

LISTE DES FIGURES

Figure n°01 : Les étages du visage et de la face

Figure n°02 : Egalité des étages inférieur et supérieur de la face

Figure n°03 : Insuffisance verticale de l'étage inférieur de la face

Figure n°04 : Excès vertical de l'étage inférieur de la face

Figure n°05 : Les différentes hauteurs des éléments anatomiques du visage

Figure n°06 : Rapport entre la hauteur nasale et l'étage supérieur de la face

Figure n°07 : Rapport entre la hauteur labiale totale et l'étage inférieur de la face

Figure n°08 : Rapport entre la hauteur labiale totale supérieure et l'étage inférieur de la face

Figure n°09 : Rapport entre la hauteur labiale totale inférieure et l'étage inférieur de la face

Figure n°10 : Rapport entre la hauteur labiale partielle et l'étage inférieur de la face

Figure n°11 : Rapport entre la hauteur labiale partielle supérieure et l'étage inférieur de la face

Figure n°12 : Rapport entre la hauteur labiale partielle inférieure et l'étage inférieur de la face

Figure n°13 : Rapport entre la hauteur de la partie cutanée de la lèvre supérieure et l'étage inférieur de la face

Figure n°14 : Rapport entre la hauteur de la partie cutanée de la lèvre inférieure et l'étage inférieur de la face

Figure n°15 : Rapport entre la hauteur du menton et l'étage inférieur de la face

Figure n°16 : Face symétrique

Figure n°17 : Latérogathie gauche

Figure n°18 : Latérogathie droite

Figure n°19 : Face symétrique

Figure n°20 : Latérodéviatiion gauche

Figure n°21 : Latérodéviatiion droite

Figure n°22 : Largeur de la fente oculaire

Figure n°23 : Largeur bioculaire et la largeur intercanthale

Figure n°24 : Largeur des ailes du nez

Figure n°25 : Largeur de la fente buccale

Figure n°26 : Rapport entre la fente oculaire et la largeur du visage

Figure n°27 : Rapport entre la largeur bioculaire et la largeur du visage

Figure n°28 : Rapport entre la largeur intercanthale et la largeur du visage

Figure n°29 : Rapport entre la largeur des ailes du nez et la largeur du visage

Figure n°30 : Rapport entre la largeur de la fente buccale et la largeur du visage

Figure n°31 : Indice facial

Figure n°32 : Indice de la face inférieure

Figure n°33 : Indice de la face supérieure

Figure n°34 : Indice du menton

Figure n°35 : Indice de la lèvre supérieure

Figure n°36 A : Direction du front

Figure n°36 B : Aspect du front

Figure n°37 : Volume de la glabelle

Figure n°38 : Profondeur de l'encoche fronto-nasale

Figure n°39 A : Direction de la base du nez

Figure n°39 B : Mode d'union avec la lèvre supérieure

Figure n°39 C : Type du nez

Figure n°40 A : Direction de la lèvre

Figure n°40 B : Epaisseur de la lèvre

Figure n°40 C : Forme des lèvres

Figure n°40 D : Rapport des lèvres

Figure n°41 : Sillon labio-mentonnier

Figure n°42 A : Volume du menton

Figure n°42 B : Forme du menton

Figure n°43 : Angle naso-frontal

Figure n°44 : Angle naso-labial

Figure n°45 : Angle labio-mentonnier

Figure n°46 : Typologie de SIMON-DREYFUS et IZARD

Figure n°47 : Ligne esthétique « E » de RICKETTS

Figure n°48 : Ligne « S » de STEINER

Figure n°49 : Ligne « B » de BURSTONE

Figure n°50 : Ligne « H » de HOLDAWAY

Figure n°51 : Angle « Z » de MERRIFIELD

Figure n°52 : Proéminence nasale de BURSTONE

Figure n°53 : Protrusion nasale de JACOBSON

Figure n°54 : Angle nasale de BURSTONE

Figure n°55 : Angle naso-facial de JACOBSON

Figure n°56 : Inclinaison labiale supérieure

Figure n°57 : Inclinaison labiale inférieure

Figure n°58 : Convexité du profil sans le nez

Figure n°59 : Convexité du profil avec le nez

Figure n°60 : Indice cranio-facial

Figure n°61 : Indice de la hauteur menton-face

Figure n°62 : Situation du territoire Androy

Figure n°63 : Sujet Antandroy de sexe masculin (visage vu de face)

