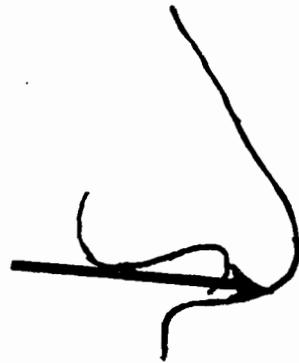
D'après LANGLADE<sup>73</sup>, la direction de la pointe du nez peut-être relevée, moyenne ou tombante (figure 54, page 84).

Des classifications fondées sur la forme du nez ont été décrites par différents auteurs dont LANGLADE (figure 55, page 84).

On distingue des nez droits, épatés, busqués, tombants, camards, aquilins, bourbonniens, retroussés (figure 56, page 85). Le nez droit est souvent préféré.



RELEVE



MOYENNE



TOMBANTE

FIGURE 54 : DIRECTION DE LA POINTE DU NEZ (D'APRES LANGLADE)<sup>73</sup>

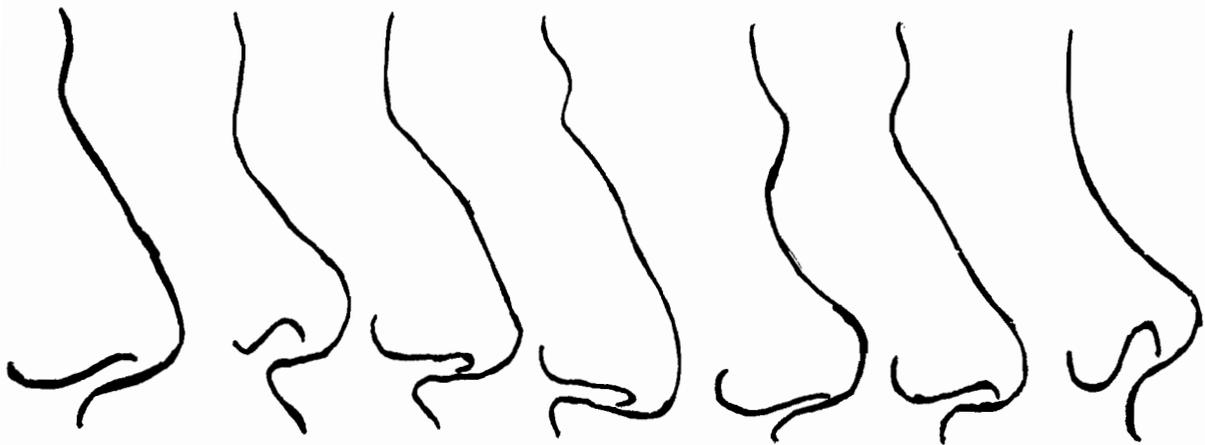


FIGURE 55 : FORME DU NEZ (D' APRES LANGLADE)<sup>73</sup>

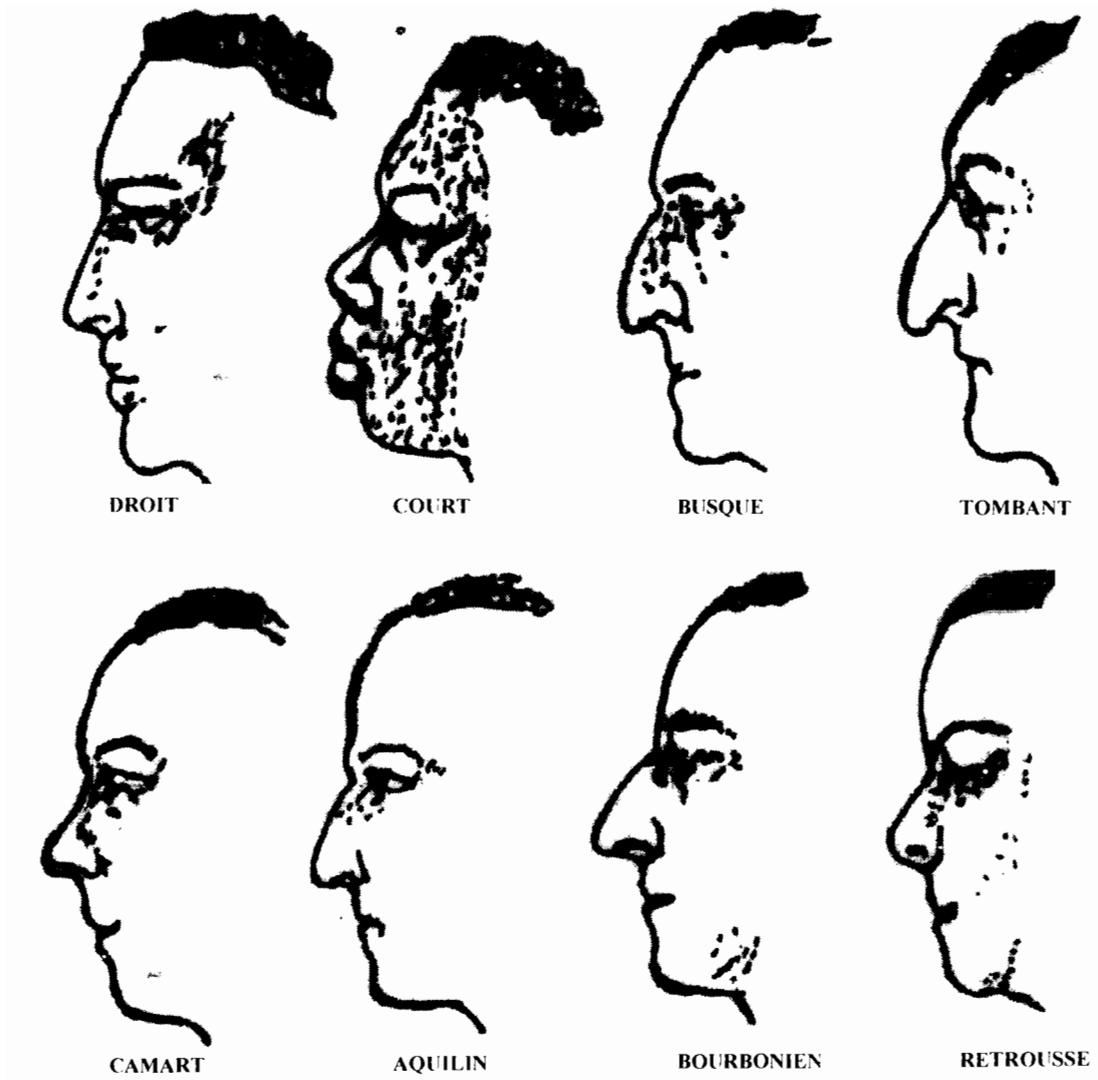


FIGURE 56 : DIFFERENTS TYPES DE NEZ <sup>47</sup>

L'angle naso - labial formé par la base du nez (columelle) et la lèvre supérieure est un critère esthétique important. Il varie de 90° à 100° chez l'homme, de 100° à 120° chez la femme (figure 57, page 87). Pour NEGRIER et HADJEAN<sup>87</sup>, il est de 95° chez l'homme ~~et~~ 100° chez la femme (TALMANT)<sup>104</sup>.

Un angle naso-labial trop aigu est souvent le signe d'un recul maxillaire (figure 58, page 87) mais aussi un manque de soutien de la cloison nasale.

IZARD<sup>68</sup> analyse le sillon naso-labial (figure 59, page 88). La forme du sillon naso-labial va dépendre de la forme ou de l'épaisseur des lèvres (figure 60, page 88).

Selon ALOE<sup>5</sup> (1967), l'arête nasale suit la forme générale du profil. Elle est d'ailleurs qualifiée de rectiligne, concave ou convexe.

Un nez un peu fort sera adapté sur une face au relief marqué (dépression profonde, saillies labiale et mentonnière bien dessinées). Le nez paraîtra disgracieux sur une face plate .

### ***.1.2.3 - LES LEVRES***

L'inspection des lèvres renseigne sur la présence de brides cicatricielles, traumatismes, fistules embryologiques, séquelles naso-labiales de fentes congénitales, l'importance relative des parties cutanées et vermillon, leur longueur<sup>4, 95</sup>.

l'angle naso-labial  
-90 à 100° chez l'homme  
Sn : point sous-nasal  
Cm : point columelle  
Ls : point lèvre supérieure

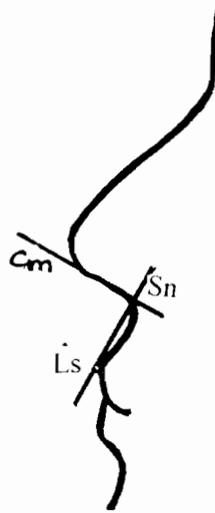


FIGURE 57 : LA REGION NASALE INFERIEURE (LEMAITRE)<sup>78</sup>



FIGURE 58 : CAS D' UN RECU MAXILLAIRE VU DANS LE SERVICE D'ODF DE LA FACOS D'ABIDJAN

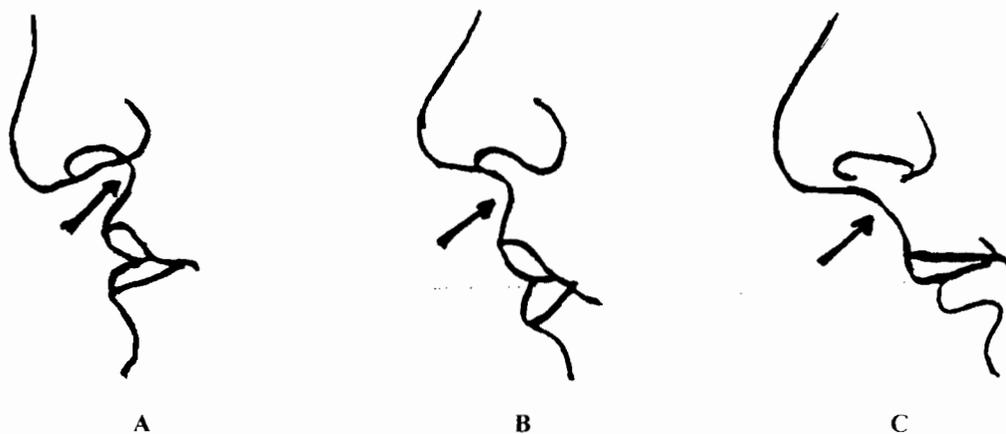
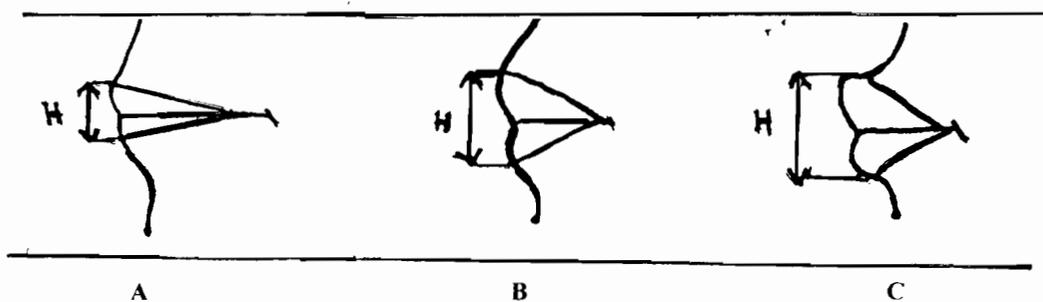


FIGURE 59 : ANALYSE DU SILLON NASO-LABIAL (D'APRES IZARD)<sup>68</sup>

- A : FERME
- B : NORMAL
- C : OUVERT



H = HAUTEUR = LS - LI

FIGURE 60<sup>68</sup> :

- A : LEVRES MINCES - SILLON NASO-LABIAL DROIT
- B : LEVRES EPAISSES - SILLON NASO-LABIAL CONVEXE
- C : LEVRES EVERSEES - SILLON NASO-LABIAL CONCAVE

Les lèvres appartiennent à l'étage inférieur de la face qu'elles divisent, nous l'avons vu, en un tiers supérieur et deux tiers inférieurs (figures 15, page 28 et 45, page 75).

LA LEVRE SUPERIEURE : elle s'étend de la cloison sous-nasale jusqu'aux commissures et est séparée de la joue par le sillon naso-labio-génien. Elle est légèrement concave dans sa partie supérieure et cutanée (concavité accentuée par la présence du philtrum), convexe dans sa partie inférieure et muqueuse (COULY)<sup>30</sup>.

Son profil doit être doucement incurvé et dans son ensemble à peu près parallèle au profil facial (J. PHILLIPE)<sup>92</sup>.

Elle doit être tendue (ce qui apparaît lorsque des lèvres un peu courtes tentent de recouvrir des incisives saillantes).

LA LEVRE INFERIEURE : elle s'étend des commissures bordées par des fossettes commissurales, à la partie supérieure du menton dont elle est séparée par le sillon labio-mentonnier<sup>30</sup>.

Normalement, elle est convexe dans sa partie supérieure muqueuse, concave dans sa partie inférieure cutanée.

Chez les sujets féminins, J. PHILLIPE<sup>92</sup> suggère d'accepter un surplomb incisif plus important pour rendre la lèvre inférieure « plus épanouie en la faisant roulée sous le bord des incisives supérieures qui éversent la partie vermillon ... ».

LE RAPPORT DES LEVRES ENTRE ELLES : au repos, les lèvres, séparées par la fente labiale, doivent être jointives et compétentes.

Leur examen doit impérativement s'effectuer sans tension musculaire ou recouvrement forcé des incisives, fréquent en présence d'une incompetence due parfois à une faible hauteur de la lèvre supérieure (J. PHILLIPE)<sup>92</sup>.

Cette position labiale entraîne une appréciation erronée de la saillie du menton et du sillon labio-mentonnier.

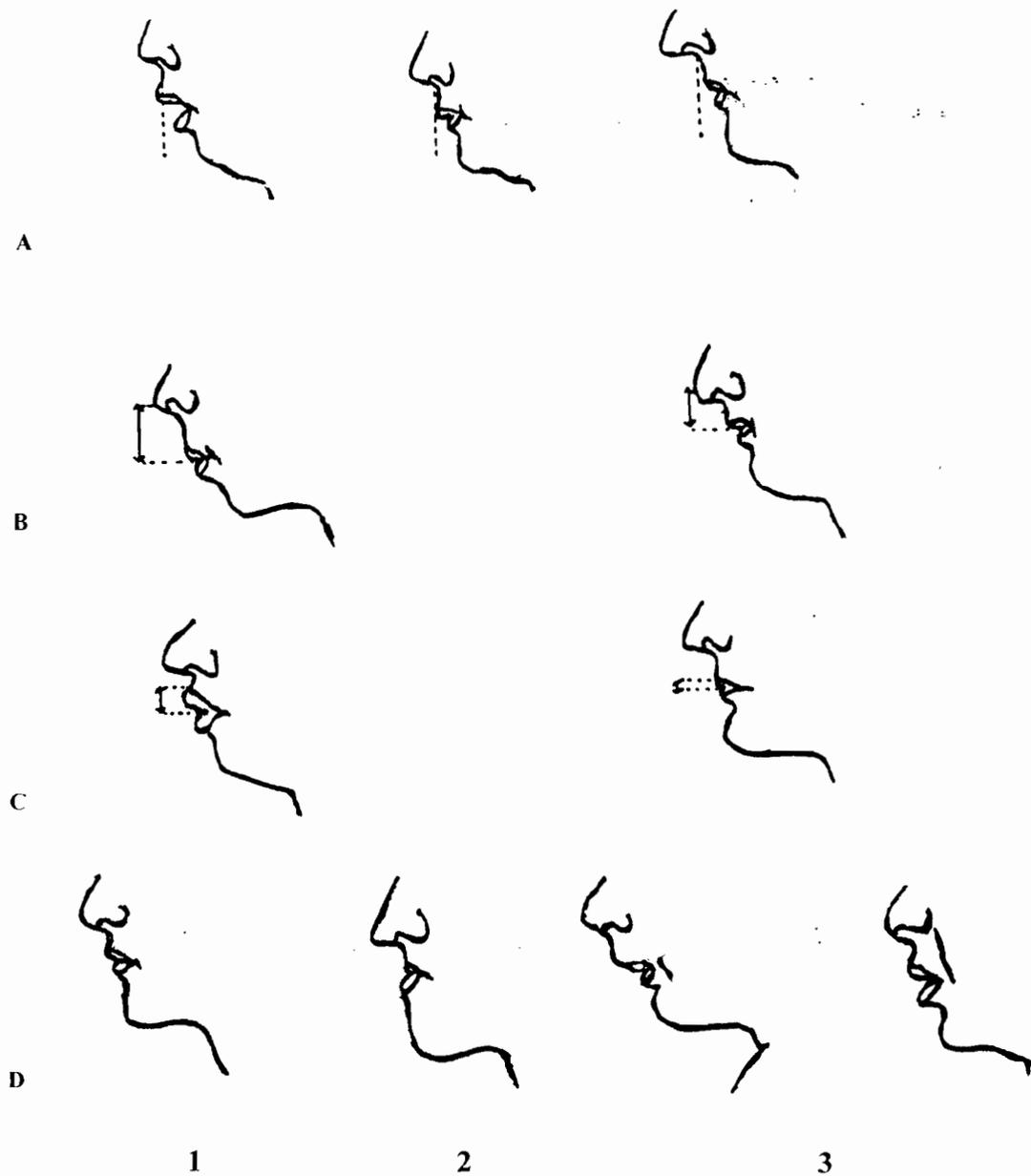
Normalement, la lèvre inférieure est en retrait de la lèvre supérieure ; mais elle peut être sur le même plan, en avant de la lèvre supérieure ou très en arrière (figure 61, page 91).

#### ***.1.2.4 - LE MENTON***

Il est difficilement étudié quant à sa projection antérieure.

En hauteur, sa position peut être définie par la règle des tiers (figure 15, page 28) mais aussi par la règle des proportions : la distance nasion-point-sous-nasal représente 43% de la distance nasion-point sous-mental, la distance point-sous-nasal à point sous-mental représentant alors 57% du total (figure 62, page 92).

La saillie mentonnière subit de grandes variations morphologiques. Le menton est plus fort et plus carré chez l'homme que chez la femme et l'enfant. Il peut être rond, saillant, en galoche, fuyant, oblique, en retrait ou inexistant (figures 63 page 92 et 64, page 94).



**FIGURE 61 : ANALYSE DES LEVRES ( D' APRES IZARD)<sup>68</sup>**

**A/ DIRECTION**

**B / HAUTEUR**

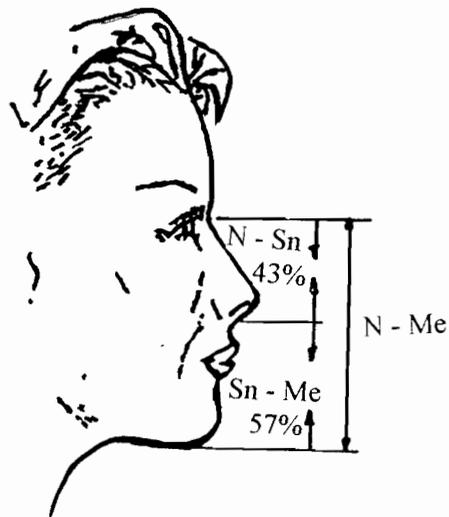
**C/ EPAISSEUR**

**D/ RAPPORT DES LEVRES ENTRE ELLES**

**1/ NORMAL**

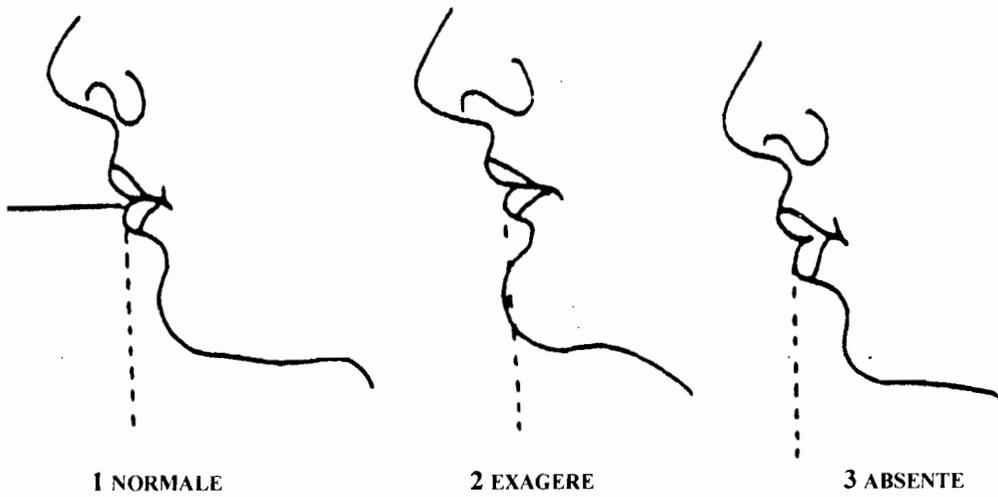
**2/ PERTURBE DANS LE SENS ANTERO-POSTERIEUR**

**3/ PERTURBE DANS LE SENS VERTICAL**



**FIGURE 62 : REGLE DES PROPORTIONS (D'APRES LEMAITRE)<sup>78</sup>**

N : NASION (JONCTION NEZ-FRONT)  
 SN : POINT SOUS-NASAL  
 ME : POINT SOUS-MENTAL



**FIGURE 63 : ANALYSE DU VOLUME DE LA SAILLIE MENTONNIERE (D' APRES IZARD)**

Le sillon labio-mentonnier séparant le menton de la lèvre inférieure peut se présenter comme une dépression douce ou anguleuse, très marquée modifiant l'aspect du menton.

Un autre élément important à prendre en compte lors de la modification de l'esthétique : «la longueur sous-mentonnière», distance du menton au cou.

TULASNE<sup>107</sup> l'examine et pense qu'elle doit être en harmonie avec la profondeur de la face, de l'oreille à la base du nez. Une longueur insuffisante aggrave la convexité, déséquilibre la face (J. PHILLIPE)<sup>93</sup> et contribue à la contracture du muscle de la houppe du menton.

Cet angle cou-menton est évalué à 110° environ (figure 65, page 94).

## **I.2 - EXAMEN DYNAMIQUE**

Le caractère d'un visage est également déterminé par les mimiques et les expressions mises en jeu au cours des relations sociales, reflet des différentes tractions ou étirements musculaires (BASSIGNY)<sup>8</sup>.

L'expression du visage ou mimique faciale fait intervenir les muscles peauciers ou muscles de la mimique induits par le système nerveux central<sup>95</sup>.

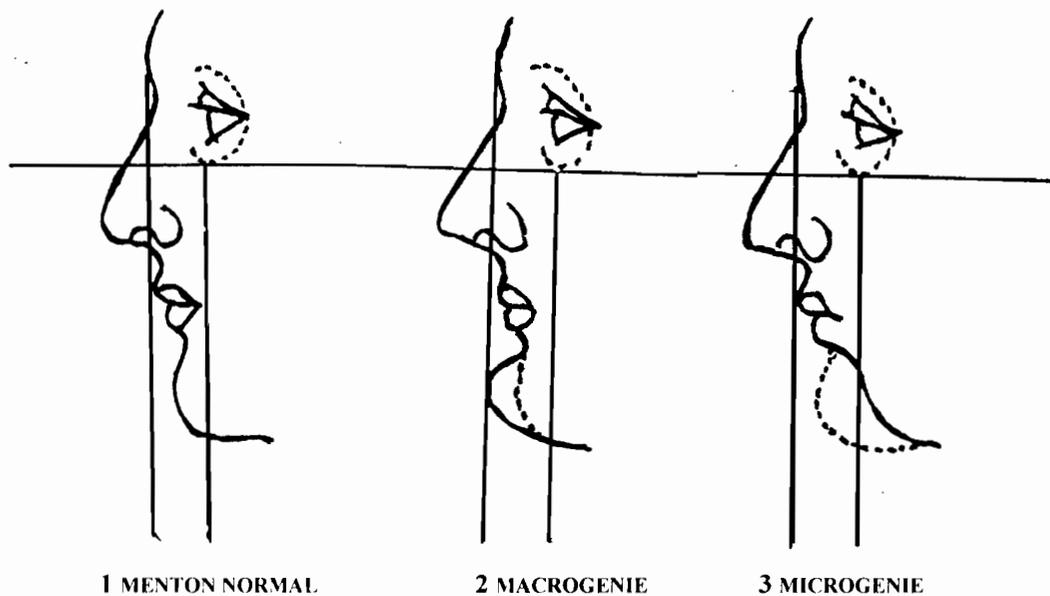


FIGURE 64 : DEFORMATION D' UN PROFIL NORMAL PAR VARIATIONS DE LA SAILLIE MENTONNIERE (D' APRES IZARD)



FIGURE 65 : ANGLE NASO-LABIAL = 100- 110 ° ANGLE COU-MENTON<sup>26</sup>

Lors de l'examen dynamique, ces muscles en particulier les muscles des lèvres et du menton doivent être palpés afin d'en évaluer la tonicité.

L'examen de la dynamique labiale au cours des fonctions : phonation, déglutition, respiration, peut révéler des troubles qui sont à l'origine ou la conséquence d'un déséquilibre facial (RABERIN)<sup>95</sup>.

La communication des individus se fait de face par le regard et la mimique. Le sourire est un geste d'apaisement, moyen d'expression et de séduction ; l'attention du partenaire est attirée par l'expression de la face et par la première intention de communication qu'elle exprime (DUCHATEAUX)<sup>50</sup>.

Avoir un « beau » sourire, un sourire « séduisant » ou « charmeur » sied bien avec un beau visage (figure 66, page 96).

La valeur esthétique accordée au sourire par la société actuelle est importante et confronte deux éléments esthétiques très différents : l'un dynamique, les lèvres, l'autre statique, les dents (BARAT)<sup>7</sup>.

La beauté du sourire dépend aussi de l'apport esthétique des dents, déterminé par leur position (alignement) et leur beauté propre (forme, couleur, taille) : sans un beau support dentaire il ne peut y avoir un joli sourire (CAVAILLON)<sup>25</sup>.



FIGURE 66 : BEAU SOURIRE = BEAU VISAGE

ABOUCAAYA<sup>1</sup> définit quatre phase du sourire (figure 67, page 99) :

- L'attitude neutre.
- Les pré-sourires.
- Le sourire dento-labial franc, installé.
- Le sourire poussé ou pré-rire.

L'attitude neutre ne révèle pas les dents, à peine si les lèvres se mettent en mouvements.

Le pré-sourire illumine déjà le visage. Les dents peuvent être visibles ou non, au moins les lèvres sont dynamiques.

Le sourire dento-labial franc, installé, montre les dents, voire la gencive.

Dans la normalité, les incisives supérieures sont visibles sur toute leur longueur, et la ligne festonnée de la sertissure gingivale est apparente (BENOIST)<sup>12</sup>.

Le bord libre des incisives inférieures est à peine visible.

Selon RICKETTS<sup>96</sup>, le sourire doit faire apparaître l'égalité de la distance intercanine et de la largeur du nez, mesurée au niveau des crêtes alaires.

Pour TROKAY<sup>106</sup>, les dents les plus dégagées font partie du groupe incisivo-canin supérieur, le sourire franc découvre généralement

les premières prémolaires supérieures et de façon inconstante la seconde prémolaire et la cuspside mésiale de la première molaire.

La ligne des bords incisifs et canins supérieurs doit suivre la courbe formée lors du sourire, par la lèvre inférieure (J. PHILIPPE)<sup>93</sup>. C'est le rapport de la ligne du sourire de HULSEY.

Un découvrément excessif de la gencive attachée supérieure établit un « sourire gingival », (figure 68, page 99).

Avec le sourire gingival nous pouvons décrire le sourire poussé ou pré-rire qui peut même laisser entrevoir un espace entre les deux dentures.

LEJOYEUX<sup>77</sup> décrit la ligne de la parole qui permet de n'apercevoir que le bord libre des incisives centrales et des incisives latérales.

En plus des critères physiologiques d'occlusion et de stabilité des résultats, les praticiens doivent rechercher dans la finalité des traitements orthodontiques une amélioration des expressions de face, puisque le dialogue entre individu se fait de face. Ils ne peuvent se restreindre à la restauration de la fonction alors que le proche avenir exigera d'eux une conscience accrue de l'importance du sourire dans le domaine de l'esthétique.

Il faudra donc étudier et définir l'esthétique même et l'adapter à chaque cas, à moins que, répétons le, chacun veuille ressembler à chacun. Ce serait dommage !



a - l'attitude neutre

b - le pré-sourire

c - le sourire dento-labial

d - le pré-rire

**FIGURE 67 : LES DIFFERENTES PHASES DU SOURIRE (D' APRES BOLENDER)<sup>18</sup>**



**FIGURE 68 : SOURIRE GINGIVAL (PATIENT DE LA FACOS A ABIDJAN)**

## II - EVALUATION CEPHALOMETRIQUE DE L'ESTHETIQUE FACIALE

L'évaluation esthétique du profil a toujours constitué un souci majeur des orthodontistes, la plupart des consultations orthodontiques étant motivées par un déséquilibre esthétique. La céphalométrie apporte une aide considérable à l'orthodontiste devenu plus exigeant dans son diagnostic et ses prévisions esthétiques (M<sup>r</sup> et M<sup>me</sup> MULLER)<sup>85</sup>.

L'étude céphalométrique ne doit pas se limiter au squelette et aux dents, mais doit être étendue aux tissus mous en général et à ceux du profil cutané en particulier<sup>85</sup>.

Avec l'évolution des techniques de traitement orthodontique, certains auteurs ont cherché à déterminer les relations antéro-postérieures existant entre dents et tissus mous au niveau buccal sans tenir compte de l'architecture faciale dans son ensemble (BIEHLER-GIRAL)<sup>15</sup>. Ce sont par exemple :

- la ligne esthétique de RICKETTS
- la ligne esthétique de STEINER
- la ligne de BURSTONE.

## II.1 - MESURES LINEAIRES CEPHALOMETRIQUES

### II.1.1 - LIGNE DE RICKETTS

Appelée « ligne d'esthétique » ou « ligne E » elle est tangente au pogonion cutané et à la pointe du nez (figure 69, page 102).

RICKETTS énonce la loi suivante : « chez le sujet blanc ayant terminé sa croissance, les lèvres sont contenues en arrière de la ligne E ; le contour des lèvres est souple ; la lèvre supérieure est légèrement en retrait de la lèvre inférieure par rapport à la ligne E ; la bouche est fermée sans effort »<sup>63</sup>.

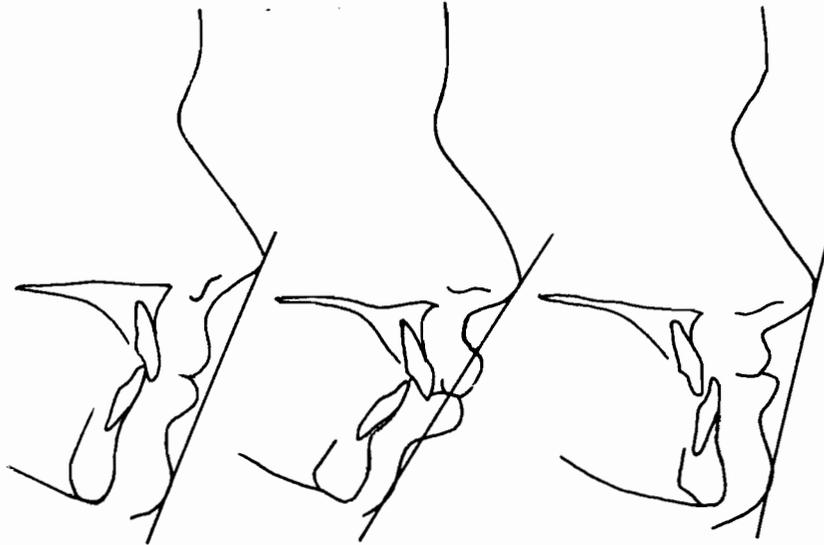
On note ainsi chez l'adulte que la lèvre inférieure se trouve en avant de la supérieure. Chez le Caucasien la lèvre supérieure est en retrait de 4 mm, la lèvre inférieure peut soit effleurer la ligne, soit être en retrait.

Plus le profil est concave et plus les lèvres s'éloignent de la ligne E (figure 70, page 102).

Chez un enfant en denture mixte, les lèvres sont plus antérieures et effleurent ou même dépassent de 1 mm environ la ligne E.

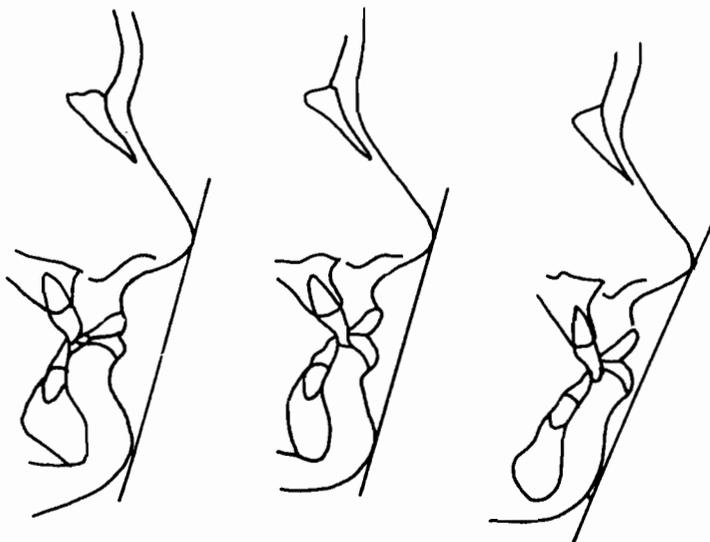
RICKETTS remarque que plus les joues sont pleines, plus les lèvres se situent en position protrusive et à l'inverse, des joues creuses appellent des lèvres retrusées ( HEDIN C. et HEDIN F)<sup>63</sup>.

En moyenne, chez les sujets considérés comme normaux, la lèvre inférieure affleure cette ligne (figure 71, page 104).



**FIGURE 69 : EVALUATION A L' AIDE DE LA LIGNE DE RICKETTS, POUR TROIS CAS DIFFERENTS**

A GAUCHE, SUJET A PROFIL HARMONIEUX ; AU CENTRE, SUJET ATTEINT DE MALFORMATION TYPE CLASSE II, DIVISION 1 ; A DROITE, SUJET ATTEINT D'UNE PROGNATHIE MANDIBULAIRE. (D'APRES MULLER)<sup>85</sup>.



**FIGURE 70 : VARIATION NORMALE DES RAPPORTS DES LEVRES ET DE LA LIGNE E DE RICKETTS**

A GAUCHE, PROFIL CONCAVE, DE TYPE RETRUSIF ; AU CENTRE, PROFIL RECTILIGNE ; A DROITE, PROFIL CONVEXE, AVEC LEVRES PROTRUSIVES (D'APRES RICKETTS, AMERICAN JOURNAL OF ORTHODONTIES, MAI 1960)<sup>5</sup>.

### **II.1.2 - LIGNE DE STEINER<sup>5. 63. 85</sup>**

Elle est tracée du Pogonion cutané au milieu du S formé par le bord inférieur du nez et de la lèvre supérieure (figure 72, page 104). En avant d'elle, les lèvres auraient un aspect de biprotrusion. Si au contraire elles étaient en arrière, le profil paraîtrait aplati.

Cette seconde ligne est moins influencée par les variations du volume du nez, puisqu'elles ne sont subies que pour moitié.

Par comparaison avec la ligne E, celle de STEINER est sans doute plus difficile à tracer car la localisation du milieu du S est assez délicate et moins évidente (HEDIN)<sup>63</sup>.

### **II.1.3 - LIGNE DE BURSTONE<sup>5. 63. 85</sup>**

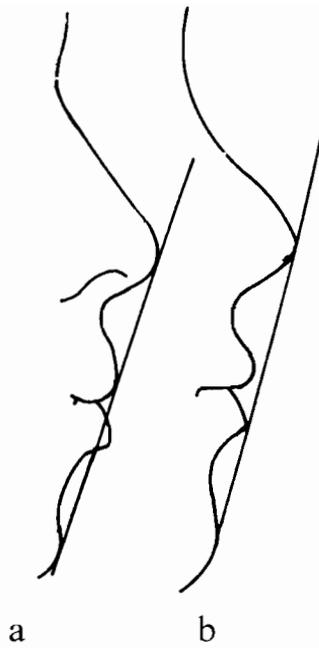
Partant de cas idéaux, BURSTONE , 1967, détermine la position des lèvres par rapport à la ligne point sous nasal pogonion cutané (figure 73, page 105). Il est très facile alors de mesurer les distances orthogonales des points les plus saillants des lèvres sur cette ligne.

En position normale, les lèvres sont en avant de cette ligne :

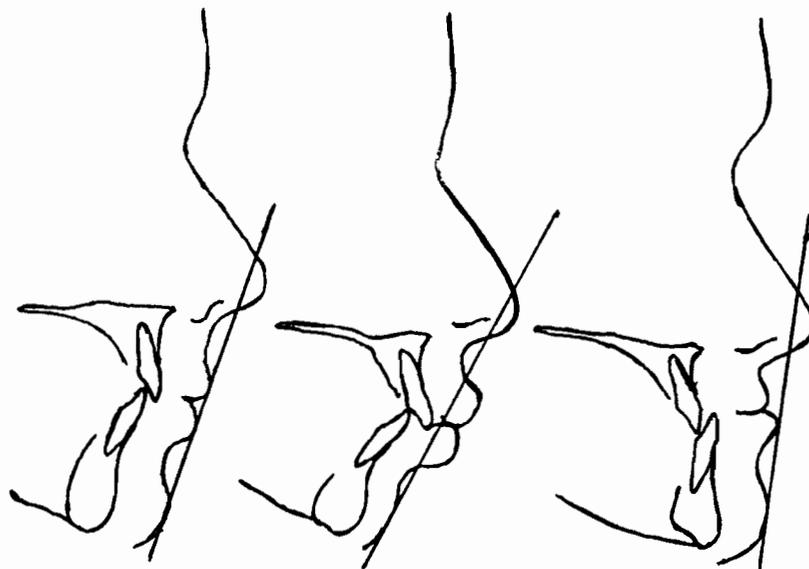
. 3,5 mm + ou - 1,4 pour la lèvre supérieure

. 2,2 mm + ou - 1,6 pour la lèvre inférieure

Des variations considérables sont observées chez les porteurs de malocclusions (figure 74, page 105).



**FIGURE 71 : UN PROFIL, AVANT (a) ET APRES (b) TRAITEMENT JUGE SELON RICKETTS (M. L. MULLER)<sup>85</sup>**



**FIGURE 72 : EVALUATION A L' AIDE DE LA LIGNE DE STEINER, DES TROIS CAS ETUDIES FIGURE 69<sup>85</sup>**

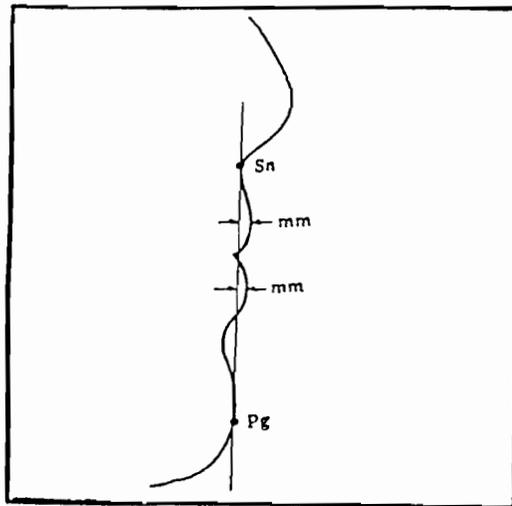


FIGURE 73 : LA LIGNE DE BURSTONE (D'APRES CH. BURSTONE, ANGLE ORTHODONTIST, AVRIL 1967)<sup>5</sup>

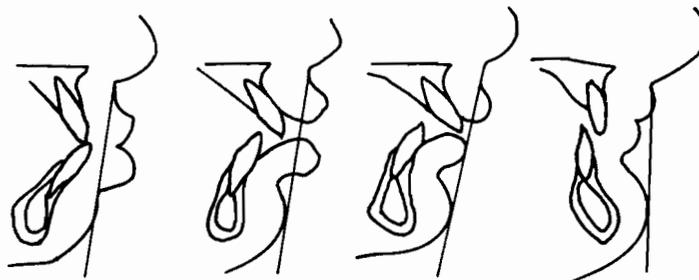


FIGURE 74 : QUELQUES TYPES DE VARIATIONS PATHOLOGIQUES ( D' APRES CH. BURSTONE, ANGLE ORTHODONTIST, AVRIL 1967)<sup>5</sup>

Plus tard, à partir du plan bispinal comme axe horizontal, BURSTONE détermine l'épaisseur et la longueur des tissus mous grâce à :

■ 7 mensurations horizontales (figure 75a, page 107) :

- G \* glabelle cutanée ; glabelle osseuse
- A \* point sous nasale ; point A
- B \* sillon labial supérieur ; point A
- C \* labial supérieur ; incision supérieure
- D \* labial inférieur ; incision inférieure
- E \* sillon labial inférieur ; point B
- F \* menton ; Pogonion.

■ 3 mensurations verticales (figure 75b, page 107)

- B \* sillon labial supérieur ; point A
- E \* sillon labial inférieur ; point B
- S \* sillon ; incision

#### II.1.4 - MESURES DE TWEED<sup>84</sup>

TWEED mesure l'épaisseur du menton (total-chin) et l'épaisseur de la lèvre supérieure (upper-lip).

**Total - chin** correspond à la distance en mm entre le menton cutané et la ligne NaB (figure 76a, page 107). Cette mensuration varie avec la croissance du Pogonion, avec l'épaisseur des tissus mous et la direction de croissance.

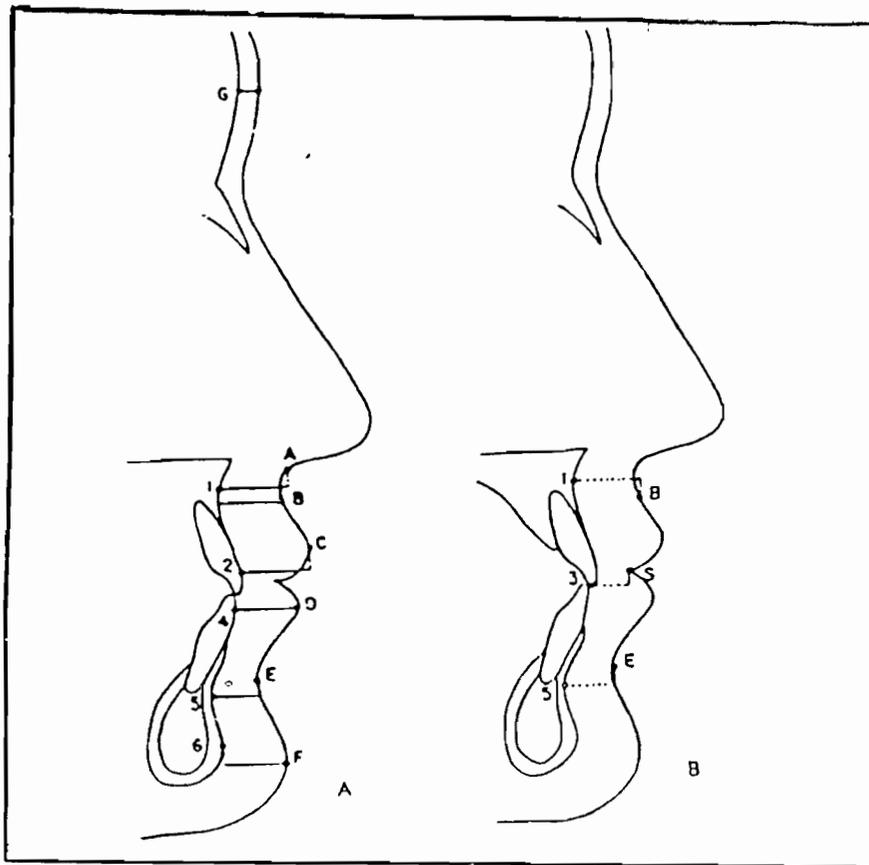


FIGURE 75 : LES 7 MENSURATIONS HORIZONTALES EN a  
 LES TROIS MENSURATIONS VERTICALES EN b  
 (D'APRES CH. BURSTONE, ANGLE ORTHODONTIST, AVRIL 1959)<sup>5</sup>

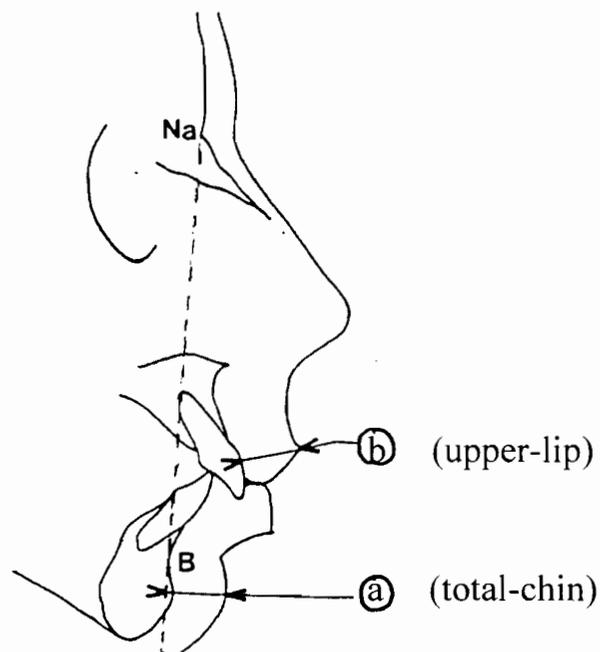


FIGURE 76 : ETUDE DES TISSUS MOUS (D' APRES TWEED)<sup>84</sup>

**Upper -lip** est la distance en mm entre le point le plus proéminent de la lèvre supérieure et la face vestibulaire de l'incisive centrale supérieure (figure 76b, page 107). Cette distance dépend donc de l'épaisseur de la lèvre supérieure (lèvre plus ou moins charnue) et de la position antéro-postérieure de l'incisive supérieure.

Il faut noter que la lèvre, en général, recule de moitié (pour RICKETTS), du tiers (pour PHILIPPE) de ce que l'incisive recule.

Dans un profil équilibré, Total - chin = Upper - lip.

Pour parfaire son analyse, TWEED ajoute l'angle Z .

## **II.2 - MESURES ANGULAIRES**

### **II.2.1 - ANGLE Z DE MERRIFIELD<sup>5. 85</sup>**

C'est un angle postéro-inférieur formé par le plan de Franckfort et la ligne passant par le Pogonion cutané et la lèvre la plus protrusive (figure 77, page 110).

Il exprime l'importance de la protrusion labiale. Plus l'angle postéro-inférieur est ouvert, plus la situation labiale est antérieure.

Il varie de 78° pour un patient de 11 à 15 ans, à 80° pour un adulte. Une variation de 5° en plus ou en moins peut être considérée normale.

Normalement, la ligne de profil est tangente à la lèvre supérieure, la lèvre inférieure se trouvant légèrement en arrière.

## II.2.2 - ANGLE H DE HOLDAWAY<sup>63, 85</sup>

HOLDAWAY trace une ligne tangente au Pogonion cutané et à la lèvre supérieure, et appelle « angle H », l'angle que cette ligne forme avec la ligne N B (figure 78, page 110).

Il établit ensuite un rapport entre les valeurs de l'angle H et celles de l'angle A N B (différence SNA - SNB):

- si ANB = 1 à 3° ; H = 7 à 9°

- si ANB est plus petit ou plus grand, on soustrait ou on ajoute la différence pour connaître l'angle H idéal.

L'avantage de cette méthode est que l'angle H (tout comme d'ailleurs l'angle Z) intéresse aussi bien les structures cutanées (ici la lèvre supérieure où notre action orthodontique peut entraîner de spéculaires modifications) que le squelette osseux sous - jacent. Par contre, elle ne tient pas compte du nez, ni de son influence sur l'équilibre de l'étage inférieur du profil.

Tous ces auteurs, au cours de leurs travaux, ont utilisé des tracés céphalométriques et des photographies de sujets de race caucasienne, qu'ils considéraient comme beaux ou acceptables.

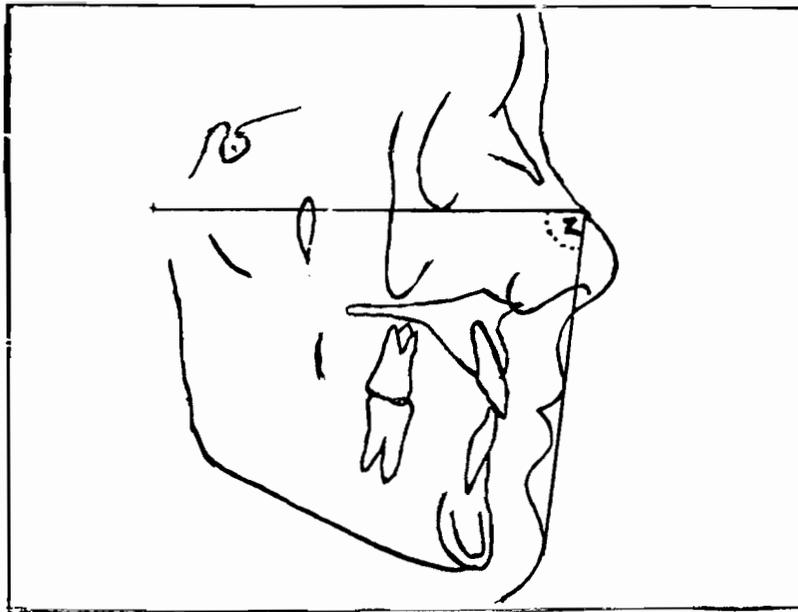


FIGURE 77 : ANGLE DE MERRIFIELD (D'APRES L. L. MERRIFIELD, AMERICAN JOURNAL OF ORTHODONTICS, NOVEMBRE 1966)<sup>26</sup>

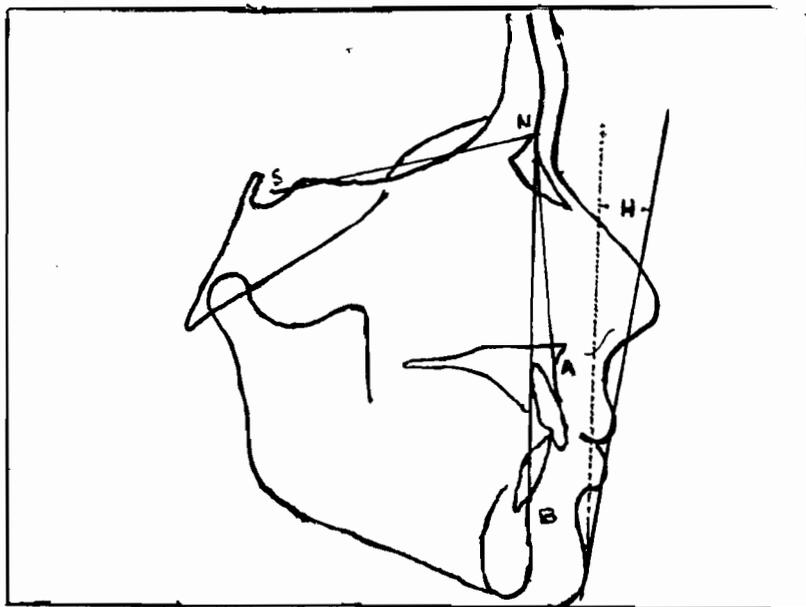


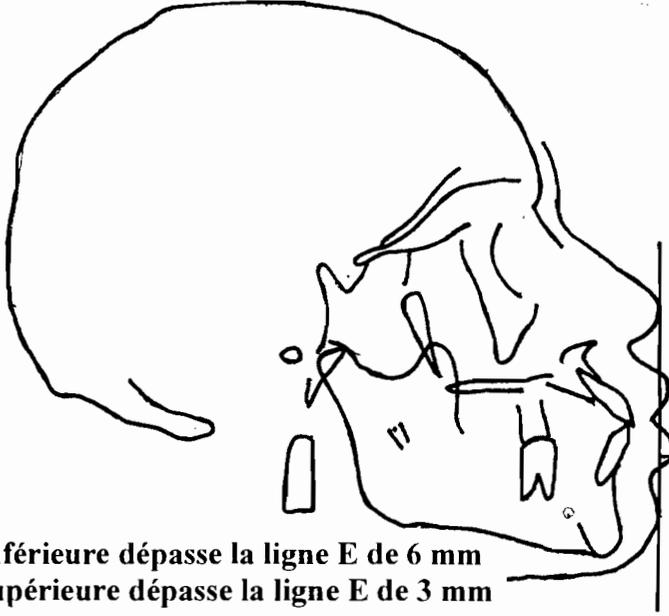
FIGURE 78 : ANGLE DE HOLDAWAY : ANGLE H<sup>26</sup>

Chacun de nous porte en lui-même sa conception personnelle de l'esthétique et peut, bien sûr, selon ses aspirations du moment, sous l'influence du milieu qui l'environne ou de la mode, accepter la tendance esthétique que reflète le choix de ces auteurs ou, au contraire, la discuter, la modifier ou l'adapter à son goût, selon la population considérée. Et cela est d'autant plus vrai qu'il existe quelques différences morphologiques (au niveau des lèvres, du nez des arcades dentaires) par exemple entre sujets négro-africains et caucasien au niveau de la face comme cela est montré dans l'étude qui suit.

### **III - COMPARAISON DES PROFILS CUTANES NEGRO-AFRICAIN ET CAUCASIEN ETUDE FAITE PAR DJAHA ET COLL.<sup>47</sup>**

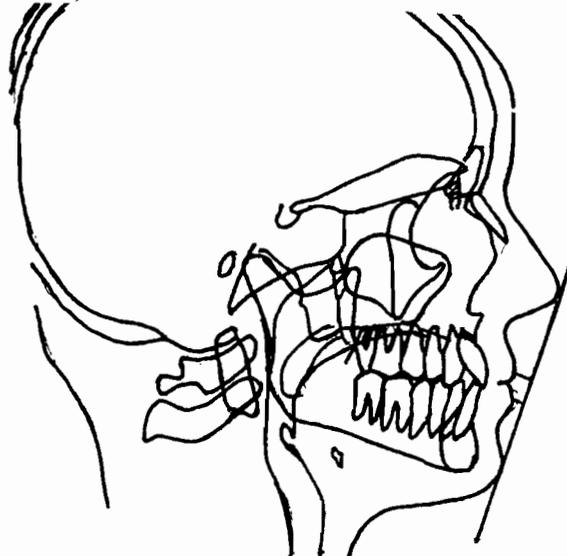
En fonction du type d'analyse utilisé et suivant la race, des différences plus ou moins grandes existent quant aux normes trouvées (figures 79 à 87, pages 112 à 120).

**NEGRO-AFRICAIN (IVOIRIEN)**



la lèvre inférieure dépasse la ligne E de 6 mm  
la lèvre supérieure dépasse la ligne E de 3 mm

**CAUCASIEN (EUROPEEN)**

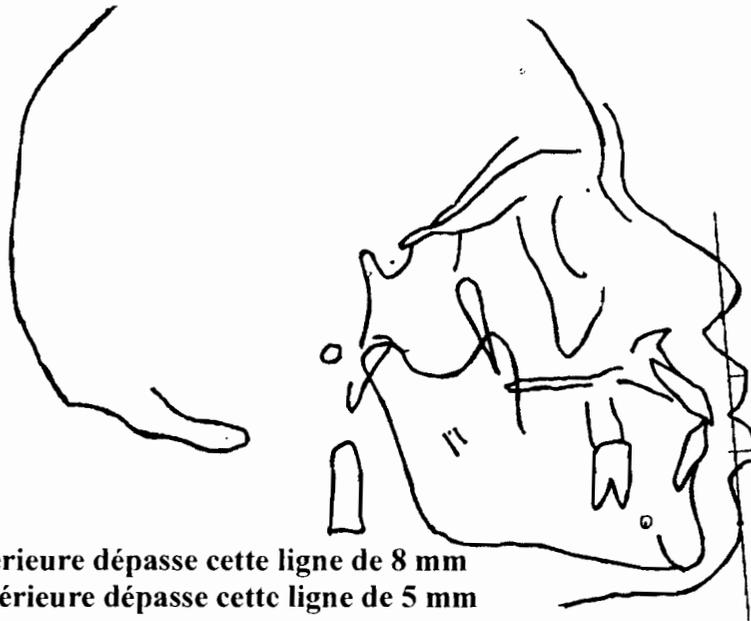


la lèvre inférieure est en contact de cette ligne  
la lèvre supérieure est en arrière de 4 mm

➔ **prochélilie chez le sujet Nègro-Africain par rapport au sujet  
Caucasien**

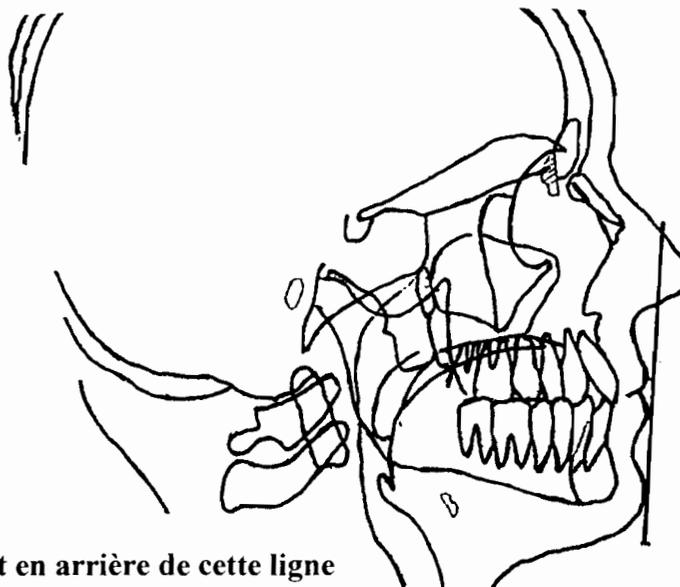
**FIGURE 79 : COMPARAISON DES PROFILS CUTANES NEGRO-AFRICAIN ET CAUCASIEN  
SELON LA LIGNE E DE RICKETTS**

**NEGRO-AFRICAIN (IVOIRIEN)**



la lèvre inférieure dépasse cette ligne de 8 mm  
la lèvre supérieure dépasse cette ligne de 5 mm

**CAUCASIEN (EUROPEEN)**

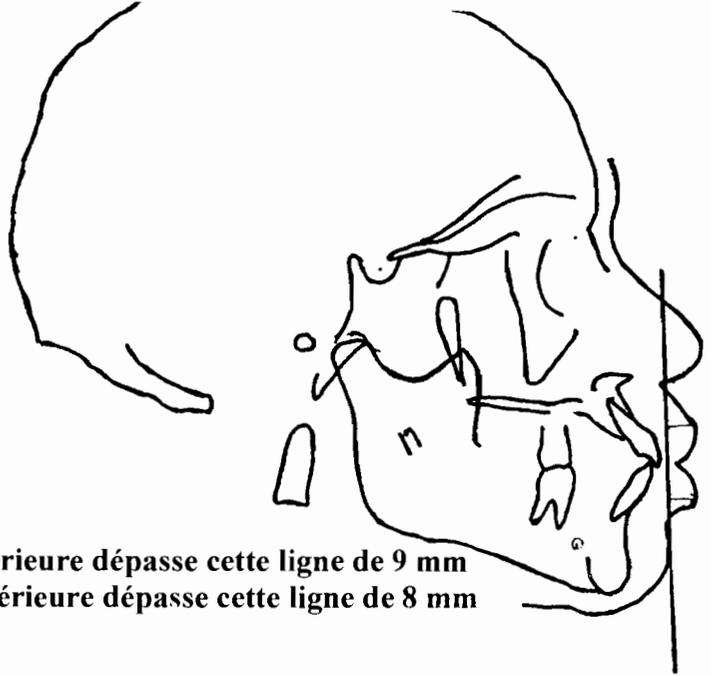


les lèvres sont en arrière de cette ligne

➡ **protrusion labiale du sujet Négro-Africain par rapport au sujet Caucasien**

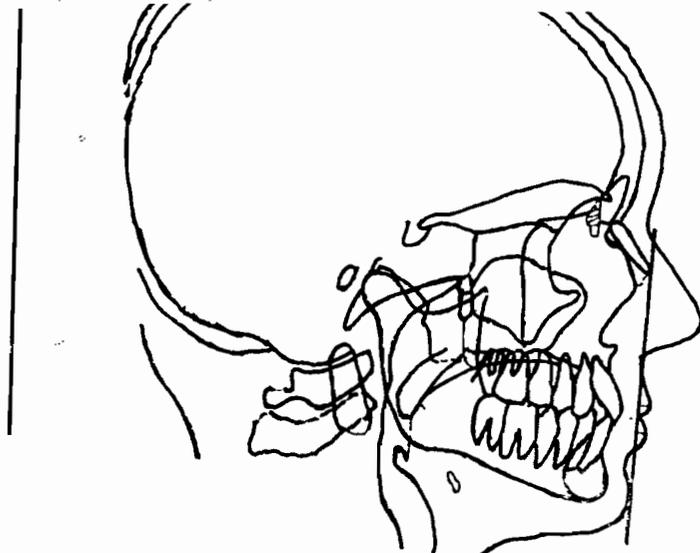
**FIGURE 80 : COMPARAISON DES PROFILS CUTANES NEGRO-AFRICAIN ET CAUCASIEN SELON LA LIGNE DE STEINER**

**NEGRO-AFRICAÏN (IVOIRIEN)**



la lèvre inférieure dépasse cette ligne de 9 mm  
la lèvre supérieure dépasse cette ligne de 8 mm

**CAUCASIEN (EUROPEEN)**

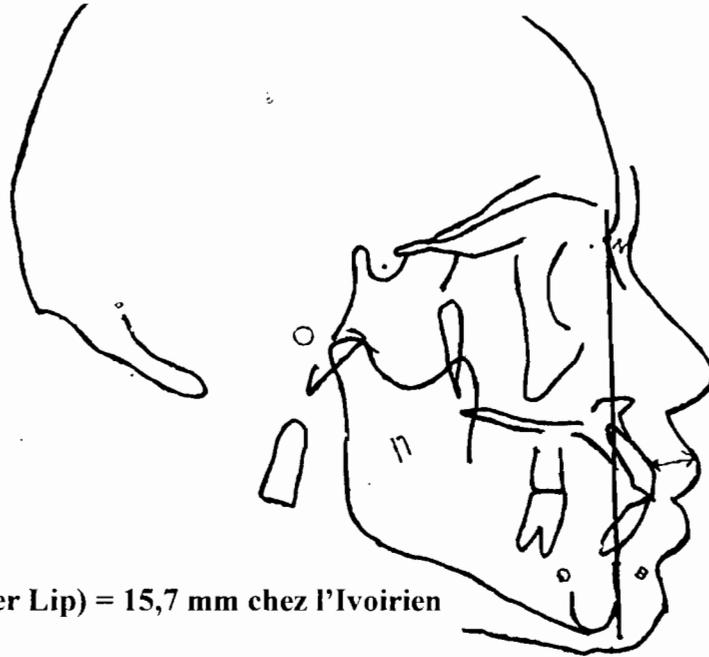


la lèvre supérieure ne dépasse cette ligne que 3,5 mm tandis que  
l'inférieure que de 2 mm seulement

➔ dans le sens sagittal, les lèvres du Négro-Africain apparaissent plus allongées par rapport à celle du sujet Caucasien