Figure n°64 : Sujet Antandroy de sexe masculin (visage vu de profil)

Figure n°65 : Sujet Antandroy de sexe féminin (visage vu de face)

Figure n°66 : Sujet Antandroy de sexe féminin (visage vu de profil)

Figure n°67 : Les différents points cutanés

LISTE DES TABLEAUX

- Tableau n°01 : Répartition des sujets par âge civil et par sexe
- Tableau n°02 : Valeurs des étages supérieur et inférieur de la face
- Tableau n°03 : Répartition des sujets en fonction du type de la face
- Tableau n°04 : Valeurs de la longueur du nez
- Tableau n°05 : Valeurs de la hauteur labiale totale
- Tableau n°06 : Valeurs de la hauteur labiale totale supérieure
- Tableau n°07 : Valeurs de la hauteur labiale totale inférieure
- Tableau n°08 : Valeurs de la hauteur labiale partielle
- Tableau n°09 : Valeurs de la hauteur labiale partielle supérieure
- Tableau n°10 : Valeurs de la hauteur labiale partielle inférieure
- Tableau n°11 : Valeurs de la hauteur labiale cutanée supérieure
- Tableau n°12 : Valeurs de la hauteur labiale cutanée inférieure
- Tableau n°13 : Valeurs de la hauteur du menton
- Tableau n°14 : Répartition des sujets en fonction de la symétrie faciale
- Tableau n°15 : Valeurs de la largeur bizygomatique
- Tableau n°16 : Valeurs de la fente oculaire
- Tableau n°17 : Valeurs de la largeur bioculaire
- Tableau n°18 : Valeurs de la largeur intercanthale
- Tableau n°19 : Valeurs de la largeur de l'aile du nez
- Tableau n°20 : Valeurs de la largeur de la fente buccale
- Tableau n°21 : Valeurs des indices de proportion de la face des Antandroy
- Tableau n°22 : Répartition des sujets Antandroy en fonction des indices de proportion de la face
- Tableau n°23 : Répartition des sujets en fonction de la direction du front
- Tableau n°24 : Répartition des sujets en fonction de l'aspect du front
- Tableau n°25 : Répartition des sujets en fonction du volume de la glabelle

- Tableau n°26 : Répartition des sujets en fonction de l'aspect de l'encoche fronto-nasale
- Tableau n°27 : Répartition des sujets en fonction du mode d'union du nez avec la lèvre supérieure
- Tableau n°28 : Répartition des sujets en de la direction de la base du nez
- Tableau n°29 : Répartition des sujets en fonction du type du nez
- Tableau n°30 : Répartition des sujets en fonction de la direction de la lèvre supérieure
- Tableau n°31 : Répartition des sujets en fonction de la direction de la lèvre inférieure
- Tableau n°32 : Répartition des sujets en fonction de la forme de la lèvre supérieure
- Tableau n°33 : Répartition des sujets en fonction de la forme de la lèvre inférieure
- Tableau n°34 : Répartition des sujets en fonction du rapport des deux lèvres
- Tableau n°35 : Répartition des sujets en fonction de la longueur de la lèvre supérieure
- Tableau n°36 : Répartition des sujets en fonction de l'aspect du sillon labio-mentonnier
- Tableau n°37 : Répartition des sujets en fonction du volume du menton
- Tableau n°38 : Répartition des sujets en fonction de la forme du menton
- Tableau n°39 : Répartition des sujets en fonction de l'angle naso-frontal
- Tableau n°40 : Valeurs de l'angle naso-frontal
- Tableau n°41 : Répartition des sujets en fonction de l'angle naso-labial
- Tableau n°42 : Valeurs de l'angle naso-labial
- Tableau n°43 : Répartition des sujets en fonction de l'angle labio-mentonnier
- Tableau n°44 : Valeurs de l'angle labio-mentonnier
- Tableau n°45 : Répartition des sujets en fonction de la Typologie de SIMON-DREYFUS-IZARD
- Tableau n°46 : Répartition des sujets en fonction de la position de la lèvre supérieure par rapport aux lignes esthétiques

Tableau n°47 : Répartition des sujets en fonction de la position de la lèvre inférieure par rapport aux lignes esthétiques

Tableau n°48 : Répartition des sujets en fonction de la position des lèvres par rapport à l'angle « Z »

Tableau n°49 : Valeurs de l'angle « Z » de MERRIFIELD »

Tableau n°50 : Répartition des sujets en fonction de la protrusion nasale de BURSTONE