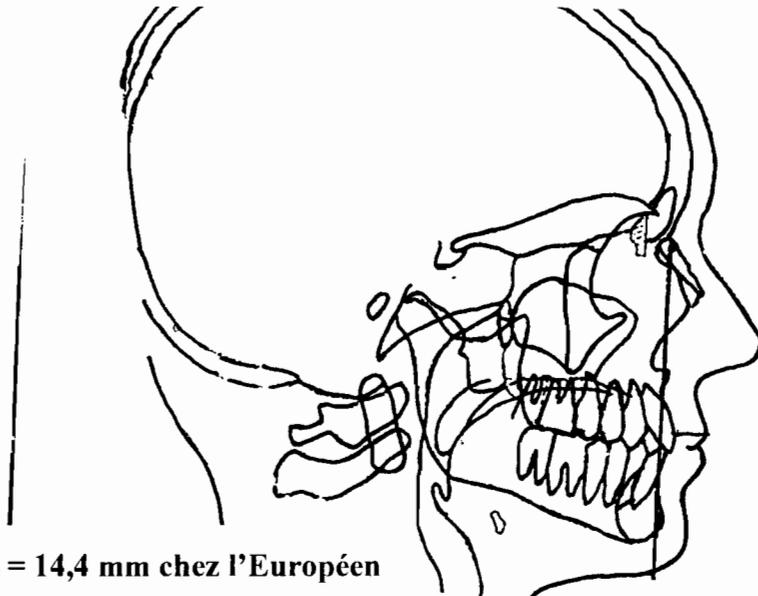
**FIGURE 81 : COMPARAISON DES PROFILS CUTANES NEGRO-AFRICAÏN ET CAUCASIEN SELON LA LIGNE DE BURSTONE**

**NEGRO-AFRICAIN (IVOIRIEN)**



UL (Upper Lip) = 15,7 mm chez l'Ivoirien

**CAUCASIEN (EUROPEEN)**

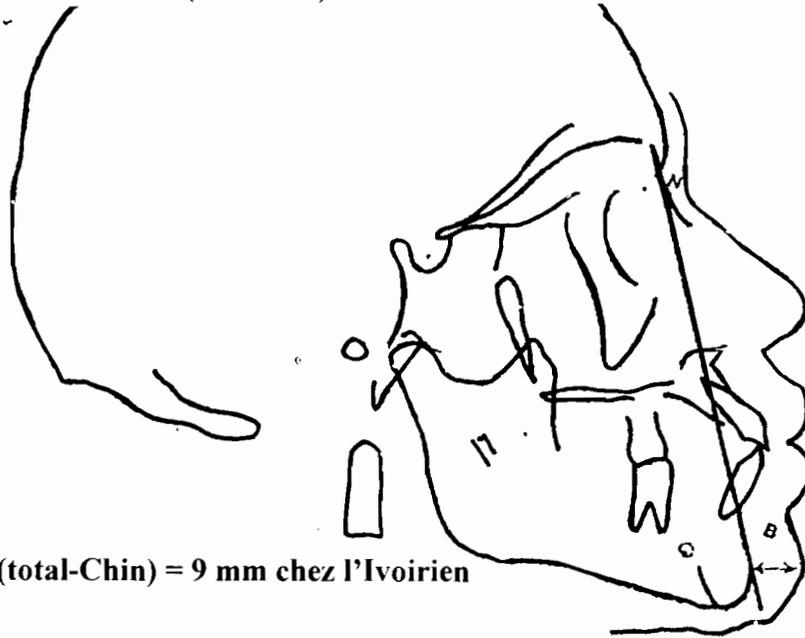


UL = 14,4 mm chez l'Européen

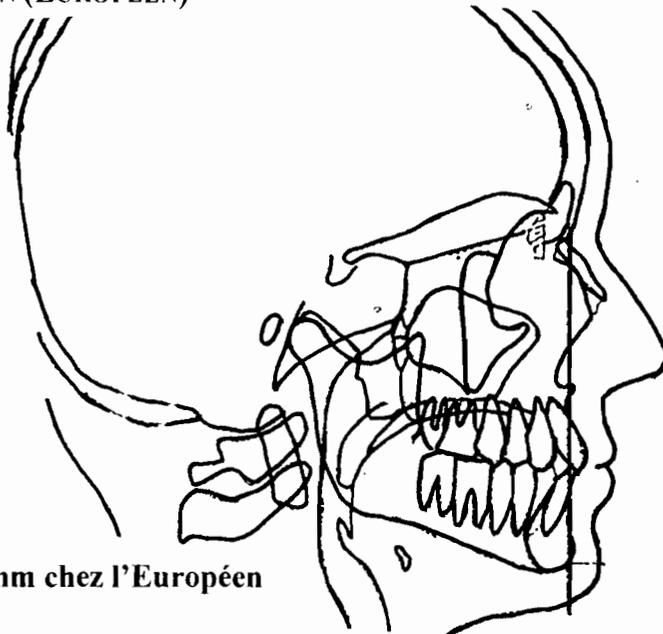
➔ bien que les valeurs soient pratiquement les mêmes, l'épaisseur des lèvres chez le Noir est en général plus importante par rapport au sujet Caucasien

**FIGURE 82 : COMPARAISON DE L'ÉPAISSEUR DE LA LEVRE SUPÉRIEURE (UPPER-LIP) DES SUJETS NEGRO-AFRICAIN ET CAUCASIEN SELON TWEED**

NEGRO-AFRICAIN (IVOIRIEN)



CAUCASIEN (EUROPEEN)

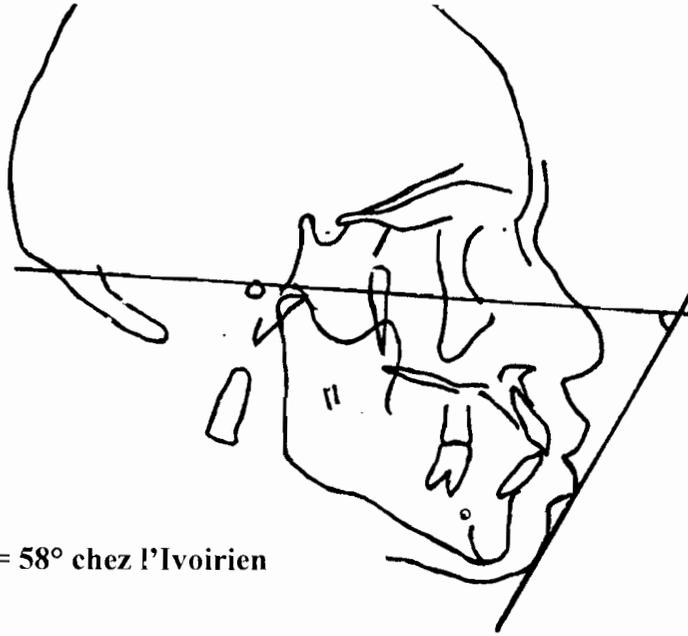


TC = 15 mm chez l'Européen

⇒ TC est réduit chez le Négro-Africain à cause de la position en avant de la symphyse osseuse. Le point B est plus avancé chez le Négro-Africain que chez le Caucasien c'est la conséquence de la bipromaxillie raciale

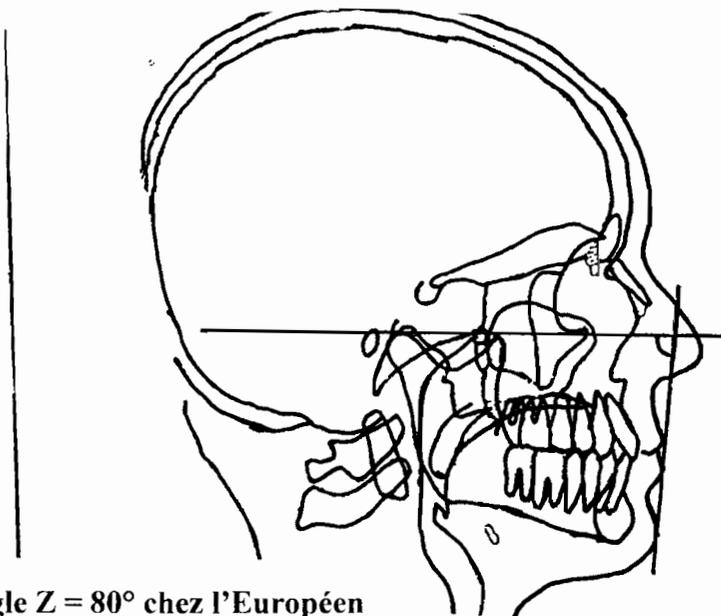
FIGURE 83 : COMPARAISON DE L'ÉPAISSEUR DU MENTON (TOTAL-CHIN) DES SUJETS NEGRO-AFRICAIN ET CAUCASIEN SELON TWEED

NEGRO-AFRICAÏN (IVOIRIEN)



angle Z = 58° chez l'Ivoirien

CAUCASIEN (EUROPÉEN)

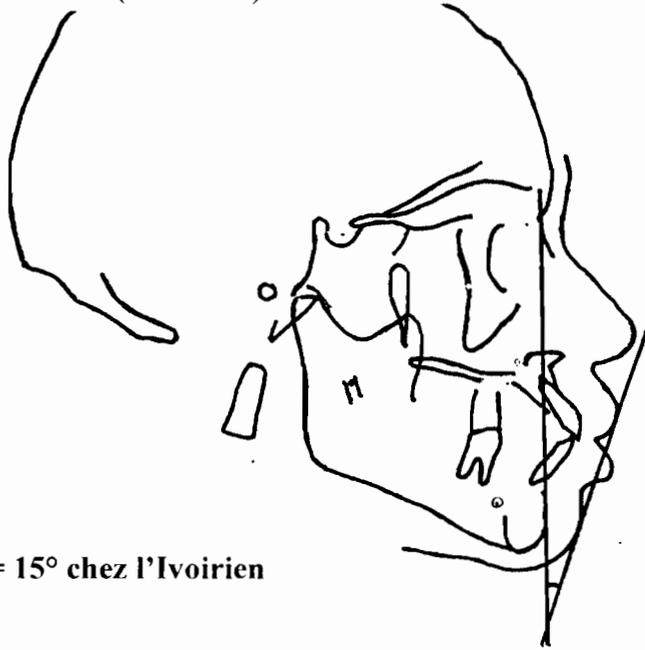


angle Z = 80° chez l'Européen

➔ l'angle Z est réduit à cause de l'obliquité de la tangente chez l'Africain due à la prochéilie inférieure qui éloigne la supérieure de cette tangente chez ce sujet

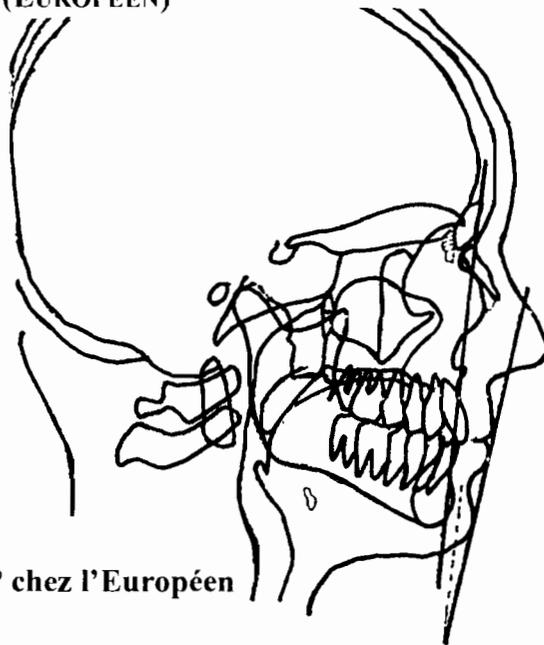
FIGURE 84 : COMPARAISON DES PROFILS CUTANES NEGRO-AFRICAÏN ET CAUCASIEN SELON L'ANGLE Z DE MERRIFIELD

**NEGRO-AFRICAIN (IVOIRIEN)**



angle H = 15° chez l'Ivoirien

**CAUCASIEN (EUROPEEN)**

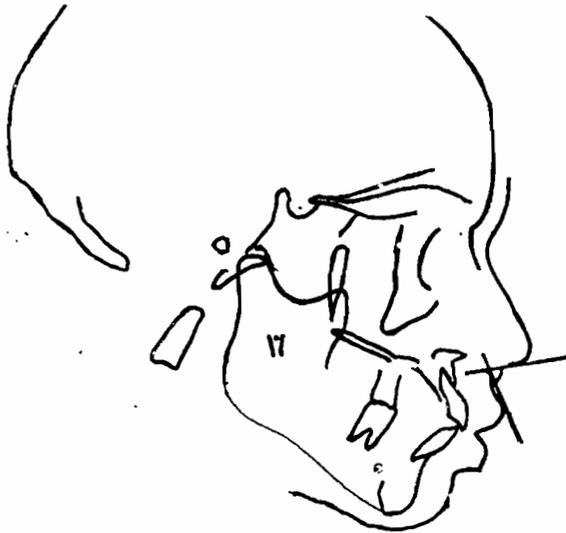


angle H = 9° chez l'Européen

⇒ l'augmentation de l'angle chez l'Africain est la conséquence de la protrusion labiale supérieure qui éloigne aussi de cette tangente son nez qui demeure en retrait de part sa brièveté dans le sens sagittal

**FIGURE 85 : COMPARAISON DES PROFILS CUTANES NEGRO-AFRICAIN ET CAUCASIEN SELON L'ANGLE H DE HOLDAWAY**

**NEGRO-AFRICAÏN (IVOIRIEN)**

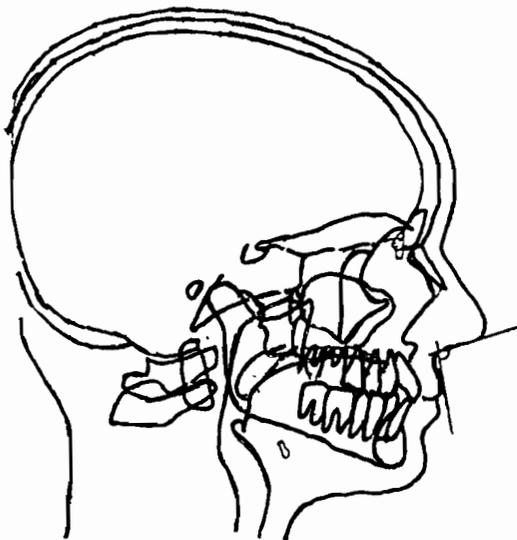


- nez court avec bout arrondi
- lèvre supérieure charnue à bord relevé ou éversé

➔ diminution de l'angle

angle naso-labial =  $97^\circ$  chez l'Ivoirien

**CAUCASIEN (EUROPÉEN)**



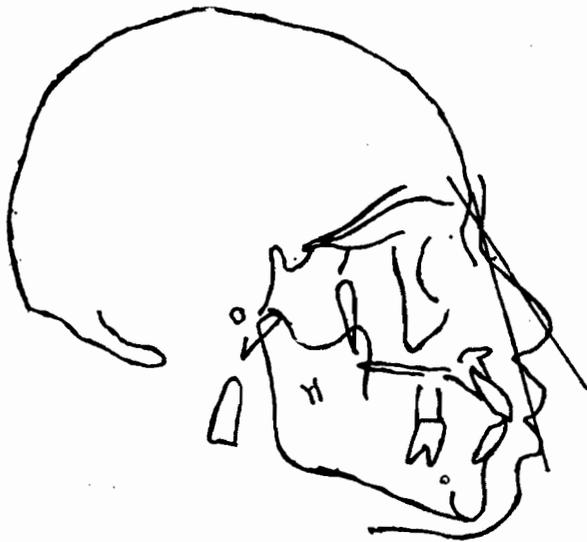
- nez relevé
- lèvres fines et en retrait

➔ augmentation de l'angle

angle H =  $9^\circ$  chez l'Européen

**FIGURE 86 : COMPARAISON DES PROFILS CUTANES NEGRO-AFRICAÏN ET CAUCASIEN SELON L'ANGLE NASO-LABIAL DE BURSTONE**

**NEGRO-AFRICAIN (IVOIRIEN)**

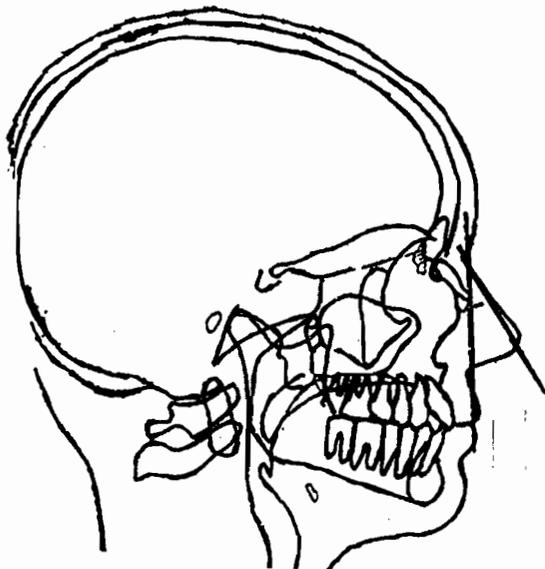


-nez moins relevé et  
hypodéveloppé dans le  
sens sagittal

→ diminution de  
l'angle

profondeur du nez = 15° chez l'Ivoirien

**CAUCASIEN (EUROPEEN)**



-nez bien relevé plus  
allongé dans le sens  
sagittal

→ ouverture de l'angle

profondeur du nez = 22° chez l'Européen

**FIGURE 87 : COMPARAISON DE LA PROFONDEUR DU NEZ DES SUJETS NEGRO-AFRICAIN ET CAUCASIEN SELON BURSTONE**

**TROISIEME PARTIE :**

**ETUDE PERSONNELLE**

# **I - METHODE D'ETUDE**

## **I.1 - POPULATION ETUDIEE**

### **I.1.1 - DEFINITION DE LA POPULATION**

Un échantillon de la population ivoirienne a été choisi.

Le pays a une superficie de 322 555 Km<sup>2</sup>.

En 1995, la population est évaluée à 14 millions d'habitants avec une densité de 44 habitants au Km<sup>2</sup>. Le taux annuel moyen de croissance pour la période 1980 - 1991 est de 3,8 % et est estimé à 3,3 % pour la période 1991 - 2000.

La population est très jeune, puisque les moins de 15 ans représentent 48,2 % et ceux de 15 à 64 ans, 49,7 % en 1981 ; (45 % de jeunes de moins 15 ans en 1988).

A l'origine, la population autochtone était constituée par les habitants du sud du pays appelés peuples lagunaires. Le reste du territoire a été ensuite colonisé par d'autres ethnies venues des pays voisins. La Côte d'Ivoire compte environ 70 ethnies parlant pour la plupart des langues différentes. Malgré ce grand nombre d'ethnies, la population ivoirienne reste tout de même homogène ; car d'une façon générale, tous les individus présentent des caractères physiques assez semblables, les différences entre les peuples de différentes régions n'étant perceptibles que par les gens du pays.

A forte dominance rurale dans les années 1960 (population rurale 81 % contre une population urbaine 19 %), le pays connaît

actuellement une forte urbanisation (population urbaine 48 % en 1995) sous l'influence conjuguée de l'exode rural et de l'immigration des populations des pays limitrophes.

C'est un pays qui abrite une très forte population d'étrangers par rapport à la population totale. On compte, en 1988, près de 4 309 000 d'étrangers venus de nombreux pays en particulier Européens et Africains, ce qui permet de prévoir certains métissages qui entraîneront sûrement un brassage des caractères raciaux.

### **I.1.2 - CHOIX DE L'ECHANTILLON**

Pour cette étude, une population d'élèves ivoiriens a été choisie (26 garçons + 27 filles), tous de la même école située en milieu urbain. Nous voulons avoir une opinion des gens de la ville.

Près de la moitié de la population ivoirienne vit en ville et il faut dire que même si certains parents sont à la campagne, la plupart de leurs enfants résident en milieu urbain pour des raisons d'étude ou d'emploi. Ainsi, tous les découpages ethniques y sont presque tous représentés.

L'âge civil des élèves varie entre 9,5 ans et 17 ans :

- CM2 = 9,5 ans à 12 ans

- 6ème 5ème = 12 à 14 ans

- 3ème 2nd. = 15 à 17 ans.

Les enfants choisis sont en denture permanente ou mixte et n'ont pas encore terminé leur croissance.

La population étudiée est en bonne santé générale, ne présente pas de dysmorphoses dento-maxillo-faciales majeures (cas nécessitant une chirurgie orthognathique) et n'a pas bénéficié auparavant de traitement orthodontique.

## **I.2 - MATERIEL UTILISE**

### **I.2.1 - PHOTOGRAPHIES**

Chacun des cinquante trois enfants choisis (27 filles et 26 garçons) a eu droit à 3 clichés photographiques de leur visage :

- une photographie prise de face ;
- une autre prise de profil (droit ou gauche) ;
- une prise de profil  $\frac{3}{4}$  sourire.

Les photographies ont été prises par le même opérateur, avec le même appareil photographique.

(26 x 3) photographies sur papier (dont 14 filles et 12 garçons, chacun des enfants ayant 3 prises) ont été obtenues, ainsi que (27 x 3) diapositives photographiques (dont 13 x 3 concernant les filles et 14 x 3 concernant les garçons). Un jury appréciera ces dernières à l'aide d'un projecteur de diapositives.

### **I.2.2 - CURSEUR (figure 88, page 126)**

C'est une règlette dont l'une des faces est délimitée en cinq plages correspondant à l'adjectif attrayant à divers degrés :

- Pas du tout attrayant
- Peu attrayant
- Moyen
- Attrayant
- Très attrayant.

A ces plages équivaut au verso une note allant de 0 à 10.

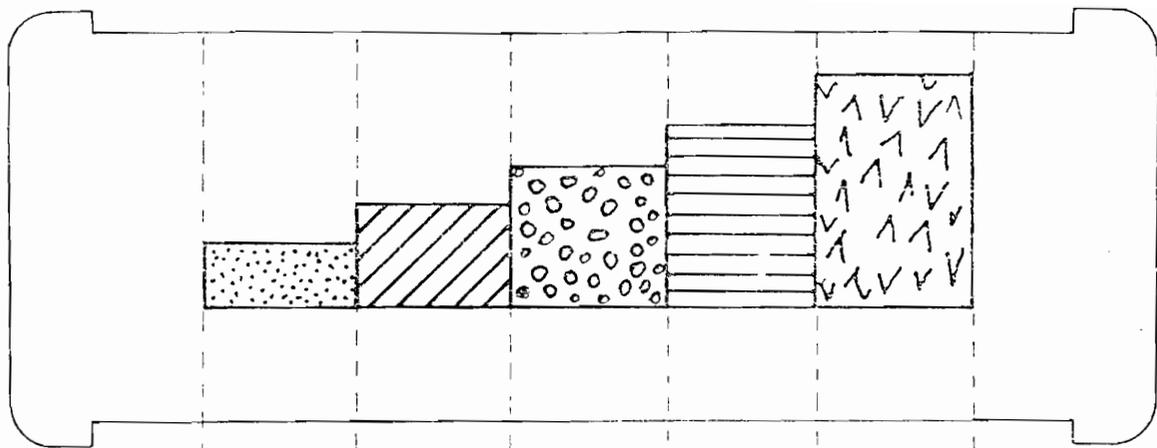
### **I.2.3 - RADIOGRAPHIES**

En plus des photographies, nous avons choisi d'étudier l'esthétique faciale des enfants à l'aide de téléradiographies de profil où sont mises en évidence les parties molles. En effet, l'ODF s'adresse avant tout aux enfants ; d'où la nécessité de chercher à apprécier leur beauté.

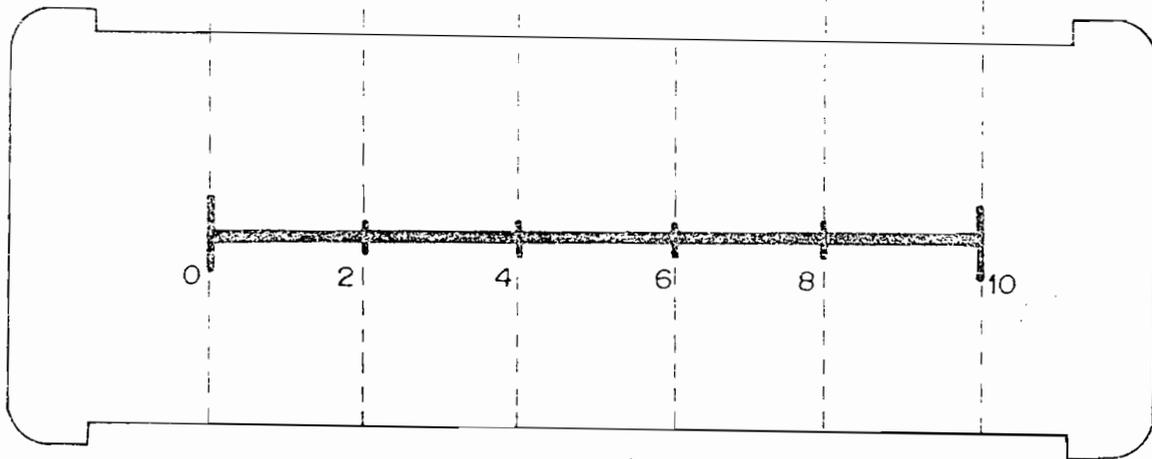
Ces clichés donnent les caractéristiques verticales et les rapports sagittaux des dents et des structures osseuses et molles.

La distance foyer - film de 2 m choisie est constante, les dimensions du film sont prises en position d'intercuspitation maximale.

Un tracé des structures est effectué sur un transparent de type Kodatrace grâce à un négatoscope.



face 1 de la règlette à 5 plages



verso de la règlette notée de 0 à 10

-  pas du tout attrayant
-  peu attrayant
-  moyen
-  attrayant
-  très attrayant

FIGURE 88 : CURSEUR PERMETTANT D'APPRECIER L'ATTRANCE DES SUJETS EN FONCTION DES NOTES DONNEES PAR LE JURY

## **I.3 - MOYENS D'INTERPRETATION**

### **I.3.1 - COMPOSITION ET ROLE DU JURY**

Le jury choisi pour apprécier l'esthétique des enfants se compose :

- des adolescents (3 filles, 3 garçons) âgés de 14 à 18 ans,
- des jeunes adultes (3 filles, 3 garçons) âgés de 22 à 29 ans,
- des adultes (3 femmes, 3 hommes) âgés de 30 à 40 ans,
- des personnes du 3<sup>ème</sup> âge (3 femmes, 3 hommes) retraitées,

soit un total de 24 jurés.

La graduation millimétrée collée au dos du curseur permet aux membres du jury de donner une note comprise entre 0 et 10 selon qu'ils trouveront l'enfant physiquement attrayant ou pas.

L'enquêteur, à l'aide du curseur, fera correspondre les notes données par les jurés et déterminera si ces derniers trouvent l'enfant pas du tout attrayant, peu attrayant, moyennement attrayant, attrayant ou très attrayant.

Les membres du jury ont été choisis en milieu urbain, ce pour des raisons d'ordre pratique. Nous le regrettons.

Les adolescents sont tous élèves, les jeunes adultes et les adultes sont des cadres de la place, les personnes de 3<sup>ème</sup> âge, des

retraités ayant été d'abord fonctionnaires ; c'est une population issue du secteur tertiaire.

### **I.3.2 - EXECUTION DU TRACE**

Les structures qui sont tracées sont les suivantes (figure 89, page 129) :

- la base du crâne avec le contour du basion, de la selle turcique et du nasion ;
- le contour orbitaire ;
- le profil osseux de l'os frontal ;
- la partie supérieure du palais osseux qui s'étend de l'épine nasale antérieure (ENA) à l'épine nasale postérieure (ENP) ;
- la mandibule ;
- le conduit auditif externe ;
- les premières molaires permanentes supérieures et inférieures ;
- les incisives centrales supérieures et inférieures ;
- le contour des tissus mous.

Chaque fois que l'image est double, on fait un tracé moyen.

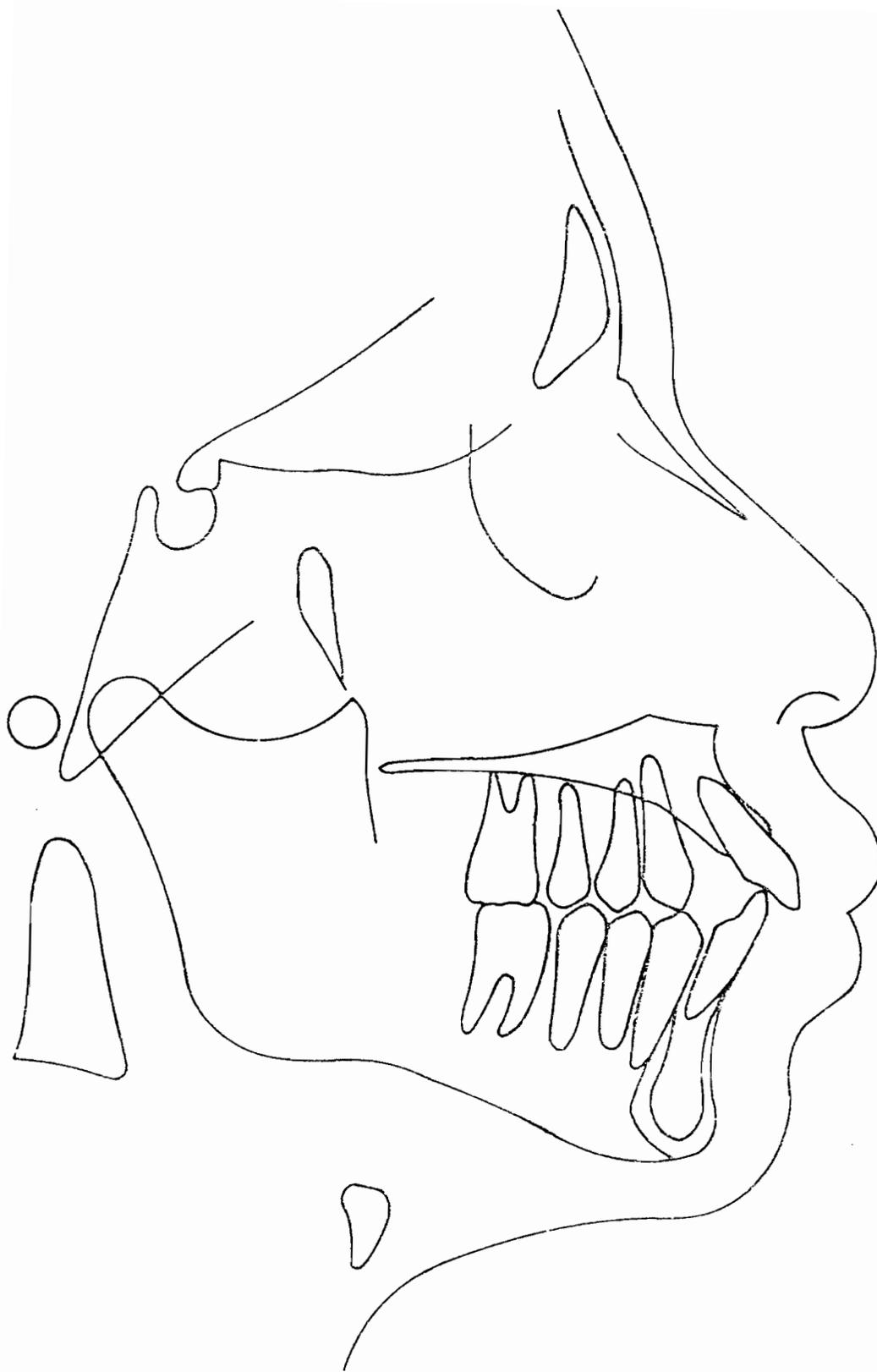


FIGURE 89 : TRACE CEPHALOMETRIQUE STANDARD DES STRUCTURES

Ces structures internes crâniennes et faciales qui viennent d'être mentionnées vont permettre de définir des points, des plans et angles qui serviront à l'analyse céphalométrique de nos sujets.