Tableau n°51 : Valeurs de la protrusion nasale de BURSTONE

Tableau n°52 : Répartition des sujets en fonction de la protrusion nasale de JACOBSON

Tableau n°53 : Valeurs de la protrusion nasale de JACOBSON

Tableau n°54 : Répartition des sujets en fonction de l'angle nasale de BURSTONE

Tableau n°55 : Valeurs de l'angle nasal de BURSTONE

Tableau n°56 : Répartition des sujets en fonction de l'angle naso-facial de JACOBSON

Tableau n°57 : Valeurs de l'angle naso-facial de JACOBSON

Tableau n°58 : Répartition des sujets en fonction de l'inclinaison de la lèvre supérieure

Tableau n°59 : Valeurs de l'inclinaison de la lèvre supérieure

Tableau n°60 : Répartition des sujets en fonction de l'inclinaison de la lèvre inférieure

Tableau n°61 : Valeurs de l'inclinaison de la lèvre inférieure

Tableau n°62 : Répartition des sujets en fonction de la convexité du profil sans le nez

Tableau n°63 : Valeurs de la convexité sans le nez

Tableau n°64 : Répartition des sujets en fonction de la convexité du profil avec le nez

Tableau n°65 : Valeurs de la convexité avec le nez

Tableau n°66 : Répartition des sujets en fonction de l'indice cranio-facial

Tableau n°67 : Valeurs de l'indice cranio-facial

Tableau n°68 : Répartition des sujets en fonction de l'indice de la hauteur menton-face

Tableau n°69 : Valeurs de l'indice de la hauteur menton-face

Tableau n°70 : Caractères discriminants des sujets MERINA-BETSIMISARAKA-BETSILEO-TSIMIHETY-ANTAISAKA-ANTANDROY

Tableau n°71 : Comparaison avec la population Européenne et Melanodermique

Tableau n°72 : Comparaison avec la population camerounaise ethnique BAMILEKE

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	01
--------------------------	-----------

GENERALITES SUR LES REGLES D'HARMONIE, L'ESTHETIQUE ET LES CANONS DE BEAUTE

La beauté	02
Les canons de beauté.....	04
L'esthétique.....	05
L'harmonie.....	06

ETUDE DE LA TYPOLOGIE FACIALE DE LA POPULATION ANTANDROY

Objectif de l'étude.....	07
--------------------------	----

MOYENS ET METHODES.....08

Population d'étude.....	08
-------------------------	----

1.1. Description

1.2. Critères de choix

Méthodologie.....	10
-------------------	----

2.1. Matériel d'examen.....	11
-----------------------------	----

2.1.1. Réalisation des photographies du visage

2.1.2. Analyse des photographies

2.1.3. La fiche d'analyse

2.2. Etude du visage vu de face.....	12
--------------------------------------	----

2.2.1. Dans le sens vertical

2.2.2. Dans le sens transversal

2.2.3. Les indices de proportion de la face	
2.3. Etude du visage vu de profil.....	41
2.3.1. Dans le sens vertical	
2.3.2. Dans le sens antéro-postérieur	
2.3.3. Etude des indices de proportion de la face	

RESULTAT

INTERPRETATION DES RESULTATS.....73

Analyse du visage vu de face.....	73
1.1 Dans le sens vertical.....	73
1.1.1. Etude comparative des étages faciaux	
1.1.2. Etude comparative des différentes hauteurs des éléments anatomiques du visage	
1.2 Dans le sens transversal.....	80
1.2.1. Etude de la symétrie faciale	
1.2.2. Etude des différentes largeurs des éléments anatomique du visage	
1.3 Les indices de proportion de la face.....	84
2. Analyse du visage vu de profil.....	88
2.1 Dans le sens vertical.....	89
2.1.1. Etude des différentes zones du profil cutané	
2.1.2. Analyse des angles remarquables	
2.2 Dans le sens antéro-postérieur.....	98
2.2.1. Etude de la typologie de SIMON-DREYFUS ET IZARD	
2.2.2. Position des lèvres par rapport aux lignes esthétiques	
2.2.3. Position des lèvres par rapport à l'angle « Z » de MERRIFIELD	