### **I.3.3 - DEFINITION DES POINTS DE REPERE UTILISES**

#### **.3.3.1 - POINTS OSSEUX** (figure 90, page 135)

Point S (centre de la selle turcique) point arbitraire, au centre de l'image de la selle turcique.

Point N ou Na (Nasion), point le plus antérieur et supérieur de la suture naso-frontale ou (point de jonction entre les os propres du nez et le frontal).

Point A (sous épineux), point le plus postérieur de la concavité située sous l'épine nasale antérieure.

Point B (sus mentonnier), point le plus postérieur de la concavité de la région de symphyse mentonnière.

Point Po ou P (porion), point le plus élevé du méat conduit auditif externe osseux.

Point Or (sous orbitaire), point le plus déclive (inférieur) du contour osseux de l'orbite (la tête étant orientée selon le plan de Franckfort horizontal).

Point Pog ou Pg (Pogonion), point le plus antérieur de la symphyse mentonnière.

Point Me (menton), point le plus inférieur de l'image de la symphyse.

Point Gn (gnathion), milieu du contour osseux entre le point le plus antérieur et le point le plus inférieur de l'image de la symphyse.

Point Go (gonion), défini en traçant la bissectrice du plan tangent au bord supérieur de la branche montante et du plan mandibulaire.

Point ENA (épine nasale antérieure), extrémité de l'épine nasale antérieure

Point ENP (épine nasale postérieure), pointe de l'épine nasale postérieure, sur le palais osseux.

Point I (incisive supérieure), point le plus supérieur du bord libre de l'incisive supérieure.

Point i (incisive inférieure), point le plus supérieur du bord libre de l'incisive inférieure

### **.3.3.2 - POINTS CUTANES** (figure 93, page 141)

Point N', nasion cutané, point de jonction entre le front et le nez.

Point Prn (pronasal), correspond à la pointe du nez.

Point Sn (sous nasal), point de jonction entre la columelle et la lèvre supérieure.

Point Ls (lèvre supérieure), point le plus antérieur de la lèvre supérieure.

Point St (stomion), point d'intersection du plan de symétrie de la face et de la ligne de contact de la lèvre supérieure avec la lèvre inférieure.

Point Li (lèvre inférieure), point le plus antérieur de la lèvre inférieure.

Point B' (sus mentonnier cutané).

Point A' point sous épineux cutané.

Point Pg' (pogonion cutané).

Point Me' (menton cutané), point construit par rapport à une ligne perpendiculaire au plan horizontal de Franckfort, passant par Me, coupant les téguments de profil.

Point Lp, point le plus antérieur de la lèvre la plus en avant sur le profil correspondant donc soit à Ls ou à Li.

### **I.3.4 - LIGNES ET ANGLES**

**.3.4.1 - CEPHALOMETRIE SQUELETTIQUE** (figures 90, page 135 et 92, page 139)

#### **.3.4.1.1 - Antéro-postérieure**

Ligne AoBo (figure 90.1), droite formée par la projection des points A et B sur le plan d'occlusion (qui est une droite coupant en son milieu la hauteur de recouvrement des premières molaires et des

incisives centrales). Elle est en relation directe avec les angles SNA, SNB, ANB, l'inclinaison du plan occlusal et la direction de croissance. Elle complète la notion de classe squelettique et de dysharmonie dans le sens horizontal.

Angle SNA (figure 90.2), angle formé par la ligne selle turcique nasion (S.N) et la ligne nasion point A (N.A). Elle détermine le degré de protrusion ou de rétrusion du maxillaire par rapport à la base du crâne.

Angle SNB (figure 90.3), angle formé par les lignes SN et NB. Elle détermine le degré de protrusion ou de rétrusion de la mandibule par rapport à la base du crâne du patient examiné.

Angle ANB (figure 90.4), différence SNA - SNB. Cet angle permet de chiffrer l'importance de l'écart entre le maxillaire et la mandibule, et de déterminer si c'est le maxillaire ou la mandibule ou les deux qui sont responsables de ce décalage. Cette valeur permet aussi de déterminer la classe squelettique.

Angle SNPog (figure 92.1), angle formé par les droites SN et N - Pog.

Angle ANPog (figure 92.8), angle formé par les droites AN et N - Pog.

#### **.3.4.1.2 - Verticale**

Angle FMA (figure 92.5), angle formé par le plan de Franckfort et le plan mandibulaire. Il détermine le type de rotation mandibulaire.

Plan de Franckfort (figure 92.5), déterminé par la droite passant par le point porion (Po) et le point sous - orbitaire (Or).

Plan mandibulaire (figure 92.10), ligne passant par le point le plus inférieur et le plus postérieur de la symphyse (par Me) et la partie la plus inférieure de la branche montante de la mandibule.

Angle GoGn/SN (figure 90.5), angle formé par les droites gonion - gnathion (Go - Gn) et selle turcique - nasion (SN). Il détermine l'importance de la divergence faciale.

Angle ENA - ENP/SN (figure 90.6), angle formé par le plan palatin (passant par les deux épines nasales : ENA et ENP) et la ligne SN. Il permet de situer une anomalie verticale au niveau de la face moyenne.

HFA (hauteur faciale antérieure) (figure 90.7), distance entre le point nasion et le point menton.

HFP (hauteur faciale postérieure) (figure 90.8), distance entre le point le plus élevé du bord supérieur du condyle et le point gonion.

Rapport HFP/HFA (étage facial postérieur / étage facial antérieur).

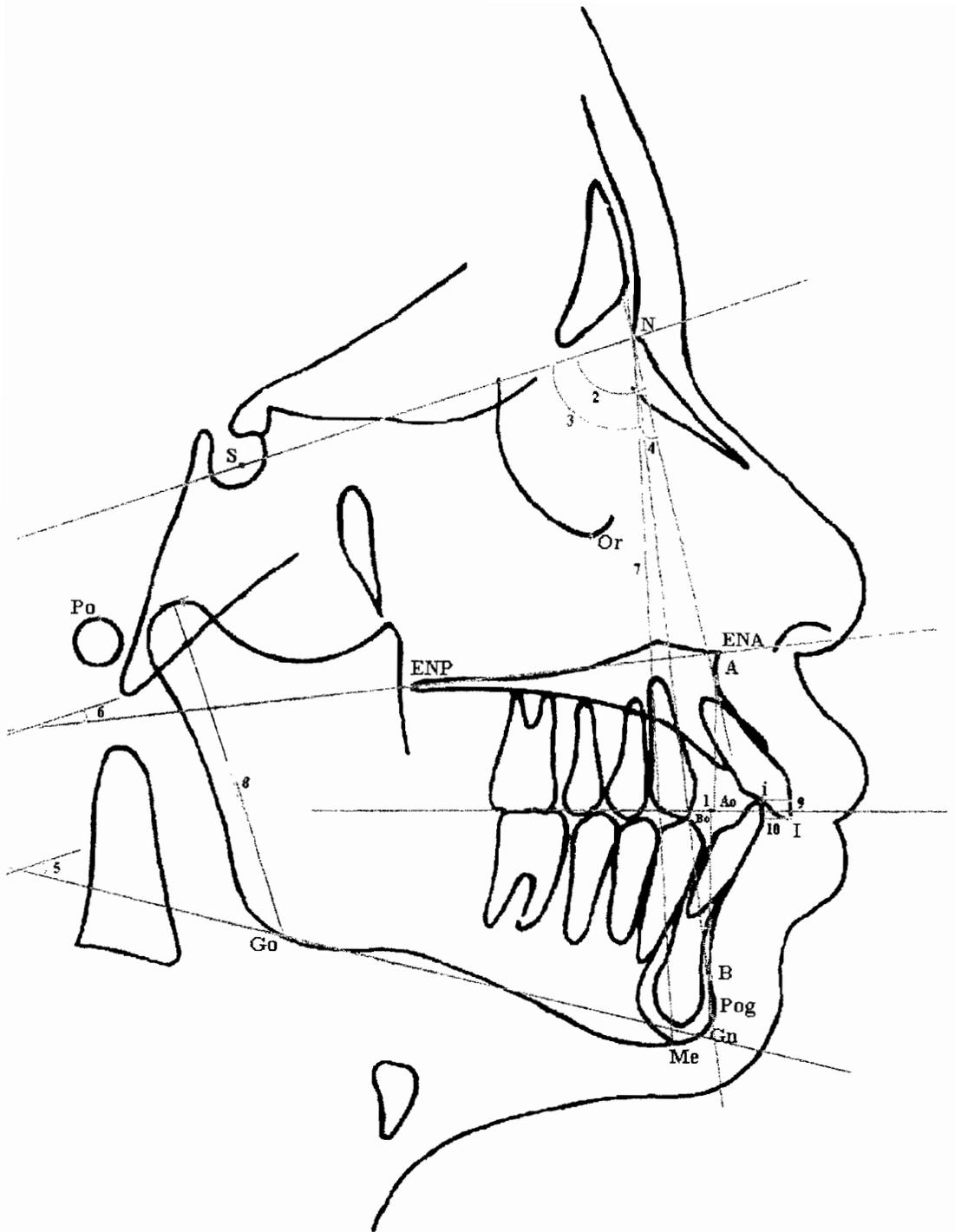


FIGURE 90 : POINTS, LIGNES, ANGLES CEPHALOMETRIQUES SQUELETTIQUES

### **.3.4.2 - CEPHALOMETRIE DENTO-SQUELETTIQUE**

(figures 91, page 138 et 92, page 139)

I/NA° (figure 91.1), angle que fait l'axe de l'incisive centrale supérieure qui passe par l'apex et le bord incisif avec la ligne nasion, point A.

I/NA mm (figure 91.2), c'est la projection orthogonale, sur la ligne nasion point A, du point le plus éloigné de la couronne de l'incisive centrale supérieure, elle-même située la plus en avant sur le film téléradiographique.

Ces 2 valeurs traduisent le degré de version sagittale plus ou moins important de l'incisive supérieure par rapport à la base maxillaire.

I/ENA - ENP° (figure 92.2), angle inféro-externe formé par l'axe de l'incisive supérieure et le plan palatin. Il détermine le degré d'inclinaison sagittale de l'incisive supérieure sur la base maxillaire.

i/A - Pog mm (figure 92.3), projection orthogonale, sur la ligne A - Pog, du point le plus éloigné de la couronne de l'incisive centrale inférieure.

i/A - Pog° (figure 92.4), angle que fait la ligne A - Pog avec l'axe de l'incisive centrale inférieure.

Ces 2 valeurs traduisent le degré de protrusion ou de retrusion de l'incisive inférieure.

i/NB° (figure 91.3), angle que fait l'axe de l'incisive centrale inférieure et la ligne nasion, point B.

$i/NB$  mm (figure 91.4), projection orthogonale, sur la ligne nasion point B, du point le plus éloigné de la couronne de l'incisive centrale inférieure la plus vestibulaire.

Ces valeurs,  $i/NB^\circ$  et  $i/NB$  mm traduisent le degré de version sagittale plus ou moins important de l'incisive inférieure par rapport à la base mandibulaire.

$Pog/NB$  mm (figure 91.5), projection orthogonale, sur la ligne nasion point B, du point Pog.

$I/i$ , angle interincisif (figure 92.11), angle formé par les axes des incisives centrales inférieure et supérieure. Il fixe la position de l'incisive supérieure par rapport à l'incisive inférieure qui, elle doit être à  $87^\circ$  (valeur caucasienne) idéalement par rapport au plan mandibulaire.

Angle FMIA (figure 92.6), angle que fait le plan Franckfort avec l'axe de l'incisive inférieure. Il traduit le degré d'inclinaison sagittale de l'incisive inférieure par rapport à la base maxillaire.

Angle IMPA (figure 92.7), angle que fait avec le plan mandibulaire l'axe de l'incisive inférieure. Il traduit le degré d'inclinaison sagittale de l'incisive inférieure par rapport à la base mandibulaire.

«Overjet» ou surplomb (figure 90.10), distance en mm entre la face vestibulaire des incisives inférieures et la face palatine des incisives supérieures.

«Overbite» ou recouvrement (figure 90.9), distance en mm entre les bords incisifs des incisives supérieures et inférieures.

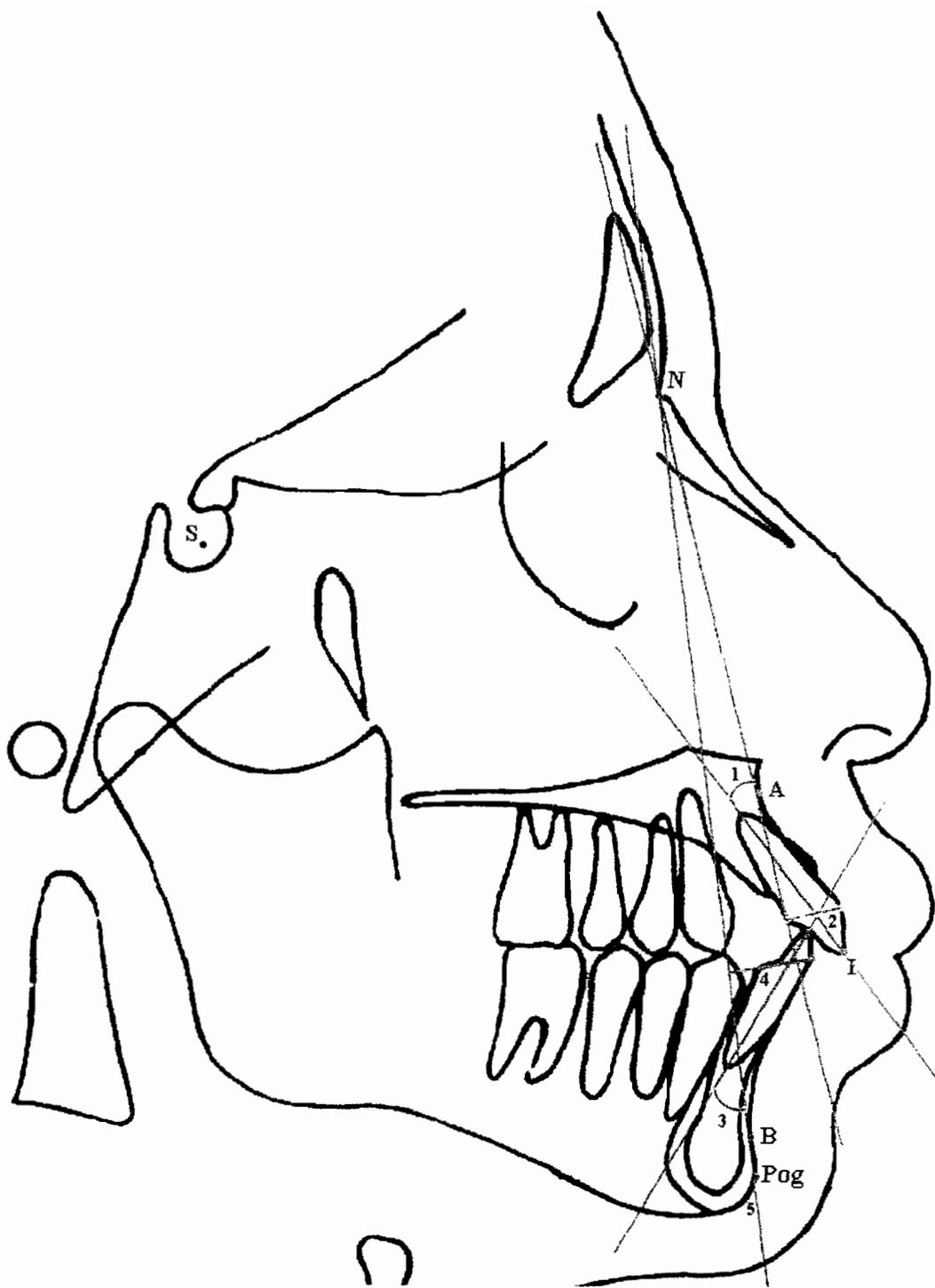


FIGURE 91 : POINTS, LIGNES, ANGLES CEPHALOMETRIQUES SQUELETTIQUES

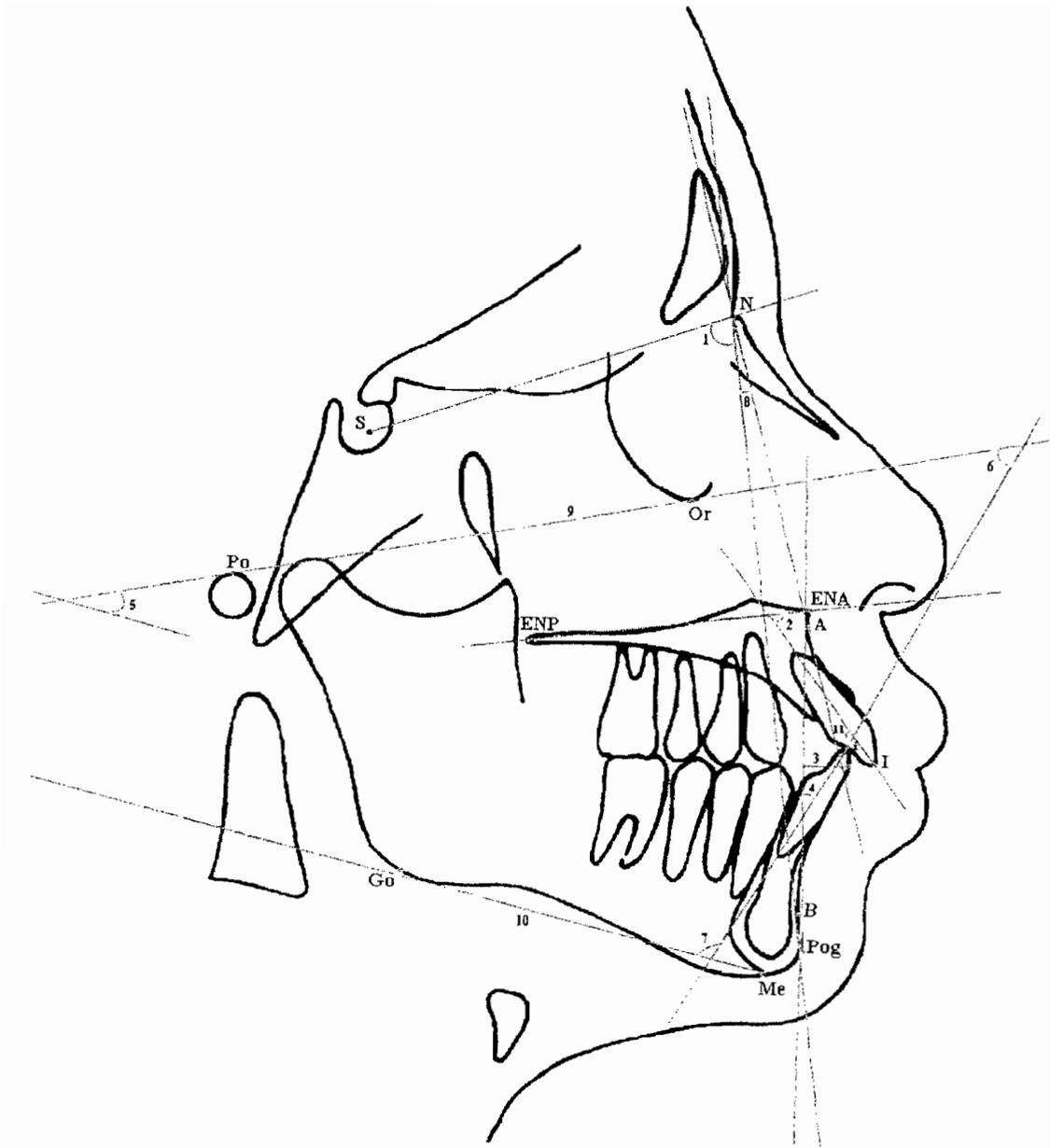


FIGURE 92 : POINTS, LIGNES, ANGLES CEPHALOMETRIQUES SQUELETTIQUES

### **.3.4.3 - CEPHALOMETRIE CUTANEE**

Les paramètres que nous retiendrons ici sont pour la plupart utilisés par ZYLINSKI<sup>110</sup>, dans son article. Nous y adjoindrons AB cut./F et rapport des étages supérieur et inférieur.

#### **.3.4.3.1 - Mesures linéaires** (figure 93, page 141)

Toutes les dimensions linéaires verticales et sagittales sont mesurées parallèlement et perpendiculairement au plan de FRANCKFORT (FH) respectivement.

Plan esthétique E (figure 93.1), ligne passant par la pointe du nez (Pr) et le pogonion cutané (Pog').

Ls - E : distance lèvre supérieure - plan E (figure 93.2), c'est la projection orthogonale du point le plus antérieur de la lèvre supérieure (Ls) sur le plan E.

Li - E : distance lèvre inférieure - plan E (figure 93.3), c'est la projection orthogonale du point le plus antérieur de la lèvre inférieure (Li) sur le plan E.

Sn - St : longueur de la lèvre supérieure (figure 93.4), distance mesurée entre les droites parallèles au plan de Franckfort passant par les points sous-nasal (Sn) et stomion (St).

St - Me' : longueur de la lèvre inférieure (figure 93.5), distance mesurée entre les droites parallèles au plan de Franckfort passant par les points stomion (St) et menton cutané (Me').

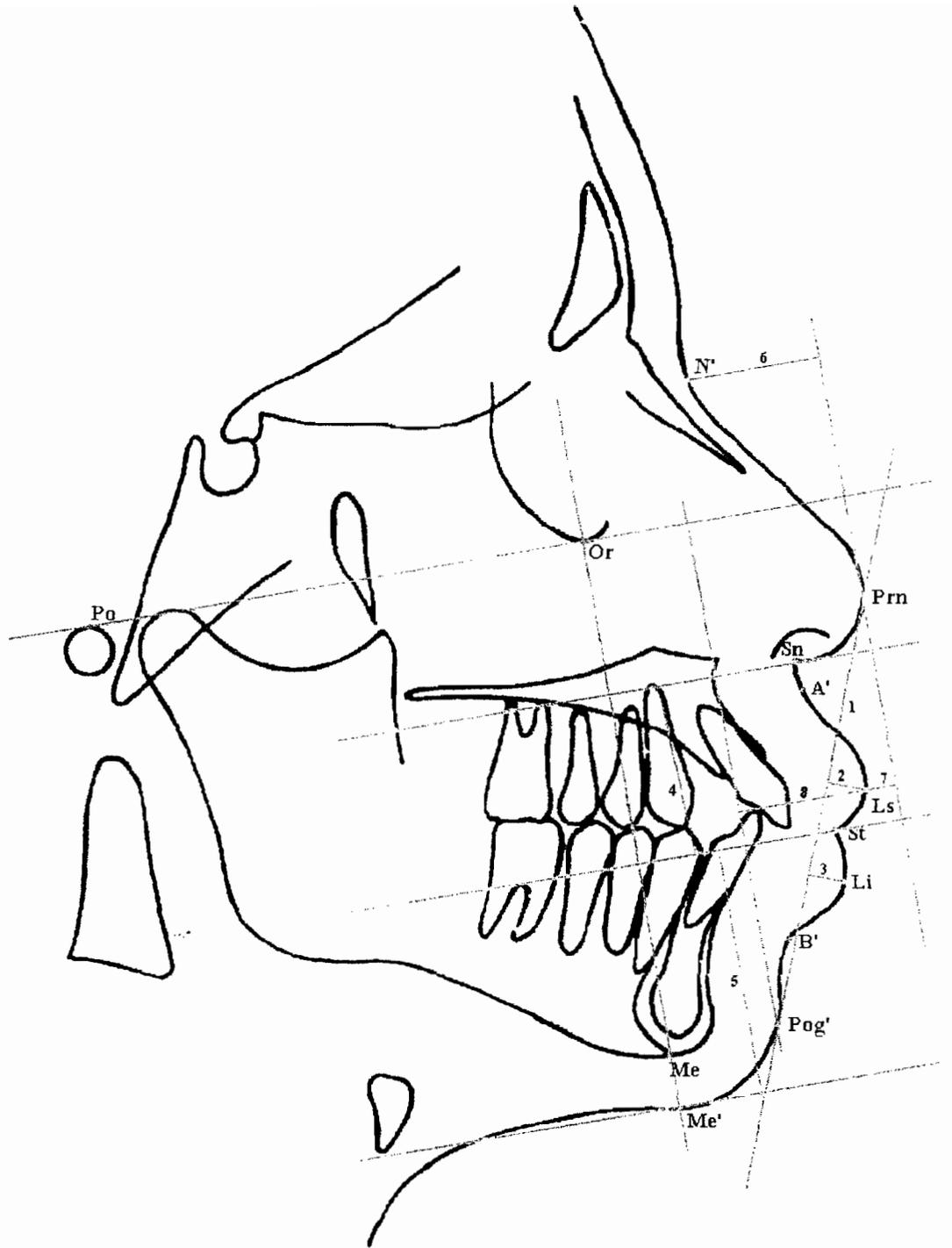


FIGURE 93 : POINTS, LIGNES, ANGLES CEPHALOMETRIQUES CUTANES

$P_{rn} - N'$  : profondeur du nez (figure 93.6), distance entre la droite perpendiculaire au plan de Franckfort passant par la pointe du nez ( $P_{rn}$ ) et le point nasion cutané ( $N'$ ), projeté orthogonalement à cette droite.

$P_{rn} - L_p$  : distance pointe nasale sagittale à la lèvre la plus protrusive (figure 93.7), distance entre la droite perpendiculaire au plan de Franckfort passant par la pointe du nez ( $P_{rn}$ ) et le point le plus antérieure de la lèvre la plus protrusive projeté orthogonalement à cette droite.

$P_g' - L_p$  : distance menton sagittal à la lèvre la plus protrusive (figure 93.8), c'est la projection orthogonale du point le plus antérieure de la lèvre la plus protrusive sur la droite perpendiculaire au plan de Franckfort passant par le pogonion cutané ( $P_g'$ ). Cette valeur est positive quand la lèvre est placée antérieurement au menton ; dans le cas contraire, elle est négative.

#### **.3.4.3.2 - Mesures angulaires** (figure 94, page 144)

$N' - S_n - P_g'^{\circ}$  : angle de convexité faciale cutanée excluant le nez (figure 94.1), angle que fait la ligne  $N' - S_n$  et la ligne  $S_n - P_g'$ .

$N' - P_{rn} - P_g'^{\circ}$  : angle de convexité faciale totale (figure 94.2), angle formé par les droites  $N' - P_{rn}$  et  $P_{rn} - P_g'$ .

$N' - P_g' - FH^{\circ}$  : angle du plan facial cutané (figure 94.3), angle que fait le plan facial cutané ( $N' - P_g'$ ) avec le plan Franckfort.

C - Sn - Ls : tangente à la columelle du nez - Sn - Ls ; angle naso-labial (figure 94.4), angle que fait la tangente à la columelle du nez avec la ligne Sn - Ls.

Li - B' - tangente au menton : angle labio-mentonnier (figure 94.5), angle que fait la ligne Li -B' avec la ligne B' - tangente à Pog'.

Pg' - lèvre la plus protrusive - FH° :angle Z (figure 94.6), angle postéro-inférieur formé par le plan Pg' - lèvre la plus protrusive et le plan de Franckfort.

A'B'/FH : angle que fait la ligne A'-B' avec le plan de Franckfort.

L'article de ZYLINSKY<sup>110</sup> et les données connues de STEINER et de TWEED constituent les références essentielles pour notre étude.

Rappelons brièvement des données de Tweed et Steiner.

### **1.3.5 - METHODE DE TWEED**

La méthode de TWEED se résume essentiellement en un triangle constitué par la rencontre :

- de l'axe de l'incisive inférieur ;
- du plan mandibulaire ;
- du plan de Franckfort.

Ces trois plans déterminent trois angles (figure 92, page 139).

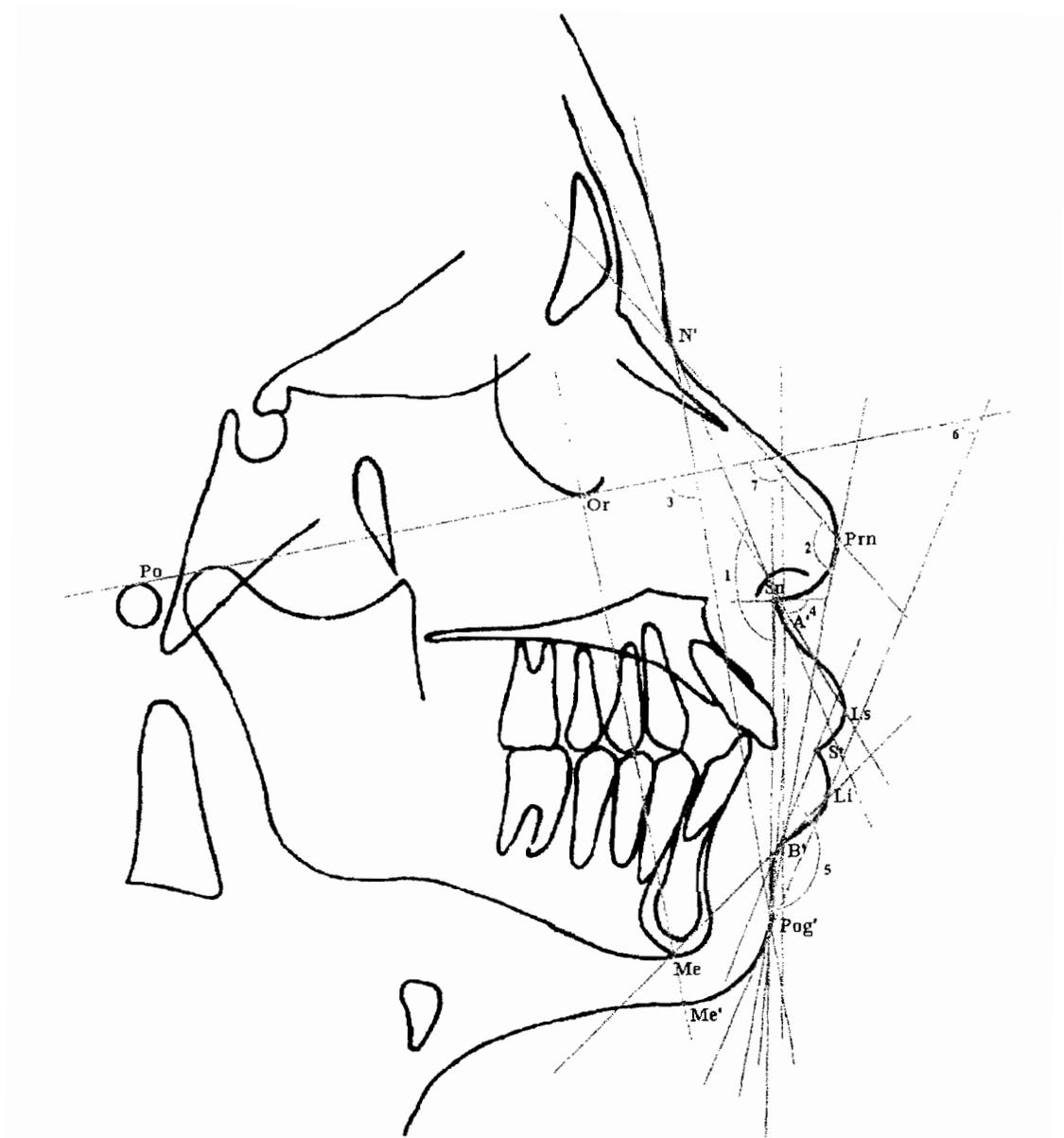


FIGURE 94 : POINTS, LIGNES, ANGLES CEPHALOMETRIQUES CUTANES

Il étudie donc la valeur des trois angles de ce triangle. Il trouve une corrélation entre ces trois angles qui permet d'obtenir une meilleure harmonie faciale :

		V C*	V I*
FMA	Angle incisive inférieure-plan mandibulaire	24°	23
IMPA	Angle plan de Franckfort-plan mandibulaire	87°	101
FMIA	Angle incisive inférieure-plan de Franckfort	69°	56

\*V C : valeurs caucasiennes

\*V I<sup>98</sup> : valeurs ivoiriennes

TWEED considère que l'angle IMPA ne doit pas dépasser la valeur de 92° et que la valeur de 65° est minimum pour l'angle FMIA. Lorsque l'angle FMA par contre dépasse 25° , pour chaque degré au dessus de ce chiffre doit correspondre une réduction égale de IMPA.

TWEED utilise aussi comme dans l'analyse de STEINER les angles SNA et SNB et il estime que la différence de ces deux angles, l'angle ANB pour une valeur de 4° ou plus, constitue un type squelettique classe II quelque soit l'articulé au niveau des molaires.

### **I.3.6 - METHODE DE STEINER**

STEINER utilise la ligne SN (nasion-selle turcique) comme plan de référence car elle est plus facile à repérer que le plan de Franckfort. Il trace la ligne gonion-gnathion, et il trouve que la moyenne supérieure de l'angle GGn/SN est de 32°.

Pour une valeur supérieure ou égale à  $32^\circ$ , il n'y a pas de trouble de l'articulé et de la direction de croissance. Mais dès que l'angle atteint  $33^\circ$  à  $35^\circ$ , on aura des troubles de la direction de croissance. Plus l'angle GGn/SN augmente, plus le déséquilibre de la mandibule par rapport à la base du crâne augmente. A une augmentation de l'angle goniale, correspond une augmentation de l'angle GoGn/SN.

D'autre part, STEINER utilise la projection orthogonale du pogonion et du bord postérieur du condyle sur SN. Il obtient les points L et E. La distance de ces points au point S donne les valeurs moyennes suivantes :

$$SL = 51 \text{ mm}$$

$$SE = 22 \text{ mm}$$

Plus SL diminue, plus la direction de croissance est orientée vers le bas ce qui est le cas d'une anomalie squelettique.

Plus SE diminue, 15 mm au lieu de 21 à 22 mm, plus on a une anomalie de position de la glène sur la base du crâne, on la retrouve dans une position plus antérieure que la moyenne.

STEINER conçoit ses moyennes uniquement pour la race blanche, et il estime que ces normes peuvent être éventuellement reconsidérées en ce qui concerne d'autres groupes ethniques.

**N.B** : SE et SL ne sont pas utilisés dans notre étude.

## Analyse céphalométrique de STEINER

### Valeurs normales

	Valeurs caucasiennes	Valeurs ivoiriennes <sup>47. 71. 97</sup>
SNA (angle)	82 °	87 °
SNB (angle)	80 °	83,5 °
ANB (angle)	2 °	4 °
SND (angle)	76 ° ou 77 °	79,5 °
INA (mm)	4 mm	9,5 mm
INA (angle)	22 °	26,5 °
INB (mm)	4 mm	11 mm
INB (angle)	25 °	37 °
I/i (angle)	131 °	113,5 °
Plan d'occl. SN (angle)	14 °	
Go Gn - SN (angle)	32 °	29,5 °
SL (mm)	51 mm	
SE (mm)	22 mm	20,5 mm

## **II - RESULTATS**

### **II.1 - ANALYSES CEPHALOMETRIQUES**

#### **II.1.1 - DES FILLES**

Les différentes valeurs des paramètres choisis sont regroupées dans le tableau 1, pages 149 à 152, avec les moyennes.

#### **II.1.2 - DES GARCONS**

Les différentes valeurs céphalométriques et moyennes sont également regroupées, ici, dans le tableau 2, pages 153 à 156.

#### **II.1.3 - DE L'ENSEMBLE DE L'ECHANTILLON**

En plus des valeurs céphalométriques, nous avons dans le tableau 3, pages 157 à 160, les moyennes, écart-types.

### **II.2 - NOTES DU JURY**

Ces notes et le score pour chaque enfant sont regroupés dans les tableaux 4, page 161 (score des filles) et 5, page 162 (score des garçons).

**N.B** : le score correspond à la moyenne des notes données par le jury pour chaque enfant.

TABLEAU 1 : MOYENNE DES VALEURS CEPHALOMETRIQUES DES FILLES

N° d'ordre	AGE ( ans)	SNA°	SNB°	ANB°	SNPOG°	ANPOG°	AoBo mm	FMA°	GOGN/SN°	ENA ENP/SN°
1	10	82	71	11	70	24	5	52	60	6
2	11	86	81	5	79	15	-4	37	40	5
3	11	85	80	5	78	10	-2	36	38	5
4	12	88	78	11	74	20	1	40	40	6
5	11	86	83	3	82	7	-2	25	33	7
6	12	78	78	0	80	5	-4	33	36	9
7	11	86	79	7	79	15	0	37	41	5
8	11	76	74	2	74	5	0,5	32	44	10
9	13	93	86	7	84	14	4	24	25	6
10	14	88	81	7	80	16	-4	27	33	6
11	12	85	81	4	81	8	-2	30	29	6
12	13	85	79	5	78	13	-2	30	35	10
13	12	83	76	7	77	16	-2	32	39	9
14	14	90	84	6	84	15	-2,5	36	39	7
15	14	82	74	8	74	14	7	31	35	8
16	17	87	82	5	81	11	-2	30	32	11
17	16	86	85	1	85	4	-2	20	28	8
18	17	86	83	3	83	7	-1	18	25	5
19	16	86	78	8	76	16	1	33	37	11
20	16	88	85	3	84	9	-2	29	37	6
21	17	88	79	9	80	14	2	34	43	4
22	16	85	83	2	84	10	-5	26	36	10
23	17	80	76	4	76	10	0	28	36	12
24	17	88	81	7	81	10	1	21	27	3
25	17	90	85	5	84	12	1	28	36	7
26	17	86	81	1	81	18	5	30	37	5
27	17	85	79	6	78	14	-2	26	30	6
<b>Moyenne</b>	14,1	85,5	80,1	5,3	79,5	12,3	-0,4	30,6	36,0	7,1
<b>Ecart-type</b>	2,5	3,6	3,7	2,9	3,8	4,8	3,0	6,9	7,0	2,4
<b>Maximum</b>	17	93	86	11	85	24	7	52	60	12
<b>Minimum</b>	10	76	71	0	70	4	-5	18	25	3

TABLEAU 1 : MOYENNE DES VALEURS CEPHALOMETRIQUES DES FILLES ( suite )

HFP mm	HFA mm	HFP/HFA mm	I/NA°	I/NA mm	I/ENA ENP°	i/APOG°	i/APOG mm	i/NB°	i/NB mm	POG/NB mm
42	125	0,34	20	5	70	18	9	35	13	7
47	119	0,39	30	10	68	30	13	39	15	3
40	113	0,35	26	5	64	19	4	22	7	1
38	109	0,35	14	0	72	20	6	32	11	2
49	110	0,45	30	7	58	30	6	36	8	0
42	118	0,36	40	13	54	36	7	29	7	3
48	116	0,41	20	7	66	28	7	30	11	0
44	115	0,38	33	11	60	26	8	28	8	0
55	107	0,51	19	4	64	22	4	32	7	0
49	113	0,43	24	7	59	39	10	48	14	0
50	110	0,45	22	6	68	25	3	29	7	0
48	120	0,4	16	4	71	21	5	30	8	0
48	118	0,41	18	4	86	14	1	20	4	0
51	129	0,4	22	7	58	25	9	35	10	0
50	119	0,42	25	7	62	20	2	31	8	0
55	120	0,46	20	7	59	30	9	36	11	-1
55	115	0,48	35	9	50	37	9	40	10	0
57	115	0,5	30	6	60	30	5	34	7	0
57	124	0,46	20	8	62	33	10	42	15	0
54	128	0,42	29	7	56	38	10	41	14	-3
59	134	0,44	18	8	71	31	10	31	14	-2
51	114	0,45	32	8	56	27	5	32	12	-3
52	120	0,43	22	9	65	35	9	42	10	0
59	120	0,49	20	7	69	26	6	32	9	0
54	118	0,46	35	7	60	25	6	32	9	0
51	121	0,42	28	10	60	28	9	31	12	0
51	124	0,41	20	8	70	26	8	12	8	0
50,2	118,3	0,4	24,7	7,1	63,6	27,4	7,0	32,6	10,0	0,3
5,6	6,4	0,0	6,7	2,5	7,3	6,5	2,8	7,3	2,9	1,9
59	134	0,51	40	13	86	39	13	48	15	7
38	107	0,34	14	0	50	14	1	12	4	-3

TABLEAU 1 : MOYENNE DES VALEURS CEPHALOMETRIQUES DES FILLES ( suite )

I/i°	FMIA°	IMPA°	Overjet	Overbite	Béance	AB cut/FH°	N' -Sn- POG°	N'- Pr-POG°	N'-POG'-FH°	C-Sn-Ls
115	38	90	4	2		67	29	52	77	94
106	49	94	3	1		82	25	50	86	91
127	60	84	1	1		81	20	45	86	100
122	47	93	3	3		76	30	53	83	87
110	55	100	2	2		84	18	42	91	118
104	50	97	2	2		81	13	40	89	96
123	55	96	4	0		78	31	47	86	107
112	55	93	3	3		79	22	40	87	100
122	55	101	3	5		79	28	53	89	100
99	40	113	1	1		80	39	52	90	101
124	53	97	3	3		76	23	47	85	91
130	56	94	1	1		75	22	48	88	100
146	62	86	1	5		75	20	48	89	104
117	54	90	1	0		81	31	51	88	122
110	50	99	6		5	78	28	55	88	108
119	48	102	3	3		79	20	45	83	93
104	50	110	2	2		87	13	45	94	94
115	55	107	3	1		80	18	37	90	106
109	44	107	5	3		75	27	48	88	122
105	50	101	-2		1	88	11	36	92	94
115	50	101	4	2		72	25	51	84	96
111	60	91	1	2		86	26	48	95	115
114	42	106	1	1		85	5	20	91	85
119	56	83	5	4		84	18	39	90	78
120	59	93	1	1		82	24	50	95	92
103	58	92	2,5	2		91	7	38	94	57
121	52	100	4	4		77	20	45	91	113
115,6	52,0	97,0	2,5	2,2	3,0	79,9	22,0	45,4	88,5	97,6
10,0	6,1	7,6	1,7	1,4	2,8	5,2	7,7	7,3	4,1	15,3
146	62	113	6	5	5	91	39	55	95	122
99	38	83	-2	0	1	67	5	20	77	57

TABLEAU 1 : MOYENNE DES VALEURS CEPHALOMETRIQUES DES FILLES ( suite )

Li-B'-Pog' °	Z°	Ls-E mm	Li-E mm	Sn-St mm	St-Me' mm	Prn-N' mm	Prn-Lp mm	POG'-Lp mm	SCORE
160	40	5	10	25	52	32	5	20	5,96
164	51	5	11	25	55	35	0	15	5,17
161	57	1	3	23	47	30	0	25	7,23
136	44	6	10	21	46	31	-1	15	4,83
132	61	5	7	21	50	21	0	15	5,77
127	59	2	6	21	48	16	7	19	7,17
146	61	7	10	26	50	18	4	27	6,3
118	64	2	5	22	44	18	5	22	5,61
104	66	3	4	19	47	25	4	15	4,83
137	46	6	9	23	46	21	4	25	4,5
118	55	3	6	21	50	24	5	23	4,77
114	64	-0,5	0,5	24	50	25	10	20	6,46
120	54	3	4	21	51	20	5	20	5,26
149	54	3	7	24	55	25	7	20	4,22
128	53	0,5	2	25	55	35	18	6	5,5
120	54	5	8	22	56	20	2	18	5,63
120	63	0	4	21	48	30	8	15	6,86
129	58	3	6	25	49	22	5	15	5,91
138	53	6	8	27	53	28	4	20	5,35
125	60	4	9	27	56	22	1	11	5,19
120	60	2	3	26	51	26	13	22	5,55
124	63	6	8	25	49	23	1	10	4,75
127	60	2	4	24	53	12	5	10	5,7
138	59	5	9	20	57	19	1	17	4,82
137	59	0	4	23	50	29	6	13	5,46
140	52	5	10	24	54	23	2	12	4,9
128	57	6	6	28	53	20	2	16	5,58
131,9	56,6	3,5	6,4	23,4	50,9	24,1	4,6	17,3	5,53
14,7	6,3	2,2	2,8	2,4	3,5	5,7	4,2	5,1	0,77
164	66	7	11	28	57	35	18	27	7,23
104	40	-0,5	0,5	19	44	12	-1	6	4,22

TABLEAU 2 : MOYENNE DES VALEURS CEPHALOMETRIQUES DES GARCONS

N° d'ordre	AGE ( ans)	SNA°	SNB°	ANB°	SNPOG°	ANPOG°	AoBo mm	FMA°	GOGN/SN°	ENA ENP/SN°
1	17	82	77	5	77	10	1	29	30	7
2	16	81	75	6	75	14	6	27	34	7
3	17	89	86	3	84	10	3	26	29	2
4	12	84	76	8	82	5	-2	30	30	6
5	12	84	80	4	78	11	0	30	34	5
6	13	83	81	2	80	4	-4	30	31	6
7	13	88	81	7	78	11	0	29	40	8
8	13	77	71	6	71	12	4	37	43	6
9	12	80	76	4	75	8	-1	32	39	9
10	13	86	80	6	80	13	2	30	31	11
11	12	85	73	12	72	27	12	32	38	8
12	12	88	78	10	76	24	0	31	39	5
13	14	84	79	5	78	10	0,5	28	35	10
14	13	81	76	5	76	18	0	30	36	5
15	12	90	82	8	82	11	0	20	32	5
16	12	84	82	2	81	5	-6	28	31	6
17	13	80	74	6	73	20	1	32	42	10
18	14	82	77	5	77	14	0	25	34	6
19	12	92	86	6	84	14	-1	30	30	3
20	10	83	80	3	79	6	-4	28	28	1
21	11	87	81	6	81	12	0	30	31	9
22	9	79	77	2	71	0	-5	28	35	10
23	16	80	79	1	78	7	-8	28	37	10
24	17	90	82	8	81	20	-0,5	28	31	5
25	16	84	81	3	81	5	1	15	26	4
26	14	72	71	1	78	18	-3	20	36	5
<b>Moyenne</b>	13,3	83,7	78,5	5,2	78,0	11,9	-0,2	28,2	33,9	6,5
<b>Ecart-type</b>	2,1	4,5	3,9	2,7	3,7	6,4	3,9	4,4	4,4	2,6
<b>Maximum</b>	17	92	86	12	84	27	12	37	43	11
<b>Minimum</b>	9	72	71	1	71	0	-8	15	26	1

TABLEAU 2 : MOYENNE DES VALEURS CEPHALOMETRIQUES DES GARÇONS ( suite )

HFP mm	HFA mm	HFP/HFA mm	I/NA°	I/NA mm	I/ENA ENP°	i/APOG°	i/APOG mm	i/NB°	i/NB mm	POG/NB mm
60	135	0,44	14	6	70	25	7	32	10	0
62	128	0,48	27	9	60	25	7	32	12	0
67	125	0,53	27	8	59	31	11	38	12	0
50	115	0,43	25	5	70	16	0	21	4	0
49	112	0,44	37	13	53	30	13	37	14	-3
49	113	0,43	33	9	57	32	9	35	10	0
49	116	0,42	16	6	70	18	9	28	11	-2
50	120	0,42	27	9	70	20	7	28	12	0
48	113	0,42	20	5	74	15	3	18	5	0
58	120	0,48	24	6	63	33	9	38	10	0
50	118	0,42	20	9	72	25	8	38	13	0
43	110	0,39	14	4	73	30	9	46	13	-3
50	119	0,42	39	13	50	41	15	48	18	-3
48	114	0,42	31	14	58	35	15	38	16	-4
45	110	0,41	22	11	70	35	10	33	13	0
50	115	0,43	24	8	65	26	10	30	11	-2
45	120	0,38	32	9	54	34	10	33	13	0
50	115	0,43	19	6	66	33	7	36	10	0
55	123	0,46	26	8	58	32	10	41	14	-3
50	112	0,45	23	7	64	24	7	30	8	0
45	105	0,43	30	7	65	28	7	32	8	0
45	110	0,41	32	10	57	31	7	32	7	0
67	134	0,5	26	9	63	28	10	32	10	-3
55	122	0,46	11	5	71	26	8	34	11	-5
63	125	0,5	20	6	70	22	5	22	5	0
50	120	0,42	30	10	60	35	10	40	10	0
52,0	118,0	0,4	25,0	8,2	63,9	28,1	8,6	33,5	10,8	-1,1
6,8	7,3	0,0	7,1	2,6	6,8	6,4	3,2	6,9	3,3	1,6
67	135	0,53	39	14	74	41	15	48	18	0
43	105	0,38	11	4	50	15	0	18	4	-5

TABLEAU 2 : MOYENNE DES VALEURS CEPHALOMETRIQUES DES GARCONS ( suite )

I/i°	FMIA°	IMPA°	Overjet	Overbite	Béance	AB cut/FH°	N' -Sn- POG°	N'- Pr-POG°	N'-POG'-FH°	C-Sn-Ls°
127	54	97	3	3		75	21	40	88	107
114	52	101	6	4		82	20	45	89	108
113	52	104	0	0		84	17	46	92	90
110	64	86	2	5		80	8	38	89	97
103	50	100	3	2		82	29	36	87	73
110	50	100	1	1		81	15	38	82	80
127	57	94	0	0		80	25	44	85	104
110	52	91	5	5		50	21	36	84	100
140	62	86	3	5		74	16	38	85	99
110	46	104	1	0,5		74	27	39	89	138
110	40	108	9	4		66	30	54	82	114
110	38	110	1	1		76	25	46	86	90
90	40	112	2	1		80	20	39	89	97
104	38	112	5	1		79	25	41	82	78
110	53	107	2	2		89	14	39	92	73
123	55	97	0	0		70	20	40	81	92
100	45	103	5	2		75	21	42	87	105
113	51	104	0	0		73	28	47	89	108
107	48	102	3	2		81	20	42	89	89
131	56	96	4	4		80	13	38	90	92
116	50	100	0		1	82	18	29	86	94
113	56	96	3	2		84	20	40	92	113
122	57	95	0	0		85	16	29	94	122
124	52	100	3	3		74	21	55	91	75
139	70	95	3	3		78	14	45	91	99
107	50	110	1	1		82	21	42	91	86
114,7	51,5	100,4	2,5	2,1	1,0	77,5	20,2	41,1	87,8	97,0
11,6	7,6	7,1	2,2	1,7		7,5	5,3	5,9	3,6	15,4
140	70	112	9	5	1	89	30	55	94	138
90	38	86	0	0	1	50	8	29	81	73

TABLEAU 2 : MOYENNE DES VALEURS CEPHALOMETRIQUES DES GARCONS ( suite )

Li-B'-Pog' °	Z°	Ls-E mm	Li-E mm	Sn-St mm	St-Me' mm	Prn-N' mm	Prn-Lp mm	POG'-Lp mm	SCORE
140	62	5	6	25	51	29	-4	20	6,13
143	61	1	4	28	53	21	-7	13	6,14
123	61	7	9	27	52	24	-2	18	4,33
143	63	0	3	21	48	18	-8	10	7,14
165	46	13	10	24	48	15	8	24	3,19
149	59	3	7	22	49	18	5	16	4,92
145	50	7	10	26	50	21	-4	16	5,86
151	52	6	9	27	52	15	-4	21	4,96
140	67	1	1	22	48	13	-9	18	7,52
134	50	5	9	26	50	21	-4	20	4,86
135	50	10	14	29	43	20	-7	21	5,42
140	58	6	9	28	45	20	-5	20	4,87
154	50	8	12	24	50	19	0	21	4,76
165	51	12	16	25	51	17	1	30	4,3
133	59	5	7	22	53	19	-1	15	5,36
145	47	5	11	25	46	18	-4	19	4,38
122	67	8	12	28	52	19	-2	23	4,15
128	59	2	5	26	41	22	-10	15	6,13
134	53	10	15	25	48	22	0	23	5,22
120	55	6	7	22	44	18	0	18	4,77
120	52	6	8	22	48	13	-1	18	6,87
121	54	2	9	21	47	20	5	13	5,91
130	65	5	8	28	50	20	-2	15	5,96
134	52	3	5	26	48	31	-10	23	4,71
123	64	-1	3	25	54	25	-10	15	6,05
156	45	6	11	25	50	20	-3	17	5,23
138,2	55,8	5,4	8,5	25,0	48,9	19,9	-3,0	18,5	5,35
13,2	6,6	3,5	3,7	2,4	3,2	4,1	4,7	4,2	0,99
165	67	13	16	29	54	31	8	30	7,52
120	45	-1	1	21	41	13	-10	10	3,19

TABLEAU 3A : VALEURS CEPHALOMETRIQUES POUR CHAQUE SUJET

N° d'ordre	AGE( ans)	SCORE	SNA°	SNB°	ANB°	SNPOG°	ANPOG°	AoBo mm
1	10	5,96	82	71	11	70	24	5
2	11	5,17	86	81	5	79	15	-4
3	11	7,23	85	80	5	78	10	-2
4	12	4,83	88	78	11	74	20	1
5	11	5,77	86	83	3	82	7	-2
6	12	7,17	78	78	0	80	5	-4
7	11	6,3	86	79	7	79	15	0
8	11	5,61	76	74	2	74	5	0,5
9	13	4,83	93	86	7	84	14	4
10	14	4,5	88	81	7	80	16	-4
11	12	4,77	85	81	4	81	8	-2
12	13	6,46	85	79	5	78	13	-2
13	12	5,26	83	76	7	77	16	-2
14	14	4,22	90	84	6	84	15	-2,5
15	14	5,5	82	74	8	74	14	7
16	17	5,63	87	82	5	81	11	-2
17	16	6,86	86	85	1	85	4	-2
18	17	5,91	86	83	3	83	7	-1
19	16	5,35	86	78	8	76	16	1
20	16	5,19	88	85	3	84	9	-2
21	17	5,55	88	79	9	80	14	2
22	16	4,75	85	83	2	84	10	-5
23	17	5,7	80	76	4	76	10	0
24	17	4,82	88	81	7	81	10	1
25	17	5,46	90	85	5	84	12	1
26	17	4,9	86	81	1	81	18	5
27	17	5,58	85	79	6	78	14	-2
28	17	6,13	82	77	5	77	10	1
29	16	6,14	81	75	6	75	14	6
30	17	4,33	89	86	3	84	10	3
31	12	7,14	84	76	8	82	5	-2
32	12	3,19	84	80	4	78	11	0
33	13	4,92	83	81	2	80	4	-4
34	13	5,86	88	81	7	78	11	0
35	13	4,96	77	71	6	71	12	4
36	12	7,52	80	76	4	75	8	-1
37	13	4,86	86	80	6	80	13	2
38	12	5,42	85	73	12	72	27	12
39	12	4,87	88	78	10	76	24	0
40	14	4,76	84	79	5	78	10	0,5
41	13	4,3	81	76	5	76	18	0
42	12	5,36	90	82	8	82	11	0
43	12	4,38	84	82	2	81	5	-6
44	13	4,15	80	74	6	73	20	1
45	14	6,13	82	77	5	77	14	0
46	12	5,22	92	86	6	84	14	-1
47	10	4,77	83	80	3	79	6	-4
48	11	6,87	87	81	6	81	12	0
49	9	5,91	79	77	2	71	0	-5
50	16	5,96	80	79	1	78	7	-8
51	17	4,71	90	82	8	81	20	-0,5
52	16	6,05	84	81	3	81	5	1
53	14	5,23	72	71	1	78	18	-3
<b>Moyenne</b>	13,7	5,44	84,6	79,3	5,2	78,8	12,1	-0,3
<b>Ecart-type</b>	2,4	0,88	4,1	3,9	2,8	3,8	5,6	3,5
<b>Maximum</b>	17	7,52	93	86	12	85	27	12
<b>Minimum</b>	9	3,19	72	71	0	70	0	-8

TABLEAU 3B : VALEURS CEPHALOMETRIQUES  
POUR CHAQUE SUJET ( suite )

FMA°	GOGN/SN°	ENA ENP/SN°	HFP mm	HFA mm	HFP/HFA mm
52	60	6	42	125	0,34
37	40	5	47	119	0,39
36	38	5	40	113	0,35
40	40	6	38	109	0,35
25	33	7	49	110	0,45
33	36	9	42	118	0,36
37	41	5	48	116	0,41
32	44	10	44	115	0,38
24	25	6	55	107	0,51
27	33	6	49	113	0,43
30	29	6	50	110	0,45
30	35	10	48	120	0,4
32	39	9	48	118	0,41
36	39	7	51	129	0,4
31	35	8	50	119	0,42
30	32	11	55	120	0,46
20	28	8	55	115	0,48
18	25	5	57	115	0,5
33	37	11	57	124	0,46
29	37	6	54	128	0,42
34	43	4	59	134	0,44
26	36	10	51	114	0,45
28	36	12	52	120	0,43
21	27	3	59	120	0,49
28	36	7	54	118	0,46
30	37	5	51	121	0,42
26	30	6	51	124	0,41
29	30	7	60	135	0,44
27	34	7	62	128	0,48
26	29	2	67	125	0,53
30	30	6	50	115	0,43
30	34	5	49	112	0,44
30	31	6	49	113	0,43
29	40	8	49	116	0,42
37	43	6	50	120	0,42
32	39	9	48	113	0,42
30	31	11	58	120	0,48
32	38	8	50	118	0,42
31	39	5	43	110	0,39
28	35	10	50	119	0,42
30	36	5	48	114	0,42
20	32	5	45	110	0,41
28	31	6	50	115	0,43
32	42	10	45	120	0,38
25	34	6	50	115	0,43
30	30	3	55	123	0,46
28	28	1	50	112	0,45
30	31	9	45	105	0,43
28	35	10	45	110	0,41
28	37	10	67	134	0,5
28	31	5	55	122	0,46
15	26	4	63	125	0,5
20	36	5	50	120	0,42
29,4	35,0	6,8	51,1	118,2	0,4
5,8	5,9	2,5	6,2	6,8	0,0
52	60	12	67	135	0,53
15	25	1	38	105	0,34

TABLEAU 3C : VALEURS CEPHALOMETRIQUES POUR CHAQUE SUJET (suite )

I/NA°	I/NA mm	I/ENA ENP°	i/APog°	i/APog mm	i/NB°	i/NB mm	Pog/NB mm	I/i°	FMA°	IMPA°	Overjet	Overbite
20	5	70	18	9	35	13	7	115	38	90	4	2
30	10	68	30	13	39	15	3	106	49	94	3	1
26	5	64	19	4	22	7	1	127	60	84	1	1
14	0	72	20	6	32	11	2	122	47	93	3	3
30	7	58	30	6	36	8	0	110	55	100	2	2
40	13	54	36	7	29	7	3	104	50	97	2	2
20	7	66	28	7	30	11	0	123	55	96	4	0
33	11	60	26	8	28	8	0	112	55	93	3	3
19	4	64	22	4	32	7	0	122	55	101	3	5
24	7	59	39	10	48	14	0	99	40	113	1	1
22	6	68	25	3	29	7	0	124	53	97	3	3
16	4	71	21	5	30	8	0	130	56	94	1	1
18	4	86	14	1	20	4	0	146	62	86	1	5
22	7	58	25	9	35	10	0	117	54	90	1	0
25	7	62	20	2	31	8	0	110	50	99	6	
20	7	59	30	9	36	11	-1	119	48	102	3	3
35	9	50	37	9	40	10	0	104	50	110	2	2
30	6	60	30	5	34	7	0	115	55	107	3	1
20	8	62	33	10	42	15	0	109	44	107	5	3
29	7	56	38	10	41	14	-3	105	50	101	-2	
18	9	71	31	10	31	14	-2	115	50	101	4	2
32	8	56	27	5	32	12	-3	111	60	91	1	2
22	9	65	35	9	42	10	0	114	42	106	1	1
20	7	69	26	6	32	9	0	119	56	83	5	4
35	7	60	25	6	32	9	0	120	59	93	1	1
28	10	60	28	9	31	12	0	103	58	92	2,5	2
20	8	70	26	8	12	8	0	121	52	100	4	4
14	6	70	25	7	32	10	0	127	54	97	3	3
27	9	60	25	7	32	12	0	114	52	101	6	4
27	8	59	31	11	38	12	0	113	52	104	0	0
25	5	70	16	0	21	4	0	110	64	86	2	5
37	13	53	30	13	37	14	-3	103	50	100	3	2
33	9	57	32	9	35	10	0	110	50	100	1	1
16	6	70	18	9	28	11	-2	127	57	94	0	0
27	9	70	20	7	28	12	0	110	52	91	5	5
20	5	74	15	3	18	5	0	140	62	86	3	5
24	6	63	33	9	38	10	0	110	46	104	1	0,5
20	9	72	25	8	38	13	0	110	40	108	9	4
14	4	73	30	9	46	13	-3	110	38	110	1	1
39	13	50	41	15	48	18	-3	90	40	112	2	1
31	14	58	35	15	38	16	-4	104	38	112	5	1
22	11	70	35	10	33	13	0	110	53	107	2	2
24	8	65	26	10	30	11	-2	123	55	97	0	0
32	9	54	34	10	33	13	0	100	45	103	5	2
19	6	66	33	7	36	10	0	113	51	104	0	0
26	8	58	32	10	41	14	-3	107	48	102	3	2
23	7	64	24	7	30	8	0	131	56	96	4	4
30	7	65	28	7	32	8	0	116	50	100	0	
32	10	57	31	7	32	7	0	113	56	96	3	2
26	9	63	28	10	32	10	-3	122	57	95	0	0
11	5	71	26	8	34	11	-5	124	52	100	3	3
20	6	70	22	5	22	5	0	139	70	95	3	3
30	10	60	35	10	40	10	0	107	50	110	1	1
24,8	7,6	63,8	27,7	7,8	33,1	10,4	-0,4		51,7	98,7	2,5	2,1
6,8	2,6	7,0	6,4	3,1	7,1	3,1	1,9	10,7	6,8	7,5	2,0	1,5
40	14	86	41	15	48	18	7	146	70	113	9	5
11	0	50	14	0	12	4	-5	90	38	83	-2	0

TABLEAU 3D : VALEURS CEPHALOMETRIQUES POUR CHAQUE SUJET (suite )

N'-Sn-Pog°	N'- Pr-Pog°	N'-POG'-FH°	C-Sn-Ls°	Li-B'-Pg°	Z°	Ls-E	Li-E	Sn-St	St-Me'	Pm-N'	Pm-Lp	POG'-Lp
29	52	77	94	160	40	5	10	25	52	32	5	20
25	50	86	91	164	51	5	11	25	55	35	0	15
20	45	86	100	161	57	1	3	23	47	30	0	25
30	53	83	87	136	44	6	10	21	46	31	-1	15
18	42	91	118	132	61	5	7	21	50	21	0	15
13	40	89	96	127	59	2	6	21	48	16	7	19
31	47	86	107	146	61	7	10	26	50	18	4	27
22	40	87	100	118	64	2	5	22	44	18	5	22
28	53	89	100	104	66	3	4	19	47	25	4	15
39	52	90	101	137	46	6	9	23	46	21	4	25
23	47	85	91	118	55	3	6	21	50	24	5	23
22	48	88	100	114	64	-0,5	0,5	24	50	25	10	20
20	48	89	104	120	54	3	4	21	51	20	5	20
31	51	88	122	149	54	3	7	24	55	25	7	20
28	55	88	108	128	53	0,5	2	25	55	35	18	6
20	45	83	93	120	54	5	8	22	56	20	2	18
13	45	94	64	120	63	0	4	21	48	30	8	15
18	37	90	106	129	58	3	6	25	49	22	5	15
27	48	88	122	138	53	6	8	27	53	28	4	20
11	36	92	94	125	60	4	9	27	56	22	1	11
25	51	84	96	120	60	2	3	26	51	26	13	22
26	48	95	115	124	63	6	8	25	49	23	1	10
5	20	91	85	127	60	2	4	24	53	12	5	10
18	39	90	78	138	59	5	9	20	57	19	1	17
24	50	95	92	137	59	0	4	23	50	29	6	13
7	38	94	57	140	52	5	10	24	54	23	2	12
20	45	91	113	128	57	6	6	28	53	20	2	16
21	40	88	107	140	62	5	6	25	51	29	-4	20
20	45	89	108	143	61	1	4	28	53	21	-7	13
17	46	92	90	123	61	7	9	27	52	24	-2	18
8	38	89	97	143	63	0	3	21	48	18	-8	10
29	36	87	73	165	46	13	10	24	48	15	8	24
15	38	82	80	149	59	3	7	22	49	18	5	16
25	44	85	104	145	50	7	10	26	50	21	-4	16
21	36	84	100	151	52	6	9	27	52	15	-4	21
16	38	85	99	140	67	1	1	22	48	13	-9	18
27	39	89	138	134	50	5	9	26	50	21	-4	20
30	54	82	114	135	50	10	14	29	43	20	-7	21
25	46	86	90	140	58	6	9	28	45	20	-5	20
20	39	89	97	154	50	8	12	24	50	19	0	21
25	41	82	78	165	51	12	16	25	51	17	1	30
14	39	92	73	133	59	5	7	22	53	19	-1	15
20	40	81	92	145	47	5	11	25	46	18	-4	19
21	42	87	105	122	67	8	12	28	52	19	-2	23
28	47	89	108	128	59	2	5	26	41	22	-10	15
20	42	89	89	134	53	10	15	25	48	22	0	23
13	38	90	92	120	55	6	7	22	44	18	0	18
18	29	86	94	120	52	6	8	22	48	13	-1	18
20	40	92	113	121	54	2	9	21	47	20	5	13
16	29	94	122	130	65	5	8	28	50	20	-2	15
21	55	91	75	134	52	3	5	26	48	31	-10	23
14	45	91	99	123	64	-1	3	25	54	25	-10	15
21	42	91	86	156	45	6	11	25	50	20	-3	17
21,1	43,3	88,1	97,3	135,0	56,2	4,5	7,4	24,2	49,9	22,0	0,8	17,9
6,7	7,0	3,8	15,2	14,2	6,4	3,0	3,4	2,5	3,5	5,4	5,8	4,7
39	55	95	138	165	67	13	16	29	57	35	18	30
5	20	77	57	104	40	-1	0,5	19	41	12	-10	6

TABLEAU 4 : NOTES ET SCORES DONNES PAR LE JURY AUX FILLES

G	ADO H			ADO F			ADUJ H			ADUJ F			ADU H			ADU F			SEN H			SEN F			score
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	3	7	5	5	4	5	7	5	6.5	6	5	5	7	6	5	7	7	7	7	7	7	6	6	8	5,96
2	2	4	5	3	3	4	7.5	5	4	5	4	4	4	6	4	6	6	7	6	7	6	8	7	9	5,17
3	7	7	7	6	2	5	9	10	7.5	6	6	7	9	8	8	8	7.5	8	5	8	8	7	9	9	7,23
4	4	3	4	4	3	4	8	6	5	3	4	4	5	5	4	5	4	6	4	6	6	7	4	8	4,83
5	5	3	4	5	7	6	7.5	6	5.5	5	5	4	6	6	5	5	8	6	6	8	8	6	5	8	5,77
6	4	6	8	7	5	7	8	10	6	7.5	8	8	8	8	7	5	6	7	5	9	9	8	7	9	7,17
7	4	6	5	7	4	6	7	10	5	5	7	7	7	7	4	6	5.5	7	4	8	7	7	6	9	6,30
8	5	4	4	5	3	5	6.5	7	6	6	5	5	6	6	5	5	5	6	4	8	8	8	6	7	5,61
9	3	2	3	4	3	5	6	6	3.5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	7	6	6	5	8	4,83
10	4	3	4	2	3	5	6.5	5	3	4	5	4	4	5	3	5	4.5	5	4	6	6	8	4	7	4,50
11	5	4	5	3	3	4	6	5	4.5	6	5	5	5	4	3	4	4	4	3	7	8	6	3.5	6	4,77
12	6	7	8	7	6	7	6.5	6	6.5	5	6	6	8	7	5	6	8.5	6	3	9	6	8	6	8	6,48
13	5	5	4	4	5	6	6.5	7	5	5	5	5	6	5	4	5	6	5	3	7	6	6	5	7	5,26
14	3	3	3	1	2	4	6	5	5.5	3	4	4	5	5	2	6	5	5	4	6	4	7	4	6	4,22
15	6	4	5	3	4	5	6	5	4	6	5	6	6	5	5	7	7	6	6	7	6	7	3	8	5,50
16	3	5	5	4	4	6	6	5	4	6	7	5	6	7	5	6	9	6	5	6	6	8	3	8	5,63
17	6	7	6	5	7	5	7	6	6.5	6	7	8	7	7	8	8	8	7	5	7	8	7	8.5	9	6,86
18	5	7	6	4	5	6	5	5	5.5	5	5	7	7	6	7	7	7.5	6	4	7	7	6	5	8	5,91
19	4	6	4	4	4	4	6	7	5	5	6	6	6	6	4	5	6.5	5	5	6	7	6	4	8	5,35
20	5	5	4	3	5	5	5.5	7	4.5	4	5	6	5	5	4	5	7	6	4	6	5	6	3.5	7	5,19
21	5	6	5	4	4	4	6	6	6.5	4	5	5	6	6	5	7	6.5	5	5	7	6	7	7	7	5,55
22	3	3	5	2	2	4	6	5	3	3	4	5	6	6	4	5	5	4	6	8	7	6	5	7	4,75
23	6	5	4	4	4	5	5.5	7	5	4.5	5	5	7	5	7	6	5.5	5	4	8	7	8	7.5	7	5,70
24	5	4	5	4	3	4	5.5	5	5.5	4	4	5	5	5	4	6	5	5	3	7	6	6	5	6	4,82
25	6	4	6	5	5	6	6	6	6	3	5	5	7	6	6	5	5	4	3	7	6	7	6	6	5,46
26	5	4	5	4	5	6	4.5	5	4.5	5	4	4	6	5	3	6	4.5	5	4	6	5.5	6	6	5	4,95
27	4	6	5	5	6	6	6.5	6	4	7.5	5	4	7	6	5	8	7.5	7	3	7	6.5	7	8	7	5,80

TABLEAU 5 : NOTES ET SCORES DONNES PAR LE JURY AUX GARCONS

G	ADO H			ADO F			ADUJ H			ADUJ F			ADU H			ADU F			SEN H			SEN F			score
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	4	5	5	2	5	6	8	7	6	5	6	7	8	6	4	7	8.5	8	5	7	6	6	8	10	6,13
2	3	3	4	2	3	4	7	6	4	4	5	6	6	4	3	5	7	6	4	7	5	7	7	6	4,92
3	2	5	5	3	4	5	8	9	6.5	5	6	6	7	6	5	7	6.5	7	5	7	6	6	5.5	9	5,86
4	3	4	4	2	3	4	6	7	6	4	5	6	4	6	3	6	6	5	3	6	7	7	6	6	4,96
5	6	6	5	4	6	5	8.5	10	7.5	6	9	9	9	8	8	8	9	8.5	7	8	8	7	9	10	7,52
6	1	4	4	3	2	4	7	6	5.5	5	5	6	5	6	3	5	6.5	5	5	7	6	6	5	7	4,86
7	5	5	4	3	4	6	7	7	5	5	5	6	5	5	4	6	7	6	5	7	5	6	4	8	5,42
8	5	5	6	4	3	5	6	6	5.5	4	5	6	5	5	4	6	6	5	4	6	7	6	5	6	5,22
9	4	3	4	2	3	4	5.5	6	6.5	3	5	5	4	5	6	5	5	5	3	7	6	6	7	7	4,77
10	4	5	5	5	5	5	5.5	7	7	8	7	7	9	7	8	7	9	7	6	8	9	8	7	8	6,87
11	3	5	5	4	3	4	6.5	7	6	7	7	4.5	6	7	5	6	7.5	6	5	7	8	7	8	8	5,90
12	4	4	4	2	3	5	6	5	4	1	6	6	5	5	5	5	6	4.5	4	6	7	6	6	7	4,87
13	3	4	4	3	5	5	5.5	5	4.5	4	5	6	5	5	3	6	5.5	4	4	5	6	7	5	6	4,76
14	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3.5	4	5	4	5	2	5	5	5	3	6	6	5	5	5	4,30
15	4	5	4	4	4	4	4.5	5	5	5	5	7	6	6	6	5	5	5.5	4	7	7	6	8	6	5,36
16	4	4	4	3	3	3	3.5	3	3.5	6	5	5	4	5	4	4	4.5	4	3	6	5	6	6	5	4,38
17	3	3	4	2	3	3	4.5	4	4.5	5.5	4	4	4	5	4	5	5	4	2	7	6	6	4.5	5	4,15
18	3	6	5	4	6	7	5.5	6	6	4	6	8	7	7	6	6	7	7	4	6	7	7	8	8	6,13
19	7	6	5	4	5	6	6	7	7	5	5	7	6	6	4	8	6.5	7.5	5	8	7	6	8	7	6,14
20	3	4	4	2	3	4	4.5	4	4	6	4	4.5	4	5	4	5	5	4	4	7	6	5	9.5	4	4,33
21	5	6	4	5	6	6	8	8	7	6.5	8	9	8	7	8	8	9	8	4	7	8	8	7.5	10	7,14
22	1	3	3	1	2	3	4.5	4	3.5	1	4	4	3	3	2	4	5	3.5	3	5	3	5	3	5	3,19
23	4	7	5	3	6	5	6.5	7	6	6	6	7	7	6	7	7	7	7	3	6	6	7	6	6	5,96
24	3	5	6	2	3	4	5.5	5	4.5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	7	6	6	7.5	6	4,71
25	6	6	5	4	6	5	6.5	6	5.5	5.5	7	6	6	6	5	7	9	6	3	6	7	7	8.5	8	6,05
26	4	5	6	3	4	6	6	6	5	5	6	5	5	5	4	7	6.5	5	4	6	6	7	8.5	5	5,23

ADO H : Adolescents Hommes

ADO F : Adolescentes Filles

ADUJ H : Adultes Jeunes Hommes

ADUJ F : Adultes Jeunes Femmes

ADU H : Adultes Hommes

ADU F : Adultes Femmes

SEN H : Séniors Hommes

SEN F : Séniors Femmes

### III - DISCUSSION

Les moyennes ivoiriennes trouvées sont comparées aux moyennes caucasiennes connues.

#### III.1 - CEPHALOMETRIE SQUELETTIQUE

III.1.1 - SENS ANTERO-POSTERIEUR (Tableau 6, page 164 = tableau 3A + les moyennes caucasiennes)

$$\text{SNA} = 84$$

$$\text{SNB} = 79^\circ$$

En tenant compte de l'écart type, la normognathie maxillaire et mandibulaire peuvent être déduites, SNA et SNB approchant des valeurs caucasiennes.

ANB =  $5^\circ$ , le sujet ivoirien tend vers une classe II squelettique qui n'est pas confirmée par la valeur de AoBo = 0 qui, elle, amène à conclure à une classe I squelettique.

L'angle ANPog est très ouvert ( $12^\circ$ ), cela étant sans doute dû à la position plus antérieure du maxillaire.

Les études faites par DIAKITE<sup>43</sup>, DJAHA<sup>45</sup>, EBOI<sup>52</sup>, KOYE<sup>71</sup>, ROUX<sup>98</sup> ont révélé un biprognathisme chez l'Ivoirien. Avec cet échantillon, un maxillaire et une mandibule en position normale sont observés. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que les sujets sont des adolescents, avec donc des maxillaires qui n'ont pas encore terminé leur croissance.

**TABLEAU 6 : MOYENNE DES VALEURS CEPHALOMETRIQUES SQUELETTIQUES DANS LE SENS ANTERO-POSTERIEUR**

	<b>Moy caucasienne</b>	<b>Moy ivoirienne</b>	<b>Ecart type</b>	<b>Maxi</b>	<b>Mini</b>
<b>SNA°</b>	82	84	4	93	72
<b>SNB°</b>	80	79	3	86	71
<b>ANB°</b>	2	5	2	12	0
<b>SN Pog°</b>	80	78	3	85	70
<b>Ao Bo mm</b>	0	-0,28	3	12	-8
<b>AN Pog°</b>	2	12	5	27	0

**TABLEAU 7 : MOYENNE DES VALEURS CEPHALOMETRIQUES SQUELETTIQUES DANS LE SENS VERTICAL**

	<b>Moy caucasienne</b>	<b>Moy ivoirienne</b>	<b>Ecart type</b>	<b>Maxi</b>	<b>Mini</b>
<b>FMA°</b>	20 - 30	29	5	52	15
<b>GoGn/SN°</b>	33	35	5	60	25
<b><math>\frac{ENA-ENP}{SN}</math>°</b>		6	2	12	1
<b>HFP mm</b>	45	51	6	67	38
<b>HFA mm</b>	65	118	6	135	105
<b>HFP/HFA mm</b>	0,69	0,43	0,04	0,53	0,34

**III.1.2 - SENS VERTICAL** (Tableau 7, page 164 = tableau 3B + les moyennes caucasiennes)

FMA = 29° n'est pas significatif.

GoGn/SN  $\approx$  35° est peu significatif.

HFP = 51 mm prouve que la hauteur faciale postérieure est augmentée. Cette augmentation est plus importante au niveau antérieur : HFA = 118 mm. Ceci permet d'affirmer que le sujet ivoirien est hyperdivergent ; sa croissance est postérieure.

### **III.2 - CEPHALOMETRIE DENTO-SQUELETTIQUE** (Tableau 8, page 167 = tableau 3C + les moyennes caucasiennes)

I/NA = 25° un peu élevé par rapport à la moyenne caucasienne.

I/NA = 7 mm est augmentée par rapport à la moyenne caucasienne.

Nous pouvons conclure à une proalvéolie supérieure.

La proalvéolie inférieure est confirmée par les valeurs  $i/NB^\circ = 33^\circ$ ,  $i/NB = 10$  mm,  $IMPA = 98^\circ$ ,  $i/A-Pog = 7$  mm qui sont augmentées et  $FMIA = 51^\circ$  diminuée.

L'angle  $I/i = 115^\circ$ , fermé, est significatif. Il confirme la biproalvéolie incisive.

### III.3 - CEPHALOMETRIE CUTANEE (Tableau 9, page 167 = tableau 3D + les moyennes caucasiennes)

Grâce à l'étude faite par ZYLINSKI et COLL<sup>110</sup>, nous avons ici l'occasion de comparer nos valeurs aux valeurs trouvées chez les adolescents caucasiens puisque la moyenne d'âge de notre échantillon est de 13 ans.

Le profil cutané convexe est donné par l'angle N' - Sn - Pog' avec une valeur ivoirienne égale à 21 mm, supérieure à 16,7 mm de l'adolescent caucasien.

La biprochéilie est donnée par les valeurs :

\* C - Sn - Ls = 97° plus fermée à cause de l'avancée de la lèvre supérieure.

\* Li - B' - Pg' = 135° plus ouvert à cause d'un menton située plus en arrière par rapport à la lèvre supérieure.

\* Ls - E = 4 mm et Li - E = 7 mm alors que chez le sujet caucasien, les lèvres sont situées en arrière du plan E que ce soit chez l'adolescent que chez l'adulte.

Dans le sens vertical, la longueur des lèvres (Sn - St) chez l'ivoirien est plus importante (24 mm) que chez le caucasien adolescent (20 mm), mais moins importante que chez le caucasien adulte (26 mm), sans doute à cause de la croissance qui n'est pas encore terminée chez les sujets de notre échantillon.

\* Pog' - Lp = 17 mm le menton et la lèvre la plus protrusive sont éloignés l'un de l'autre chez le sujet ivoirien.

**TABLEAU 8 : MOYENNE DES VALEURS CEPHALOMETRIQUES DENTO-SQUELETTIQUES**

	Moy caucasienne	Moy ivoirienne	Ecart type	Maxi	Mini
I/NA°	22	25	6	40	11
I/NA mm	4	7	2	14	0
I/ENA - ENP	70	63	7	86	50
i/A Pog mm	2	7	3	15	0
i/NB°	25	33	7	48	12
i/NB mm	4	10	3	18	4
Pog/NB mm	4	-0,4	1	7	- 5
I/i°	131	115	10	146	90
FMiA°	58	51	6	70	38
IMPA°	92	98	7	113	83
Overjet mm	2	2	1	9	- 2
Overbite mm	2	1,5	1	5	0

**TABLEAU 9 : MOYENNE DES VALEURS CEPHALOMETRIQUES CUTANÉES**

	Moy d'adolescents caucasiens*	Moy d'adultes caucasiens*	Moy ivoirienne	Ecart type	Maxi	Mini
AB cut/FH°			78,7	6	91	50
N'-Sn-Pog'°	16,7	14,9	21	6	39	5
N'-Pm-Pog'°	47,5	49	43,3	6	55	20
N'-Pog'-FH°	89,5	94,2	88,1	3	95	77
C-Sn Ls°	111,5	110,8	97,3	15	138	57
Li-B'-Pog'°	122,2	124,3	135	14	165	104
Z°	71,1	82,2	56,2	6	67	40
Ls-E mm	-0,1	-7,1	4,4	3	13	-1
Li-E mm	0	-8,2	7,4	3	16	0,5
Sn-St mm	20,7	26,7	24,2	2	29	19
St-Me' mm	43,5	57,5	49,9	3	57	41
Pm-N' mm	17,8	28,8	22	5	35	12
Pm-Lp mm	8,4	15,6	0,8	5	18	-10
Pog'-Lp mm	10	4,9	17,8	4	30	6

## Remarque

Il n'existe pas de différence significative entre les moyennes des sujets ivoiriens filles et celles des sujets ivoiriens garçons (tableaux 1 et 2, pages 149 à 156), si ce n'est que chez les filles la pointe du nez soit avancée dans le profil par rapport à celle des garçons ; ce qui donne une profondeur nasale plus importante chez les filles ( $Prn - N' = 24 \text{ mm}$ ) contre 20 mm environ pour les garçons.

Cette avancée plus importante de la pointe du nez chez les filles par rapport aux garçons explique sans doute que les lèvres supérieure et inférieure soient plus en avant de la ligne E chez les garçons ( $Ls - E = 5 \text{ mm}$  et  $Li - E = 8 \text{ mm}$ ) que chez les filles ( $Ls - E = 3 \text{ mm}$  et  $Li - E = 6 \text{ mm}$ ). Mais, c'est aussi surtout à cause du fait que les caractères morphologiques des filles sont plus fins que chez les garçons.

### **III.4 - CORRELATION SCORE ESTHETIQUE / CEPHALOMETRIE (tableaux 3D, 4 et 5)**

Les sujets avec biproalvéolies ( $i/NB^\circ$ ,  $i/NB \text{ mm}$ ,  $1/NA \text{ mm}$ , FMIA,  $I/i$  significatifs) et biprochéilies ( $Ls - E$  ;  $Li - E$  ; significatifs) sont très sévèrement jugées. La moyenne des notes varie entre 3 et 5.

Afin d'illustrer d'une manière plus « parlante » la ségrégation esthétique, nous avons utilisé 2 types de schéma : les courbes de régression et les diagrammes avec les valeurs moyennes <sup>de</sup> quelques paramètres significatifs.

### III.4.1 - COURBES DE REGRESSION

#### **Graphe 1** : page 170

En ordonnée, sont mentionnées les notes données par le jury (score) et en abscisse, les distances mesurées entre la lèvre supérieure et la ligne esthétique E (Ls - E).

Selon la graphe de régression, en général, plus les notes sont mauvaises et plus la distance Ls - E est importante, c'est-à-dire et plus il existe une prochéilie supérieure.

Exemple : note  $\approx$  3,2      Ls - E  $\approx$  13 mm

note  $\approx$  7,6      Ls - E  $\approx$  1 mm

#### **Graphe 2** : page 170

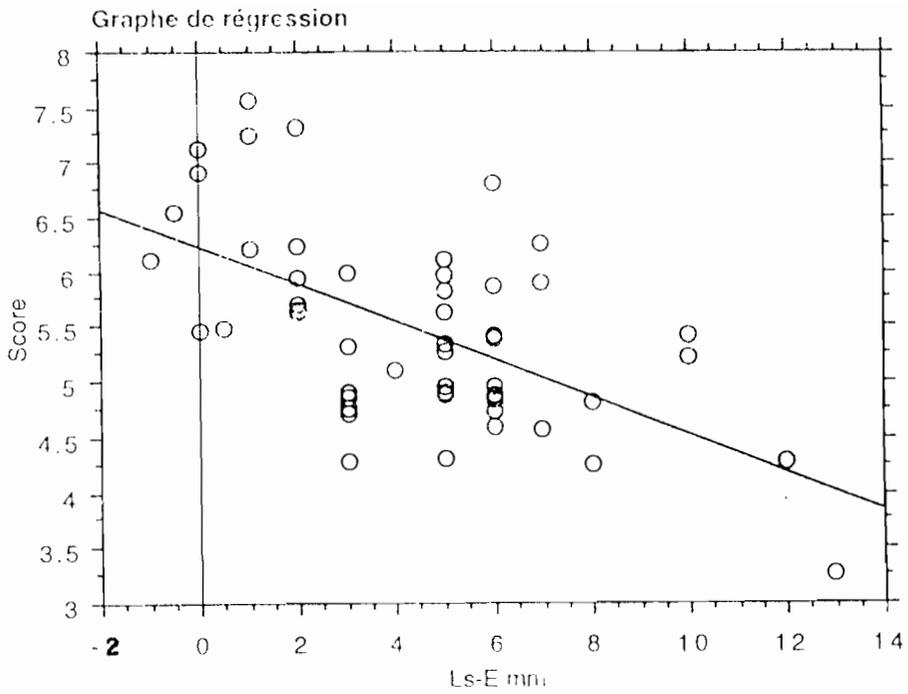
En ordonnée, le score

En abscisse, le paramètre Li - E

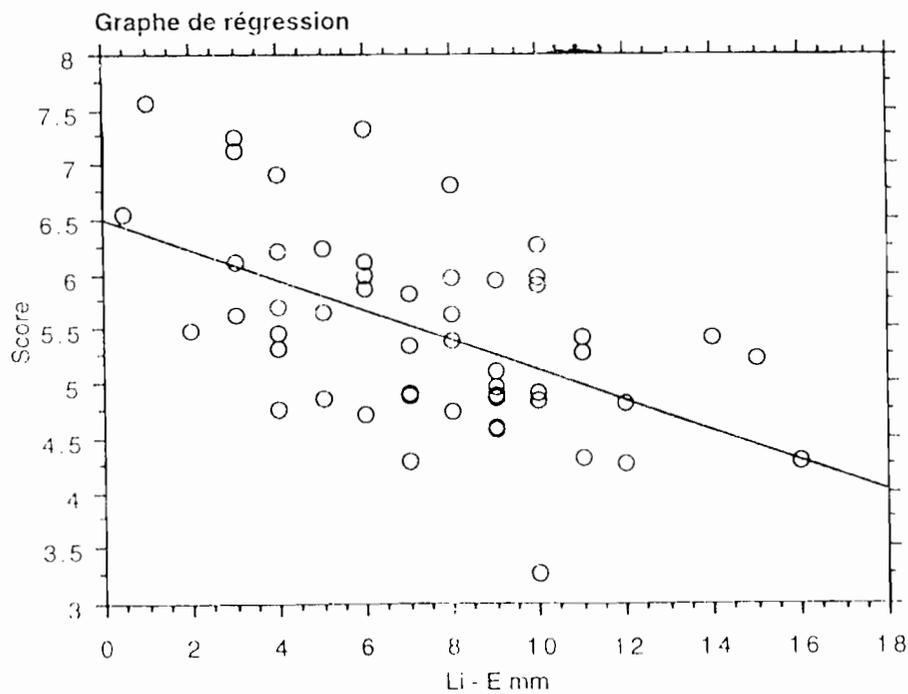
L'allure générale de la graphe de régression nous prouve là aussi que les notes sont moins bonnes lorsque la lèvre inférieure est très avancée.

Exemple : note = 3,2      Li - I = 10 mm

note = 7,6      Li - I  $\approx$  +1 mm



**GRAPHE 1 : CORRELATION SCORE ESTHETIQUE / CEPHALOMETRIE AVEC  
LS - E MM**



**GRAPHE 2 : CORRELATION SCORE ESTHETIQUE / CEPHALOMETRIE AVEC  
LI - E MM**

### **Grphe 3** : page 172

En ordonnée, le score

En abscisse, la distance  $i/NB$  mm

La graphe de régression nous indique que plus l'incisive inférieure est vestibulée et plus la note donnée par le jury est mauvaise.

Exemple : note = 3,2       $i/NB = 14$  mm

note = 7,6       $i/NB = 5$  mm

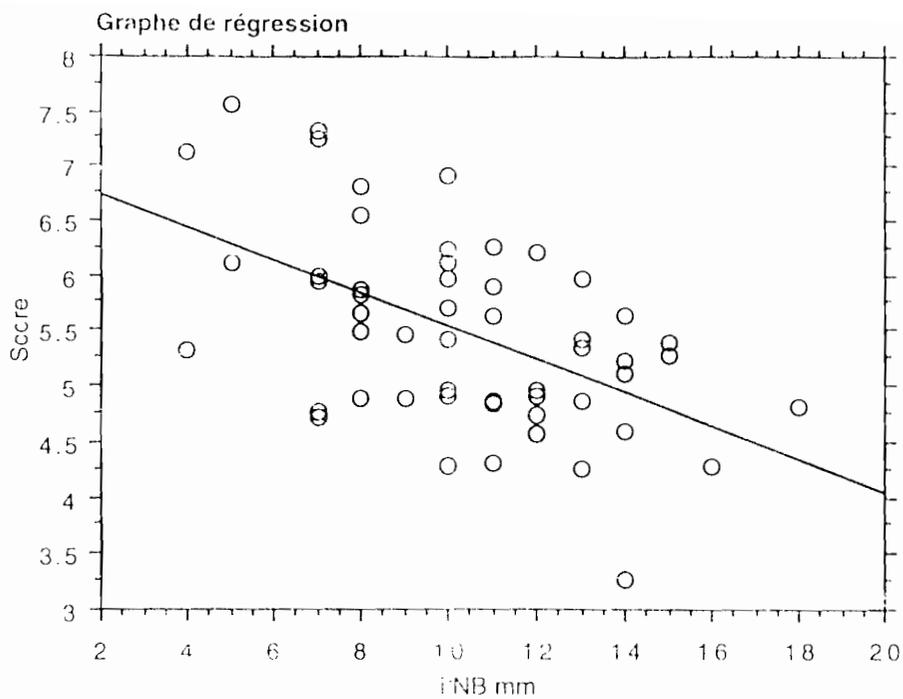
### **III.4.2 - DIAGRAMMES** (page 173)

Selon notre réglette, le sujet est considéré moyennement beau si la moyenne des notes données par le jury est comprise entre 4 et 6.

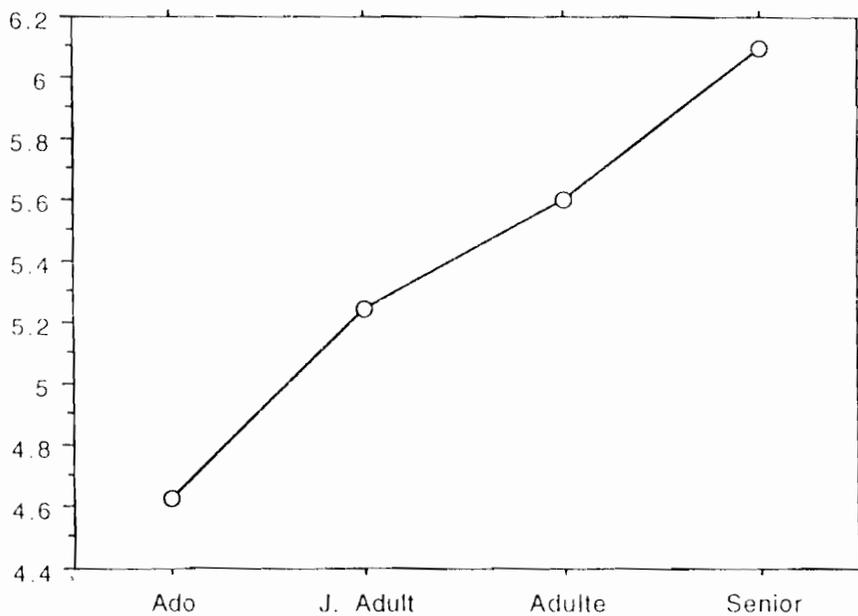
Une note égale à 6 ou supérieure, nous dirons que le sujet attrayant ou très attrayant est beau.

Pour une note inférieure ou égale à 4, le sujet pas du tout attrayant ou peu attrayant est dit laid.

Diagramme 1 : la moyenne du paramètre  $i/NB$  mm est plus élevée chez les sujets laids que chez les sujets moyens qui eux ont aussi une valeur  $i/NB$  mm plus élevée que celle trouvée chez les sujets beaux. L'incisive trop vestibulée n'est pas appréciée par le jury.



**GRAPHE 3 : CORRELATION SCORE ESTHETIQUE / CEPHALOMETRIE AVEC I/NB MM**



**GRAPHE 4 : JUGEMENT EN FONCTION DU JURY**

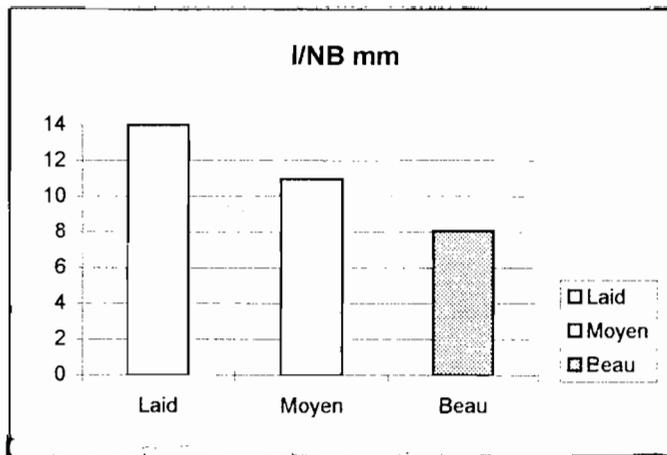


DIAGRAMME 1 : MOYENNE DE I/NB MM CHEZ LES 3 TYPES DE SUJETS

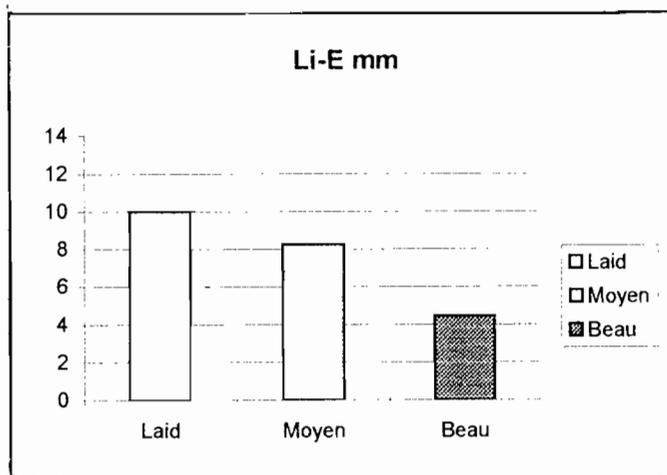


DIAGRAMME 2 : MOYENNE DE LI - E MM CHEZ LES 3 TYPES DE SUJETS

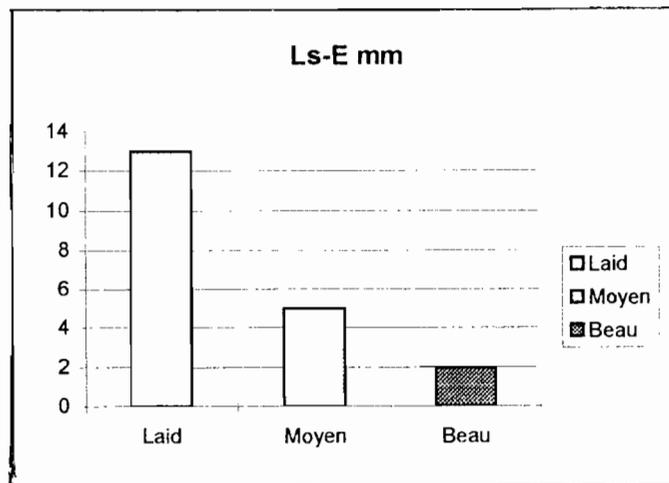


DIAGRAMME 3 : MOYENNE DE LS - E MM CHEZ LES 3 TYPES DE SUJETS

Cette remarque est la même pour le paramètre Li - E mm (diagramme 2, page 172) et Ls - E mm (diagramme 3, page 172). Ce qui prouve bien que la biprochéilie est sévèrement notée par le jury.

### **III.5 - COMPORTEMENT DU JURY**

#### **III.5.1 - COMPARAISON PAR TRANCHE D'AGE**

La sévérité diminue avec l'âge (graphe 4 page 171). Le score esthétique moyen passe de 4,6 pour les adolescents à 6,1 pour les séniors. En outre, les adolescents jugent plus sévèrement que les adultes qui eux sont plus sévères que les séniors.

La moyenne des notes par tranche d'âge du jury est regroupée dans le tableau 10, page 175 à 178.

#### **III.5.2 - APPRECIATION ESTHETIQUE DE LA BIPROCHEILIE SELON LE SEXE DU JURY**

Choisissons la valeur de Li - E (graphes 5 et 6 page 179). Les 2 graphes de régression graphe 5, pour le jugement des hommes ; graphe 6 pour le jugement des femmes nous indiquent que quelque soit le sexe du jury, il n'y a pas de différence dans l'appréciation esthétique de la prochéilie inférieure. Tous sont d'avis pour dire qu'une lèvre trop avancée enlaidit le sujet jugé.

TABLEAU 10A : MOYENNES DES NOTES DONNEES PAR LES ADOLESCENTS

	Notes des filles						Notes des garçons					
	ADO H			ADO F			ADO H			ADO F		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	3	7	5	5	4	5	3	6	5	2	5	6
2	2	4	5	3	3	4	7	6	5	2	3	4
3	7	7	7	6	2	5	3	4	4	3	4	5
4	4	3	4	4	3	4	5	6	4	2	3	4
5	5	3	4	5	7	6	1	3	3	4	6	5
6	4	6	8	7	5	7	3	3	4	3	2	4
7	4	6	5	7	4	6	2	5	5	3	4	6
8	5	4	4	5	3	5	3	4	4	4	3	5
9	3	2	3	4	3	5	6	6	5	2	3	4
10	4	3	4	2	3	5	1	4	4	5	5	5
11	5	4	5	3	3	4	5	5	4	4	3	4
12	6	7	8	7	6	7	4	4	4	2	3	5
13	5	5	4	4	5	6	3	4	4	3	5	5
14	3	3	3	1	2	4	3	4	4	3	4	4
15	6	4	5	3	4	5	4	5	4	4	4	4
16	3	5	5	4	4	6	4	4	4	3	3	3
17	6	7	6	5	7	5	3	3	4	2	3	3
18	5	7	6	4	5	6	4	5	5	4	6	7
19	4	6	4	4	4	4	5	5	6	4	5	6
20	5	5	4	3	5	5	4	3	4	2	3	4
21	5	6	5	4	4	4	4	5	5	5	6	6
22	3	3	5	2	2	4	3	5	5	1	2	3
23	6	5	4	4	4	5	4	7	5	3	6	5
24	5	4	5	4	3	4	3	5	6	2	3	4
25	6	4	6	5	5	6	6	6	5	4	6	5
26	5	4	5	4	5	6	4	5	6	3	4	6
27	4	6	5	5	6	6						

MOYENNE = 4,6

ADO H : Adolescents Hommes  
 ADO F : Adolescentes femmes

TABLEAU 10B : MOYENNES DES NOTES DONNEES PAR LES ADULTES JEUNES

	Notes des filles						Notes des garçons					
	ADUJ H			ADUJ F			ADUJ H			ADUJ F		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	7	5	6.5	6	5	5	5.5	6	6	4	6	8
2	7.5	5	4	5	4	4	6	7	7	5	5	7
3	9	10	7.5	6	6	7	4.5	4	4	6	4	4.5
4	8	6	5	3	4	4	8	8	7	6.5	8	9
5	7.5	6	5.5	5	5	4	4.5	4	3.5	1	4	4
6	8	10	6	7.5	8	8	7	6	4	4	5	6
7	7	10	5	5	7	7	8	9	6.5	5	6	6
8	6.5	7	6	6	5	5	6	7	6	4	5	6
9	6	6	3.5	5	5	4	8.5	10	7.5	6	9	9
10	6.5	5	3	4	5	4	7	6	5.5	5	5	6
11	6	5	4.5	6	5	5	7	7	5	5	5	6
12	6.5	6	6.5	5	6	6	6	5	4	1	6	6
13	6.5	7	5	5	5	5	5.5	5	4.5	4	5	6
14	6	5	5.5	3	4	4	4	4	4	3.5	4	5
15	6	5	4	6	5	6	4.5	5	5	5	5	7
16	6	5	4	6	7	5	3.5	3	3.5	6	5	5
17	7	6	6.5	6	7	8	4.5	4	4.5	5.5	4	4
18	5	5	5.5	5	5	7	8	7	6	5	6	7
19	6	7	5	5	6	6	6	6	5.5	4	5	6
20	5.5	7	4.5	4	5	6	5.5	6	6.5	3	5	5
21	6	6	6.5	4	5	5	5.5	7	7	8	7	7
22	6	5	3	3	4	5	6.5	7	6	7	7	4.5
23	5.5	7	5	4.5	5	5	6.5	7	6	6	6	7
24	5.5	5	5.5	4	4	5	5.5	5	4.5	5	5	4
25	6	6	6	3	5	5	6.5	6	5.5	5.5	7	6
26	4.5	5	4.5	5	4	4	6	6	5	5	6	5
27	6.5	6	4	7.5	5	4						

MOYENNE = 5,3

ADUJ H : Adultes Jeunes Hommes

ADUJ F : Adultes Jeunes Femmes

TABLEAU 10C : MOYENNES DES NOTES DONNEES PAR LES ADULTES

	Notes des filles						Notes des garçons					
	ADU H			ADU F			ADU H			ADU F		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	7	6	5	7	7	7	7	7	6	6	7	7
2	4	6	4	6	6	7	6	6	4	8	6.5	7.5
3	9	8	8	8	7.5	8	4	5	4	5	5	4
4	5	5	4	5	4	6	8	7	8	8	9	8
5	6	6	5	5	8	6	3	3	2	4	5	3.5
6	8	8	7	5	6	7	6	4	3	5	7	6
7	7	7	4	6	5.5	7	7	6	5	7	6.5	7
8	6	6	5	5	5	6	4	6	3	6	6	5
9	4	5	4	5	5	5	9	8	8	8	9	8.5
10	4	5	3	5	4.5	5	5	6	3	5	6.5	5
11	5	4	3	4	4	4	5	5	4	6	7	6
12	8	7	5	6	8.5	6	5	5	5	5	6	4.5
13	6	5	4	5	6	5	5	5	3	6	5.5	4
14	5	5	2	6	5	5	4	5	2	5	5	5
15	6	5	5	7	7	6	6	6	6	5	5	5.5
16	6	7	5	6	9	6	4	5	4	4	4.5	4
17	7	7	8	8	8	7	4	5	4	5	5	4
18	7	6	7	7	7.5	6	8	6	4	7	8.5	8
19	6	6	4	5	6.5	5	5	5	4	6	6	5
20	5	5	4	5	7	6	4	5	6	5	5	5
21	6	6	5	7	6.5	5	9	7	8	7	9	7
22	6	6	4	5	5	4	6	7	5	6	7.5	6
23	7	5	7	6	5.5	5	7	6	7	7	7	7
24	5	5	4	6	5	5	5	5	5	4	5	4
25	7	6	6	5	5	4	6	6	5	7	9	6
26	6	5	3	6	4.5	5	5	5	4	7	6.5	5
27	7	6	5	8	7.5	7						

MOYENNE = 5,6

ADU H : Adultes Hommes

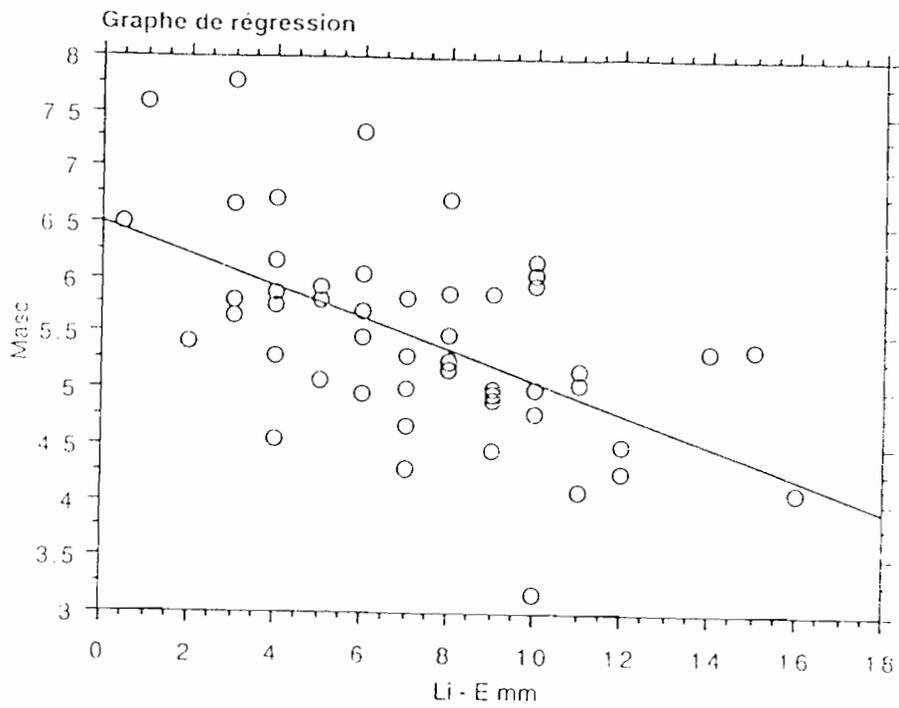
ADU F : Adultes Femmes

TABLEAU 10D : MOYENNES DES NOTES DONNEES PAR LES SENIORS

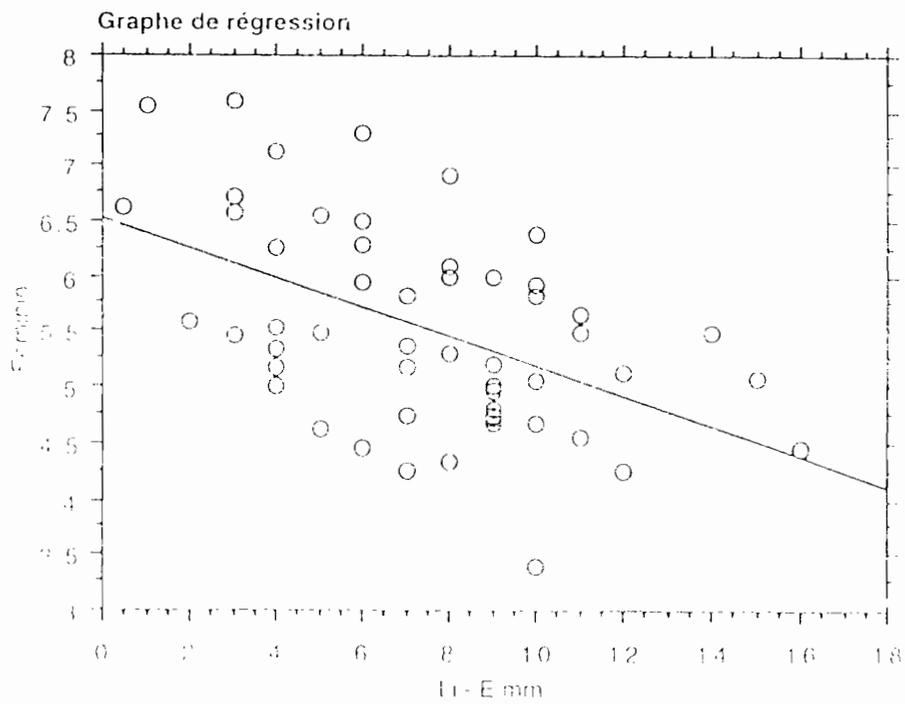
	Notes des filles						Notes des garçons					
	SEN H			SEN F			SEN H			SEN F		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	7	7	7	6	6	8	4	6	7	7	8	8
2	6	7	6	8	7	9	5	8	7	6	8	7
3	5	8	8	7	9	9	4	7	6	5	9.5	4
4	4	6	6	7	4	8	4	7	8	8	7.5	10
5	6	8	8	6	5	8	3	5	3	5	3	5
6	5	9	9	8	7	9	4	7	5	7	7	6
7	4	8	7	7	6	9	5	7	6	6	5.5	9
8	4	8	8	8	6	7	3	6	7	7	6	6
9	5	7	6	6	5	8	7	8	8	7	9	10
10	4	6	6	8	4	7	5	7	6	6	5	7
11	3	7	8	6	3.5	6	5	7	5	6	4	8
12	3	9	6	8	6	8	4	6	7	6	6	7
13	3	7	6	6	5	7	4	5	6	7	5	6
14	4	6	4	7	4	6	3	6	6	5	5	5
15	6	7	6	7	3	8	4	7	7	6	8	6
16	5	6	6	8	3	8	3	6	5	6	6	5
17	5	7	8	7	8.5	9	2	7	6	6	4.5	5
18	4	7	7	6	5	8	5	7	6	6	8	10
19	5	6	7	6	4	8	4	6	7	6	5	6
20	4	6	5	6	3.5	7	3	7	6	6	7	7
21	5	7	6	7	7	7	6	8	9	8	7	8
22	6	8	7	6	5	7	5	7	8	7	8	8
23	4	8	7	8	7.5	7	3	6	6	7	6	6
24	3	7	6	6	5	6	4	7	6	6	7.5	6
25	3	7	6	7	6	6	3	6	7	7	8.5	8
26	4	6	5.5	6	6	5	4	6	6	7	8.5	5
27	3	7	6.5	7	8	7						

MOYENNE = 6,1

SEN H : Sénior Homme  
SEN F : Sénior Femme



**GRAPHE 5 : APPRECIATION DE L'ESTHETIQUE DE LA BIPROCHEILIE PAR LI - E MM SELON LE JURY MASCULIN**



**GRAPHE 6 : APPRECIATION DE L'ESTHETIQUE DE LA BIPROCHEILIE PAR LI - E MM SELON LE JURY FEMININ**

## III.6 - COMPARAISONS ENTRE SUJETS ATTRAYANTS ET NON ATTRAYANTS

### III.6.1 - COMPARAISON DES VALEURS CEPHALOMETRIQUES (tableau 11, page 183)

2 sujets jugés les plus attrayants (la fille la plus attrayante et le garçon le plus attrayant selon le jury) et 2 sujets jugés les moins attrayants (la fille la moins attrayante et le garçon le moins attrayant selon le jury) sont choisis.

**N.B** : sa = sujet attrayant et sna = sujet non attrayant.

Après avoir calculé la moyenne des 2 plus attrayants et celle des 2 moins attrayants, nous notons une différence significative au niveau des paramètres suivants :

#### *.6.1.1 - SQUELETTIQUE*

SNA sujet attrayant (sa) =  $82,5^\circ$  normognathie maxillaire.

SNA sujet non attrayant (sna) =  $87^\circ$  prognathie maxillaire.

SNB (sa) =  $78^\circ$  retrognathie mandibulaire légère.

SNB (sna) =  $82^\circ$  prognathie mandibulaire légère.

La valeur SNPog (sna) =  $81^\circ$  confirme effectivement que la mandibule du sujet non attrayant est plus en avant par rapport à la celle du sujet attrayant qui a un angle SNPog =  $76,5^\circ$  plus fermé. Cependant, SNPog =  $81^\circ$  est une valeur normale chez le sujet caucasien.

AN Pog'(sa) = 9° fermé par rapport à AN Pog (sna) = 13° dû sans doute à l'avancée plus importante du maxillaire par rapport à la mandibule du sujet non attrayant.

AN Pog (sa) = 9° est supérieure à la moyenne caucasienne (2°) à cause de la mandibule qui se trouve reculée par rapport à la mandibule du sujet caucasien (SNB = 80°).

### **.6.1.2 - DENTO - SQUELETTIQUE**

Avec I/NA mm (sa) = 5 mm et I/NA (sna) = 10 mm, nous pouvons conclure que le sujet non attrayant a une proalvéolie supérieure plus accentuée que le sujet attrayant.

$$i/A - Pog \text{ mm (sa)} = 3,5 \text{ mm}$$

i/A - Pog mm (sna) = 11 mm la proalvéolie inférieure est plus importante chez le sujet non attrayant que chez le sujet attrayant.

$$i/NB^\circ \text{ (sa)} = 20^\circ$$

$$i/NB^\circ \text{ (sna)} = 36^\circ$$

Cette valeur est identique à la valeur caucasienne chez le sujet attrayant, mais pour le sujet non attrayant, cette valeur est plus élevée (36°), ce qui signe une version vestibulaire plus importante de l'incisive inférieure chez ce sujet. Cette version est confirmée par la valeur i/NB mm qui est de 12 mm chez le sujet non attrayant. Chez le sujet attrayant, elle est de 6 mm dépassant légèrement la moyenne caucasienne qui est de 4 mm.

La bivestibuloversion exagérée chez le sujet non attrayant est confirmée par la valeur de IMPA (sna) = 95°, ouvert, la valeur FMIA (sna) = 52°, fermé et la valeur I/i (sna) = 110°, angle très fermé par rapport à la moyenne caucasienne qui est de 130° environ.

### **.6.1.3 - CUTANE**

$$N' - Sn - Pg' (sa) = 18^\circ$$

$$N' - Sn - Pg' (sna) = 30^\circ \text{ profil cutané plus convexe.}$$

$$Li - B' - Pog'' (sa) = 150,5^\circ$$

$$Li - B' - Pog'' (sna) = 157^\circ$$

La différence entre les 2 valeurs est significative à cause sans doute de la lèvre inférieure qui est plus avancée chez le sujet non attrayant (8,5 mm du plan E) que chez le sujet attrayant (2 mm du plan E).

$$Ls - E (sa) = 1 \text{ mm}$$

$$Ls - E (sna) = 8 \text{ mm}$$

$$Li - E (sa) = 2 \text{ mm}$$

$$Li - E (sna) = 8,5 \text{ mm}$$

Ces 4 valeurs prouvent que les lèvres supérieure et inférieure du sujet non attrayant sont en avant par rapport aux lèvres du sujet attrayant. Cette avancée de la lèvre supérieure chez le sujet non attrayant par rapport au sujet attrayant est confirmée par les valeurs des paramètres Prn - Lp et Pg' - Lp.

La biprocheilie est ainsi sanctionnée par le jury.

**TABLEAU 11 : VALEURS CEPHALOMETRIQUES DES DEUX SUJETS JUGES LES PLUS ATTRAYANTS (UNE FILLE ET UN GARÇON) ET DES DEUX SUJETS JUGES LES MOINS ATTRAYANTS (UNE FILLE ET UN GARÇON)**

	Fille la plus attrayante	Garçon le plus attrayant	Moy des 2 plus attrayants	Fille la moins attrayante	Garçon le moins attrayant	Moy des 2 moins attrayants
SNA°	85	80	82,5	90	84	87
SNB°	80	76	78	84	80	82
ANB°	5	4	4,5	6	4	5
SN Pog°	78	75	76,5	84	78	81
Ao Bo mm	10	8	9	15	11	13
AN Pog°	-2	-1	-1,5	-2,5	0	-1,25
FMA°	36	32	34	36	30	33
GoGn/SN°	38	39	38,5	39	34	36,5
ENA-ENP/SN°	5	9	7	7	5	6
HFP mm	40	48	44	51	49	50
HFA mm	113	113	113	129	112	120,5
HFP/HFA mm	0,35	0,42	0,38	0,39	0,44	0,41
I/NA°	26	20	23	22	37	29,5
I/NA mm	5	5	5	7	13	10
I/ENA-ENP°	64	74	69	58	53	55,5
i/A Pog mm	4	3	3,5	9	13	11
i/A Pog°	19	15	17	25	30	27,5
i/NB°	22	18	20	35	37	36
i/NB mm	7	5	6	10	14	12
Pog/NB mm	1	0	0,5	0	-3	-1,5
I/i°	127	140	133,5	117	103	110
FMiA°	60	62	61	54	50	52
IMPA°	84	86	85	90	100	95
Overjet mm	1	3	2	1	3	2
Overbite mm	1	5	3	0	2	1
AB cut/FH°	81	74	77,5	81	82	81,5
N'-Sn-Pog'°	20	16	18	31	29	30
N'-Pm-Pog'°	45	38	41,5	51	36	43,5
N'-Pog'-FH°	86	85	85,5	88	87	87,5
C-Sn Ls°	100	99	99,5	122	73	97,5
Li-B'-Pog'°	161	140	150,5	149	165	157
Z°	57	67	62	54	46	50
Ls-E mm	+1	1	1	3	13	8
Li-E mm	+3	1	2	7	10	8,5
Sn-St mm	23	22	22,5	24	24	24
St-Me' mm	47	48	47,5	55	48	51,5
Pm-N' mm	30	13	31,5	25	15	20
Pm-Lp mm	0	-9	-4,5	7	8	7,5
Pog'-Lp mm	25	18	21,5	20	24	22

### III.6.2 - COMPARAISON DES PHOTOGRAPHIES (photos 1, 2, page 185 et 3, 4, page 186)

Chez les sujets non attrayants, le profil facial inférieur convexe est plus accentué, avec un menton effacé. L'angle mentonnier est obtus.

Le sujet non attrayant féminin donne l'impression d'avoir un double menton, sans doute à cause d'un angle goniale très ouvert, associé au menton effacé.

Sa lèvre supérieure est en retrait par rapport à sa lèvre inférieure donnant l'impression d'un maxillaire reculé.

Nous pouvons parler de dysharmonie des tissus mous.

C'est le cas chez le sujet non attrayant masculin qui a des lèvres épaisses et trop avancées dans le profil. Son profil se présente sous la forme d'un S inversé, très concave dans la partie moyenne, très convexe dans la partie inférieure.

Le nez est assez large.

Par contre, chez les 2 sujets jugés les plus attrayants, les courbes du visage sont assez harmonieuses. Le profil est plutôt rectiligne.

Ils ont un nez ni trop étroit, ni large, des lèvres ni trop minces ni trop épaisses.

Le visage est allongé, les traits assez fins.



DE FACE

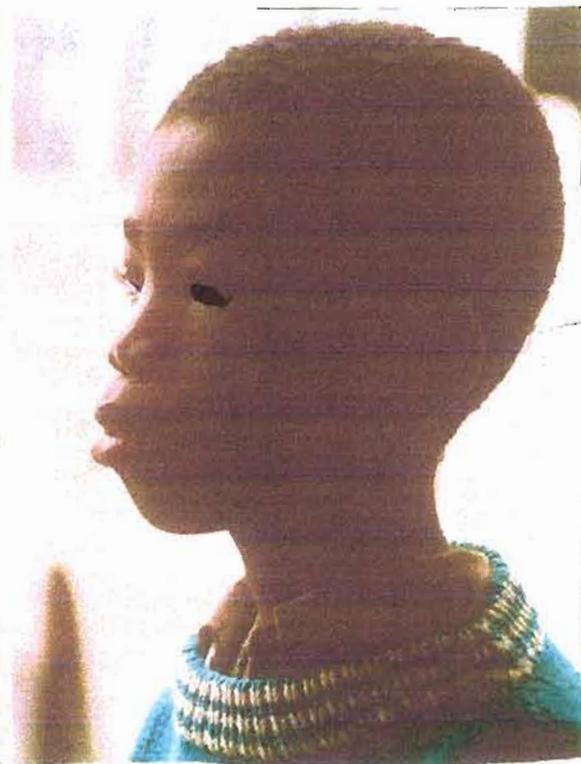


DE PROFIL.

**PHOTO 1 : FILLE LA MOINS ATTRAYANTE**



DE FACE

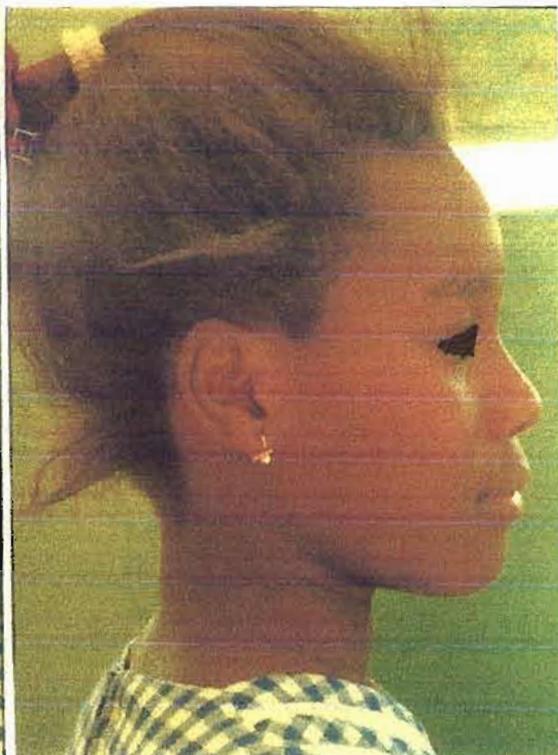


DE PROFIL

**PHOTO 2 : GARCON LE MOINS ATTRAYANT**



DE FACE

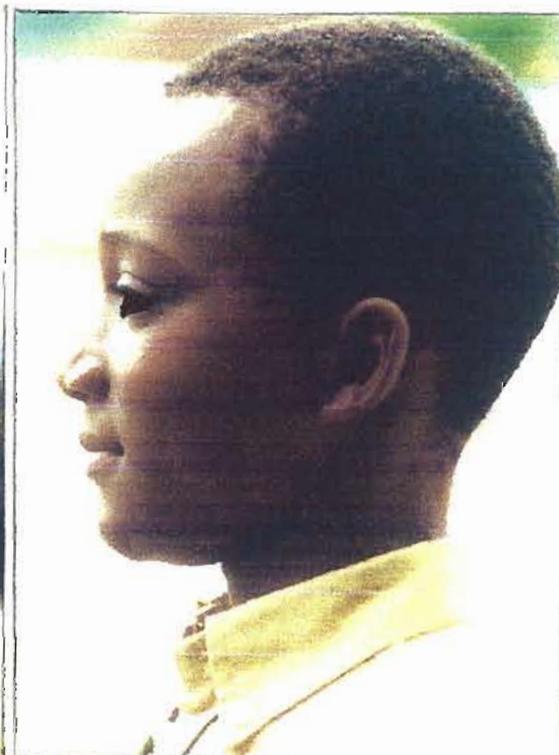


DE PROFIL.

PHOTO 3 : FILLE LA PLUS ATTRAYANTE



DE FACE



DE PROFIL

PHOTO 4 : GARCON LE PLUS ATTRAYANT

## CONCLUSION

A l'issue de cette étude, nous pouvons conclure que le sujet ivoirien :

- a un maxillaire et une mandibule en normoposition. Mais, il faut noter que la croissance n'est pas encore terminée chez les sujets étudiés;

- a une biproalvéolie ;

- a une biprochéilie ;

- est hyperdivergent.

Mais comme nous le savons, tout excès nuit. L'hyperdivergence ou la biprochéilie ou la bioproalvéolie ou le prognathisme exagéré(e) est déprécié(e).

Les limites de cette étude sont les suivantes :

- le jury n'est composé que d'intellectuels ; peut être qu'un jury composé d'intellectuels et de personnes analphabètes vivant à la campagne ou seulement composé de campagnards non instruits aurait changé l'analyse quant à la corrélation score esthétique / céphalométrie !

- l'échantillon est assez réduit ;

- il a été introduit dans cet échantillon des sujets métisses, plus précisément 2 filles métisses. Et ces 2 filles font partie des 12 sujets jugés beaux par le jury, c'est-à-dire ayant des notes supérieures ou égales à 6.

Cela nous amène à penser à une étude ultérieure où l'échantillon devra comprendre aussi bien des sujets de race caucasienne que des sujets ivoiriens et des sujets métisses qu'un jury composé seulement d'Ivoiriens notera. Cette étude permettra sans doute de penser à corriger les dysmorphoses de la sphère oro-faciale sur la base d'une moyenne entre les normes caucasiennes et les normes ivoiriennes trouvées par DJAHA<sup>47</sup> dans son étude.

Mais, il ne faudrait pas perdre de vue que chacun a sa personnalité, possède une identité propre, des traits particuliers qui font de lui un tel et non un autre.

L'orthodontiste devra se contenter de corriger ou modifier dans la mesure de ses moyens, ce qui rend un visage dysharmonique.

C'est vrai que notre échantillon est réduit, mais nous nous avancerons à dire que l'ivoirien considère comme beau le sujet adolescent dont la valeur des différents paramètres céphalométriques avoisine la moyenne des valeurs céphalométriques de nos 12 sujets jugés beaux (tableau 12, pages 190 à 193).

TABLEAU 12 : MOYENNE DES VALEURS CEPHALOMETRIQUES DES SUJETS JUGES ATTRAYANTS

S.A.*	AGE ( Ans)	SNA°	SNB°	ANB°	SNPOG°	ANPOG°	AoBo mm	FMA°	GOGN/SN°	ENA ENP/SN°
1	11	85	80	5	78	10	-2	36	38	5
2	12	78	78	0	80	5	-4	33	36	9
3	11	86	79	7	79	15	0	37	41	5
4	13	85	79	5	78	13	-2	30	35	10
5	16	86	85	1	85	4	-2	20	28	8
6	17	82	77	5	77	10	1	29	30	7
7	16	81	75	6	75	14	6	27	34	7
8	12	84	76	8	82	5	-2	30	30	6
9	12	80	76	4	75	8	-1	32	39	9
10	14	82	77	5	77	14	0	25	34	6
11	11	87	81	6	81	12	0	30	31	9
12	16	84	81	3	81	5	1	15	26	4
<b>Moyenne</b>	<b>13,4</b>	<b>83,3</b>	<b>78,7</b>	<b>4,6</b>	<b>79,0</b>	<b>9,6</b>	<b>-0,4</b>	<b>28,7</b>	<b>33,5</b>	<b>7,1</b>
<b>Ecart-Type</b>	<b>2,3</b>	<b>2,7</b>	<b>2,8</b>	<b>2,3</b>	<b>3,0</b>	<b>4,1</b>	<b>2,5</b>	<b>6,3</b>	<b>4,6</b>	<b>1,9</b>

\* = sujet attrayant

TABLEAU 12 : MOYENNE DES VALEURS CEPHALOMETRIQUES DES SUJETS JUGES ATTRAYANTS (suite)

HFP mm	HFA mm	HFP/HFA mm	I/NA°	I/NA mm	I/ENA ENP°	i/APOG°	i/APOG mm	i/NB°	i/NB mm	POG/NB mm
40	113	0,35	26	5	64	19	4	22	7	1
42	118	0,36	40	13	54	36	7	29	7	3
48	116	0,41	20	7	66	28	7	30	11	0
48	120	0,4	16	4	71	21	5	30	8	0
55	115	0,48	35	9	50	37	9	40	10	0
60	135	0,44	14	6	70	25	7	32	10	0
62	128	0,48	27	9	60	25	7	32	12	0
50	115	0,43	25	5	70	16	0	21	4	0
48	113	0,42	20	5	74	15	3	18	5	0
50	115	0,43	19	6	66	33	7	36	10	0
45	105	0,43	30	7	65	28	7	32	8	0
63	125	0,5	20	6	70	22	5	22	5	0
<b>50,9</b>	<b>118,2</b>	<b>0,4</b>	<b>24,3</b>	<b>6,8</b>	<b>65,0</b>	<b>25,4</b>	<b>5,7</b>	<b>28,7</b>	<b>8,1</b>	<b>0,3</b>
7,6	7,9	0,0	7,8	2,5	7,2	7,3	2,4	6,6	2,6	0,9

TABLEAU 12 : MOYENNE DES VALEURS CEPHALOMETRIQUES DES SUJETS JUGES ATTRAYANTS (suite)

II°	FMIA°	IMPA°	Overjet	Overbite	Béance	AB cut/FH°	N' -Sn- POG°	N' - Pr-POG°	N'-POG'-FH°	C-Sn-Ls°
127	60	84	1	1		81	20	45	86	100
104	50	97	2	2		81	13	40	89	96
123	55	96	4	0		78	31	47	86	107
130	56	94	1	1		75	22	48	88	100
104	50	110	2	2		87	13	45	94	64
127	54	97	3	3		75	21	40	88	107
114	52	101	6	4		82	20	45	89	108
110	64	86	2	5		80	8	38	89	97
140	62	86	3	5		74	16	38	85	99
113	51	104	0	0		73	28	47	89	108
116	50	100	0		1	82	18	29	86	94
139	70	95	3	3		78	14	45	91	99
<b>120,6</b>	<b>56,2</b>	<b>95,8</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>	<b>1,0</b>	<b>78,8</b>	<b>18,7</b>	<b>42,3</b>	<b>88,3</b>	<b>98,3</b>
12,3	6,5	7,7	1,7	1,8		4,1	6,5	5,5	2,5	11,9

TABLEAU 12 : MOYENNE DES VALEURS CEPHALOMETRIQUES DES SUJETS JUGES ATTRAYANTS (suite)

Li-B°	Z°	Ls-E mm	Li-E mm	Sn-St mm	St-Me' mm	Prn-N' mm	Prn-Lp mm	POG'-Lp mm	SCORE
161	57	1	3	23	47	30	0	25	7,23
127	59	2	6	21	48	16	7	19	7,17
146	61	7	10	26	50	18	4	27	6,3
114	64	-0,5	0,5	24	50	25	10	20	6,46
120	63	0	4	21	48	30	8	15	6,86
140	62	5	6	25	51	29	-4	20	6,13
143	61	1	4	28	53	21	-7	13	6,14
143	63	0	3	21	48	18	-8	10	7,14
140	67	1	1	22	48	13	-9	18	7,52
128	59	2	5	26	41	22	-10	15	6,13
120	52	6	8	22	48	13	-1	18	6,87
123	64	-1	3	25	54	25	-10	15	6,05
<b>133,8</b>	<b>61,0</b>	<b>2,0</b>	<b>4,5</b>	<b>23,7</b>	<b>48,8</b>	<b>21,7</b>	<b>-1,7</b>	<b>17,9</b>	<b>6,67</b>
13,8	3,9	2,6	2,7	2,3	3,3	6,2	7,4	4,8	0,52

# AVERTISSEMENT

EBOÏ<sup>52</sup>, GABLY<sup>56</sup>, KOYE<sup>71</sup> ont trouvé des différences entre les Africains. Des différences existent même entre Ivoiriens, vu la diversité ethnique (DIAKITE<sup>43</sup>, ROUX<sup>99</sup>).

Les normes que nous avons déterminées sont plutôt applicables au sujet adolescent Ivoirien qu'au sujet adolescent Africain en général, même si tous les sujets choisis n'ont pas les deux parents forcément Ivoiriens. D'ailleurs, avec le brassage des populations, il sera très difficile d'établir des normes propres à l'Ivoirien type.

## BIBLIOGRAPHIE

1. ABOUCAYA W. A. :  
Le sourire dentolabial et la beauté faciale, leur unité, leurs lois et leur application  
Thèse Doct. Sci. Odontol. Univ., Paris VII, 1973.
2. AGATHOS D. J. :  
L'harmonie esthétique du visage  
Rev. ODF 16 : 65-80, 1982.
3. AKNIN J. J. :  
Orthopédie et esthétique  
Orthod. Fr. 62 : 101-136, 1991.
4. AKNIN J. J. :  
Orthodontie et esthétique  
Orthod. Fr. 62 : 137-190, 1991.
5. ALOE Ph. :  
L'évaluation céphalométrique du profil cutané  
Rev. ODF, octobre 1967, Vol 1, N° 4 : 194-210.
6. BACON W., WONGEY R. :  
Norme céphalométrique pour le bantou camérounais  
Rev. ODF 13 : 256-264, 1979.
7. BARAT Y. :  
Réflexion sur le sourire dento-labial  
Rev. ODF 21 : 45-53, 1987.
8. BASSIGNY F. :  
Manuel d'orthopédie dento-faciale.  
2è édition MASSON, Paris, Milan, Barcelone, Bonn, 1991.
9. BAUD C. :  
Le calcul de la beauté  
Résumé S.S.O. Rev. Mens Suisse Odontostomatol 83 : 1309-1326,  
1970.

10. BAUD A. :  
Harmonie du visage  
Maloine Paris, 2<sup>e</sup> éd, 1971.
11. BAYER R. :  
L'esthétique mondiale au 20<sup>e</sup>ème siècle.  
Paris PUF, 231 p., 1961.
12. BENOIST M. :  
Les dysharmonies de l'étage inférieur de la face. Le sourire.  
Actual Odonto-stomatol., (Paris) 165 : 109-129, 1986.
13. BENOIST M. :  
La chirurgie du sourire.  
Actual Odonto-Stomatol., Paris, 154 · 189-202, 1986.
14. BERNIS C. :  
Contribution des critères anatomiques et esthétiques dans l'examen  
clinique du visage.  
Thèse Chir. Dent., Clermont I, N<sup>o</sup> 3, 195 p, 1991.
15. BIEHLER - GIRAL G. :  
Les canons et les règles esthétiques  
EMC (Encycl. Med. Chir.) Paris, Stomatologie, 23455 c<sup>20</sup>, 12-1976.
16. BIEHLER - GIRAL G. :  
Les méthodes anthropométriques appliquées à l'analyse crânio-  
faciale.  
EMC (Encycl. Med. Chir.) Paris, Stomatologie, 6-1978, 23455 c<sup>10</sup>.
17. BITTY M. J. A. :  
Recherche de caractères particuliers concernant l'esthétique faciale  
chez des sujets de race noire issus de Côte d'Ivoire.  
Thèse Doct. Sci. Odontol. Univ., Paris V, 2 vol 554 p ,1991.
18. BOLENDER C. J. :  
Anatomie du sourire  
Rev. ODF 21 : 29-43, 1987.

19. BONNOT - DELARUE M. :  
Le jugement esthétique de l'orthodontiste  
Thèse Doct. Sci. odontol. Univ., Paris VII, 1980.
20. BOUHLAL R. :  
Normes céphalométriques chez le Marocain.  
Thèse Chir. Dent., Clermont-Ferrand, 1983.
21. BROCHERE P. :  
Esthétique du profil et biopro alnéolie  
Orthod. Fr. 58 : 761-773, 1981.
22. BRUNNER F., GAYARD C., DOUSSEAU M. :  
L'examen crânio-facial de profil  
Orthod. Fr. 42 : 1-111, 1971.
23. BUSSON E. :  
Influence de la croissance sur l'esthétique  
Orthod. Fr. 62 : 71-100, 1991.
24. BUSSON E. :  
Contribution des techniques pluridisciplinaires à l'esthétique.  
Orthod. Fr. 62 : 191-249, 1991.
25. CAVAILLON L. :  
Réflexions sur l'esthétique faciale.  
Rev. ODF, tome x, N° 2 : 213-222, avril 1976.
26. CHAISE Fr. :  
Contribution à l'étude de l'esthétique du profil facial de race blanche  
et de ses modifications physiologiques au cours de la vie. Son  
importance en orthodontie.  
Thèse Chir. Dent., Clermont-Fd I, N° 20, 1990.
27. CHATEAU M. :  
Orthopédie Dento-faciale bases fondamentales.  
J. Prélat éd., Paris, 1993.

28. COLLET J. :  
Même silencieuse, la bouche parle.  
Science et Recherches Odonto-Stomat, N° 1 : 39, 1971.
29. COOKE M.S., WEI-SHY :  
A comparative study of southern chines and british caucasian  
cephalometrics standard.  
Angle orthod. 52 : 131-138, 1989.
30. COULY G. :  
Morphologie céphalique humaine. Données anthropométriques du  
vivant.  
Enc. Méd. Chir. (Stomatol.) 22001, D10, 6, 1981.
31. CRETOT M. :  
Importance de la hauteur du nez dans la hauteur de la tête chez  
l'enfant et l'adulte.  
Orthod. Fr. 52 : 852-862, 1981.
32. CRETOT M. :  
Données céphalométriques du canon de la tête adulte.  
Inf. Dent. 62, N° 36 p. 3199-3212, 1980.
33. CRETOT M. :  
Comportement morphologique du nez dans les variations  
typologiques du téléprofil adulte.  
Orthod. Fr. 5 : 317-330, 1980.
34. CRETOT M. :  
Variabilité ontogénique et sexuelle de quelques proportion du profil  
facial tégumentaire.  
Orthod Fr 56 : 623-635, 1985.
35. CRETOT M. :  
Vieillessement du profil facial chez l'adulte resté denté et équilibré.  
Orthod Fr.62, p. 633-651, 1991.

36. CRETOT M. :  
Croissance et érosion du profil facial à travers l'analyse de 314  
téléradiographies de 6 à 79 ans.  
Question 3è cycle S.E.I.D. Paris éditeur.
37. DAMERON P. :  
L'analyse de Tweed-Merrifield au quotidien.  
Le journal de l'Edgwise, 1994, 300, 95.
38. DANGY B. :  
Traitement statistique du sentiment du beau.  
Orthod. Fr. 47 : 386-396, 1976.
39. DARQUE J., DORIGNAC D.  
Canons et règles esthétiques.  
Enc. Méd. Chir. (Stomatol.) 23455, c<sup>20</sup>, 7, 1987.
40. DE COSTER Th. :  
Diagnostic en ODF.  
Orthod Fr 7 : 222-240, 1933.
41. DE COSTER Th. :  
Etude comparative des critères d'évaluation céphalométrique du  
profil cutané.  
Orthod Fr 62 : 559-572, 1991.
42. DE GOURMONT R. :  
Le succès et l'idée de beauté.  
Mercure de France, édit. Paris 1901.
43. DIAKITE K. :  
Approche de la morphologie crânio-faciale sagittale moyenne de  
l'ivoirien par l'analyse factorielle des proximités.  
Thèse Chir. Dent., Lille I, 1989.

44. DJAHA K. :  
Contribution à la détermination de la normalité dans l'esthétique des populations ivoiriennes.  
Thèse Chir. dent., Clermont-Ferrand I, 1981.
45. DJAHA K. :  
Recherche de la normalité esthétique du visage chez le sujet ivoirien.  
Thèse Doct. Sci. odontol., Clermont-Ferrand, 1984.
46. DJAHA K., BIEHLER G. :  
Recherche des normes céphalométriques du sujet ivoirien.  
Orthod. Fr. vol 55, p 659-667, 1984.
47. DJAHA K., BAMBA A., BAKAYOKO-LY R., TOURE S. H. :  
Contribution à l'étude comparative des critères d'évaluation céphalométrique du profil cutané du négro-africain et du caucasien.  
Odonto-Stomatol. tropicale, N° 75, p 24-31, sept 1996.
48. DJAHA K., BAMBA A., BAKAYOKO-LY R., TOURE S. H. :  
Orthopédie Dento-Faciale et esthétique africaine.  
Odonto-Stomatol. tropicale, N° 75, sept 1996.
49. DORIGNAC D., DARQUE J., PUJOL A., BOILEAU M. J.,  
DUHART A. M. :  
Méthodes anthropométriques appliquées à l'analyse crânio-faciale.  
Enc. Méd. Chir. (odontol) 23455, c<sup>10</sup>, 1-1988.
50. DUCHATEAUX C. :  
Naissance et signification du sourire.  
Rev. orthop Dento-faciale 21 : 21-26, 1987.
51. DÜRER A. :  
Les 4 livres d'Albrecht DÜRER sur la proportion de l'homme traduit par Lyos Meigret Lionnois du latin en vieux français à Arnhem 1613.  
Paris Roger DACOSTA, 124 p. ill, 1975.

52. EBOI G. :  
Morphologie crânio-faciale de l'enfant ivoirien. Etudes radiologique, biométrique, analytique et comparative.  
Thèse Doct. Sci. Odontol., Abidjan, mai 1987.
53. ENGEL B. A., SPOLTER B. M. :  
Cephalometric and visual norms for japonese population.  
Am J. Orthod 80 : 48-60, 1981.
54. FAURE E. :  
Histoire de l'Art : préface et textes établis par Martine COURTOIS.  
Paris, Denoël, 1985.  
Vol 1 - L'Art Antique, 252 p. ill, 1985.  
Vol 2 - L'Art Médiéval, 349 p. ill, 1985.  
Vol 3 - L'Art Renaissance, 331 p. ill, 1986.
55. FONSECA R., KLEIN W. :  
A cephalometric evaluation of american negro women.  
Am J. Orthod. 73 : 152-159, 1978.
56. GAGLY S. :  
Etude céphalométrique du Noir Africain de l'Ouest.  
Thèse Chir. Dent., Clermont-FD, 1980.
57. GANDET J. :  
L'histoire du sourire.  
Rev. ODF 21 : 9-19, 1987.
58. GAUCHIE D. :  
L'esthétique dans l'oeil.  
Rev. Belge Med. Dent., 1994.
59. GRIGNON J. L. :  
La chirurgie esthétique en question.  
Actualités odonto-stomatol., 165, tome II, pp. 9-14, 1989.

60. GYSEL C. :  
Albrecht DÜRER : son esthétique et la morphologie faciale.  
Rev. Belge de Med. Dent., 26, N° 2, pp. 343-346, 1971.
61. GYSEL C. :  
Michel-Ange : l'anatomie et archétype du profil facial.  
Rev. Belge de Med. Dent., 30, N° 4, pp. 405-420, 1975.
62. HEDIN C., HEDIN F. :  
Contribution à l'étude des rapports sagittaux entre dents et lèvres :  
biométrie radiologique de normalité.  
Thèse Doct. Sci. Odontol. Univ. R. Descartes, Paris V, 1980.
63. HEDIN C., HEDIN F. :  
Etude du profil cutané.  
Exposé pédagogique, 18 nov 1980.
64. HEGEL F. :  
Introduction à l'esthétique.  
Paris, Seuil, 186 p., 1986.
65. HUARD P. :  
Léonard De Vinci : dessins anatomiques de Léonard De Vinci.  
Paris, Roger Dacosta, 269 p. ill., 1968.
66. HUISMAN D.  
L'esthétique.  
Que sais-je N° 635, Paris P. U. F., 126 p, 1971.
67. ISERN F. :  
Visage canon de la beauté.  
Thèse Chir. Dent. Univ. Toulouse, 1982.
68. IZARD G. :  
La pratique stomatologique.  
Tome VII, Orthodontie, 3è édition, Paris MASSON et Cie, 1330 p.,  
1272 p. ill, 1950.

69. IZARD G. :  
Orthodontie.  
Paris MASSON, 1330 p. ill, 1950.
70. KOLSKY :  
Diagnostic esthétique et orthodontie.  
Rev. d' Odonto-stomatol., N° 5, pp 415-421, 1975.
71. KOYE A. :  
Contribution à la recherche d'une typologie ivoirienne.  
Thèse Chir. Dent. Bordeaux, 1982.
72. KTISTAKI M. :  
L' esthétique et l' orthodontie.  
Orthod. Fr. 58 : 747-758, 1987.
73. LANGLADE M. :  
Diagnostic orthodontique.  
Paris, Maloine, 1981.
74. LANGLADE M. :  
La croissance céphalométrique tridimensionnelle.  
Enc. Méd. Chir., Paris, stomatol. II, 23450 A<sup>10</sup>, 5-1983.
75. LAROUSSE :  
Petit larousse illustré, 1974.
76. LE JOYEUX J. :  
Orthodontie, esthétique, psychologie.  
Orthod. Fr. 50 : 392-397, 1979.
77. LE JOYEUX J. :  
Esthétique dento-labial.  
Cah. de prot 11 : 105-124, 1975.
78. LEMAITRE A. :  
Le visage : considération esthétique.  
Rev. Belge Med Dent, 1984.

79. LEVIGNAC J. :  
Etude sur le visage. Esthétique et perception. Dysrythmies morphologiques. Eurythmies.  
Orthod. Fr. 52 : 775-793, 1981.
80. LEVIGNAC J. :  
Etude sur le visage. Evolution du concept esthétique.  
Bulletin de l'Académie de ch. Dentaire N° 25, 1980.
81. LOREILLE J. P. :  
Histoire du nez.  
Rev. ODF 18 : 443-457, 1984.
82. MAISONNEUVE J. et BRUCHON - SCHWEITZER M. :  
Modèles du corps et psychologie esthétique.  
Paris, Presses universitaires de Fce, 208p. ill, 1981.
83. MERRIFIELD L. L. :  
Profil et esthétique faciale.  
Am J. orthod, n° 52 pp 804-816, 1966.
84. MULLER L. :  
Céphalométrie et orthodontie.  
Société des publications Médicales et Dentaires. Ed. Paris, 1982.
85. MULLER M. et Mme :  
Evaluation esthétique du profil cutané.  
Orthod. Fr. 40 : 197-240, 1969.
86. MUZJ J. :  
Anthropométrie oro-faciale.  
J. Prélat éd. Paris, 363P., 199 ill (2è éd), 1968.
87. NEGRIER B., HADJEAN E. :  
La chirurgie d'harmonisation du profil.  
J. Edge 17 : 155-168, 1988.

88. NIANGORAN B. :  
L'art d'être belle.  
I. D. N° 850, p. 4-9, 1987.
89. OLIVIER :  
Morphologie et types humains.  
Paris, Vigot Frères, 168p. ill, 1961.
90. PECK H., PECK S. :  
A concept of facial esthetics.  
Angle orthod., vol. 40, n° 4 : 284, 1970.
91. PHILIPPE J. :  
Les dents du sourire.  
Rev. ODF 21 : 75-86, 1987.
92. PHILIPPE J. :  
La beauté du visage et de la denture. In Perelmuter : l'esthétique en  
odontologie.  
SNPMD éd. (Société Nationale des Publications Médicales et  
Dentaire), Paris, 1987.
93. PHILIPPE J. :  
L'esthétique du visage et de la denture.  
Orthod. Fr. 62 : 423-432, 1991.
94. PHILIPPE J. :  
L'examen du visage.  
EMC, Paris, 23460B10, 4p., 1988.
95. RABERIN M. :  
Critères et évaluation esthétiques du visage.  
Orthod. Fr. 62 : 21-70, 1991.
96. RICKETTS R. M. :  
Le compas d'or.  
Rev. ODF 16 : 81-90, 1982.

97. ROUX H :  
Essai d'une évaluation esthétique du profil cutané.  
Thèse chir. dent., Univ. Montpellier, 1976.
98. ROUX H. PAASS C., DJAHA K., AGNEROH-EBOI G., AKA A.:  
Triangle de Tweed. Equilibre de la denture et des tissus mous. Etude  
sur une population de jeunes ivoiriens.  
Rev. ODF, 27 : 297-304, 1993.
99. ROUX H., COURNIL M. ;  
Données anthropométriques sur une population de garçons ivoiriens.  
Journal de biologie buccale, 10, 2, 176, 1982.
100. SASSOUNI :  
L'esthétique.  
Orthod Fr., n° 44, pp 98-103, 1973.
101. SOLNICA A. :  
L'harmonie dento-faciale selon les artistes de la Renaissance;  
Rev. odonto stomatol. (Paris) 1 : 27-38, 1974.
102. SOLNICA P. :  
Morphologie dento-maxillo-faciale et esthétique.  
Thèse Doct. Sci.Odontol. Univ. Paris, 1977.
103. SUBTELNY D. :  
A longitudinal study of soft tissue facial structures and their profile  
characteristics defined in relation to underlying skeletal structures.  
Am J. Orthod vol. 45, p. 481 à 507, 1959.
104. TALMANT J. :  
Le jeu des faces possibles.  
Rev. ODF 19 : 353-357, 1985.
105. THEUVENY Fr :  
Le sourire.  
Rev. ODF 21 : 89-95, n° 21 pp 89-95 ill, 1987.

106. TROKAY B. :  
Contribution à l'élaboration d'un sourire dento-labial harmonieux.  
Thèse Chir. Dent. Univ. Paris V, 1982.
107. TULASNE J. F. :  
L'esthétique en chirurgie faciale. In : Perelmuter, l'esthétique en  
odontologie.  
SNPMD éd., Paris, 1987.
108. UESATO G. :  
Esthetic facial balance of american japonese.  
Am J. orthod., 601-611, 1968.
109. VESSE M. :  
Le Bilan préthérapeutique des dysmorphoses.  
Actual odonto-stomatol., n° 165, pp 15-49 ill, 1988.
110. ZYLINSKI C. G. et Coll. :  
Analysis of soft tissue facial profile in white males  
Am J. Ortho-Dento Facial, 101 : 54-8, 1992.

# TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE	2
AVANT-PROPOS	3
INTRODUCTION	5
PREMIERE PARTIE : LES DIFFERENTS CONCEPTS D'ESTHETIQUE	9
I - PERCEPTION DU VISAGE AU COURS DE L'HISTOIRE	10
I.1 - A LA PREHISTOIRE	
I.2 - LES CANONS DE L'ANTIQUITE	
I.2.1 - L'ART EGYPTIEN	
I.2.2 - L'ART GREC	12
I.2.3 - L'ART ROMAIN	18
I.3 - LA PERIODE MEDIEVALE	23
I.3.1 - L'ART BYZANTIN	
I.3.2 - L'ART ROMAN ET L'ART GOTHIQUE	25
I.4 - LES CANONS DE LA RENAISSANCE	
I.4.1 -FRALUCA PACIOLI DIT BORGIO	26
I.4.2 - LEONARD DE VINCI	
I.4.3 - ALBRECHT DÜRER	31
I.4.4 - MICHEL ANGE	
I.5 - CRITERES ESTHETIQUES DE NOTRE EPOQUE	33
I.5.1 - GENERALITES	
I.5.2 - REGLES ESTHETIQUES CONTEMPORAINES	36
I.5.3 - IMPORTANCE DE LA BEAUTE DANS NOTRE SOCIETE	40

II - CONCEPTS ESTHETIQUES SELON LES RACES	44
II.1 - DEFINITION DE LA RACE	
II.2 - VARIATIONS RACIALES DES DIFFERENTS CONSTITUANTS DU CRANE ET DE LA FACE	45
II.2.1 - LA FORME DU CRANE	
II.2.2 - LE NEZ	46
II.2.3 - LES LEVRES	48
II.2.4 - LA HAUTEUR DES ETAGES	50
II.3 - LA BEAUTE PERÇUE PAR LES DIFFERENTES RACES	
II.3.1 - CHEZ LE NOIR	53
II.3.2 - CHEZ LE JAUNE	57
II.3.3 - CHEZ LE BLANC	58
III - INFLUENCE DE LA CROISSANCE SUR L'ESTHETIQUE	59
III.1 - EVOLUTION DES DIFFERENTES PROPORTIONS DE LA FACE	
III.1.1 - POUR IZARD	
III.1.2 - POUR CRETOT	60
III.2 - EVOLUTION DES DIFFERENTS ELEMENTS CUTANES DE LA FACE	62
III.2.1 - CROISSANCE AU NIVEAU DU FRONT	
III.2.2 - CROISSANCE NASALE	64
III.2.3 - CROISSANCE LABIALE	66
III.2.4 - CROISSANCE DU MENTON	67
III.2.5 - CONVEXITE DU PROFIL AVEC LA CROISSANCE	68
<b>DEUXIEME PARTIE : EVALUATION DE L'ESTHETIQUE</b>	<b>71</b>
I - EVALUATION CLINIQUE DE L'ESTHETIQUE FACIALE	73

I.1 - STATIQUE	
I.1.1 - DE FACE	
.1.1.1 - <i>L'égalité et la symétrie des étages</i>	74
.1.1.2 - <i>Les proportions du visage</i>	76
I.1.2 - DE PROFIL	78
.1.2.1 - <i>Le front</i>	80
.1.2.2 - <i>Le nez</i>	83
.1.2.3 - <i>Les lèvres</i>	86
.1.2.4 - <i>Le menton</i>	90
I.2 - DYNAMIQUE	93
II - EVALUATION CEPHALOMETRIQUE DE L'ESTHETIQUE FACIALE	100
II.1 - MESURES LINEAIRES CEPHALOMETRIQUES	101
II.1.1 - LA LIGNE DE RICKETTS	
II.1.2 - LA LIGNE DE STEINER	103
II.1.3 - LA LIGNE DE BURSTONE	
II.1.4 - MESURES DE TWEED	106
II.2 - MESURES ANGULAIRES CEPHALOMETRIQUES	108
II.2.1 - L'ANGLE Z DE MERRIFIELD	
II.2.2 - L'ANGLE H DE HOLDAWAY	109
III - COMPARAISON DES PROFILS CUTANES NEGRO-AFRICAIN ET CAUCASIEN	111
III.1 - SELON LA LIGNE E DE RICKETTS	112
III.2 - SELON LA LIGNE DE STEINER	113
III.3 - SELON LA LIGNE DE BURSTONE	114
III.4 - SELON L'ETUDE DES TISSUS MOUS FAITE PAR TWEED :	
- Upper-lip	115

- Total-chin	116
III.5 - SELON L'ANGLE Z DE MERRIFIELD	117
III.6 - SELON L'ANGLE H DE HOLDAWAY	118
III.7 - SELON L'ANGLE NASO-LABIAL ET LA PROFONDEUR DU NEZ (BURSTONE).	119 120
<b>TROISIEME PARTIE : ETUDE PERSONNELLE</b>	121
<b>I - METHODE D'ETUDE</b>	122
I.1 - POPULATION ETUDIEE	
I.1.1 - DEFINITION DE LA POPULATION	
I.1.2 - CHOIX DE L'ECHANTILLON	123
I.2 - MATERIEL UTILISE	124
I.2.1 - PHOTOGRAPHIES	
I.2.2 - CURSEUR	125
I.2.3 - RADIOGRAPHIES	
I.3 - MOYENS D'INTERPRETATION	127
I.3.1 - COMPOSITION ET ROLE DU JURY	
I.3.2 - EXECUTION DU TRACE	128
I.3.3 - DEFINITION DES POINTS DE REPERE UTILISES	130
.3.3.1 - POINTS OSSEUX	
.3.3.2 - POINTS CUTANES	131
I.3.4 - LIGNES ET ANGLES TRACES	132
.3.4.1 - CEPHALOMETRIE SQUELETTIQUE	
.3.4.1.1 - Antéro-postérieure	
.3.4.1.2 - Verticale	133
.3.4.2 - CEPHALOMETRIE DENTO-SQUELETTIQUE	136
.3.4.3 - CEPHALOMETRIE CUTANEE	140

.3.4.3.1 - Mesures linéaires	
.3.4.3.2 - Mesures angulaires	142
I.3.5 - METHODE DE TWEED	143
I.3.6 - METHODE DE STEINER	145
II - RESULTATS	148
II.1 - ANALYSE CEPHALOMETRIQUE	
II.1.1 - DES FILLES	
II.1.2 - DES GARCONS	
II.1.3 - DE L'ENSEMBLE DE L'ECHANTILLON	
II.2 - NOTES DU JURY	
III - DISCUSSION	163
III.1 - CEPHALOMETRIE SQUELETTIQUE	
III.1.1 - SENS ANTERO-POSTERIEUR	
III.1.2 - SENS VERTICAL	165
III.2 - CEPHALOMETRIE DENTO-SQUELETTIQUE	
III.3 - CEPHALOMETRIE CUTANEE	166
III.4 - CORRELATION SCORE ESTHETIQUE / CEPHALOMETRIE	168
III.4.1 - COURBES DE REGRESSION	169
III.4.2 - DIAGRAMMES	171
III.5 - COMPORTEMENT DU JURY	174
III.5.1 - COMPARAISON PAR TRANCHE D'AGE	
III.5.2 - APPRECIATION ESTHETIQUE DE LA BIPROCHEILIE SELON LE SEXE DU JURY	
III.6 - COMPARAISONS ENTRE SUJETS ATTRAYANTS ET NON ATTRAYANTS	180
III.6.1 - COMPARAISON DES VALEURS CEPHALOMETRIQUES .6.1.1 - SQUELETTIQUES	

.6.1.2 - <i>DENTO-SQUELETTIQUES</i>	181
.6.1.3 - <i>CUTANÉES</i>	182
III.6.2 - COMPARAISON DES PHOTOGRAPHIES	184
<b>CONCLUSION</b>	187
<b>AVERTISSEMENT</b>	194
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	196

**N'DINDIN - GUINAN Brigitte Andrée**

**LE POINT SUR LES CONCEPTS D'ESTHETIQUE NEGRO-AFRICAINE :  
L'EXEMPLE DES POPULATIONS IVOIRIENNES**

---

**Résumé**

Un beau visage est le résultat de l'harmonie de forme, de couleur, de symétrie des différentes unités anatomiques que celui-ci comporte : le tout enrobé dans un halo qui émeut notre sensibilité et suscite en nous du plaisir.

L'expression du visage est observée au repos et au cours des mimiques (comme le sourire).

Les canons esthétiques actuels traduisent une standardisation qu'on peut qualifier d'occidentale.

Nous nous proposons de définir des concepts d'esthétique du visage de l'Ivoirien en demandant à un jury sélectionné d'apprécier l'esthétique de cinquante trois (53) sujets ivoiriens grâce à des photographies prises au repos de face, de profil et lors du sourire, et aussi en réalisant l'analyse céphalométrique des tissus mous et osseux de ces sujets grâce aux paramètres céphalométriques de Tweed, Steiner et Zylinski et Coll..

Nous espérons ainsi aider l'orthodontiste lors de l'établissement de ses objectifs de traitement, lorsqu'il sera en présence d'un sujet négro-africain en général ou d'un Ivoirien en particulier qui est sensé présenter, selon les normes occidentales, une dysharmonie au niveau de ses structures faciaux.

---

**Rubrique de classement Orthopédie Dento-Faciale**

---

**Mots-clés :** • esthétique négro-africaine  
• céphalométrie  
• profil facial osseux et cutané

---

**Composition du jury**

Président : Monsieur le professeur EGNAKOU Kouamé Joannès  
Directeur : Monsieur le professeur agrégé DJAHA Konan  
Asseseurs : Madame le professeur BAKAYOKO-LY Ramata  
Madame le professeur agrégé AGNEROH-EBOI Georgette  
Monsieur le professeur agrégé FAURE Jacques

---

**Adresse de l'auteur**

08 B. P. 503 ABIDJAN 08 (Côte d'Ivoire).