2.2.4. Etude de la profondeur nasale	
2.2.5. Etude des lèvres	
2.2.6. Etude de la convexité du profil	
2.3 Les indices de proportion de la face	
3. Etude comparative.....	108
3.1 Selon les ethnies.....	108
3.1.1. Les similitudes	
3.1.2. Les différences	
3.2 Selon les races.....	113
3.2.1. Etude comparative avec la population Europoïde	
3.2.2. Etude comparative avec la population Mélanodermique	
3.2.3. Interprétation	
3.3 Etude comparative avec la population camerounaise ethnique BAMILEKE.....	117
3.3.1. Les similitudes	
3.3.2. Les différences	
 SYNTHESE.....	 120
 CONCLUSION.....	 132
 BIBLIOGRAPHIE	
 ANNEXES	

INTRODUCTION

L'une des caractéristiques des sociétés modernes est une recherche plus poussée d'une apparence esthétique plaisante (34).

Au niveau du corps humain, le visage est ce qui possède au plus haut point une unité intrinsèque : grâce à sa mobilité et à son pouvoir d'expression, il est seul à devenir comme le lieu géométrique de la personnalité intime (10).

Les résultats des nombreuses études réalisées auprès des populations européennes (1), américaines (2) et africaines (3) sur la beauté et l'harmonie du visage ont montré que :

- la beauté humaine est subjective et relative,
- la perception de la « normalité » du visage varie d'une race à l'autre, d'une ethnie à l'autre dans une même race et aussi d'une époque à autre.

Ce travail se donne pour objectif de déterminer les caractéristiques du visage et du profil de la population malgache, plus particulièrement de l'ethnie ANTANDROY.

Rentrant dans le cadre d'une étude menée par le Département d'Orthopédie Dento-Faciale de l'Institut d'Odonto-Stomatologie Tropicale de Madagascar (IOSTM) en vue de décrire la typologie faciale de la population malgache, cette étude est complémentaire de celles qui ont déjà été effectuées sur les ethnies BETSILEO, BETSIMISARAKA, MERINA, ANTAISAKA et TSIMIHETY (29, 30, 31, 33).

Après un rappel sur les règles d'harmonie, d'esthétique et sur les canons de beauté, ce travail présente les résultats observés à partir de l'analyse descriptive de la typologie faciale de 120 sujets de l'ethnie ANTANDROY.

**I-GENERALITES SUR LA BEAUTE, LES
CANONS DE BEAUTE, L'ESTHETIQUE ET
LES REGLES D'HARMONIE**

Depuis le stade zoologique « homo » au rang moral d'êtres humains, l'esthétique de leur corps n'a cessé de préoccuper les hommes (34).

Nombreux sont les artistes qui ont cherché à établir des « canons », c'est-à-dire des lois de proportion du corps ou du visage qui leur paraissent les plus harmonieuses. Mais dans ses recherches sans fin, chaque artiste se crée un « idéal esthétique » (34).

Ces travaux concernant la beauté du visage, l'esthétique et l'harmonie faciale entrepris par les philosophes et artistes consistent surtout en :

- une recherche d'une norme idéale par l'examen de sujet à aspect agréable ;
- une évaluation du type squelettique du sujet.

1. LA BEAUTE

Le mot « beauté » doit être ancien, car son étymologie et ses significations primitives sont perdues. Cependant, « le beau est un plaisir » (4).

Selon BAUD (5) :

- la beauté est une affaire de goût et d'appréciation personnelle dont la réalisation dépend de l'imagination féconde des femmes ;
- la beauté est ce qui plait, mais cette faculté diffère totalement selon les régions et les peuples ;
- la beauté n'est pas une notion purement subjective. Ce n'est pas une chimère non plus, car elle est mesurable. Ainsi le beau est la justesse des proportions.

La notion de beauté est relative : elle est fonction du goût et des aspirations du moment de chaque peuple.

Chaque race a sa propre notion de beauté, et à l'intérieur de chaque race, chaque ethnie a ses propres critères pour définir et évaluer le beau.

En effet, le beau n'est-il pas défini d'une manière générale, comme ce qui fait éprouver un sentiment d'admiration, de grandeur, de plaisir, de perfection et d'intensité ?

Ce qui est beau pour l'européen, peut ne pas l'être pour l'africain, l'américain ou l'asiatique: la femme girafe est une beauté pour le MASSAÏ, mais sera une curiosité pour l'européen ou l'asiatique.

Au sein même de la population malgache, les canons de beauté peuvent différer entre les BARA, les MERINA, les SAKALAVA et les autres ethnies. Les concours de beauté et les élections de miss, très en vogue actuellement, révèlent qu'une belle femme d'Ambatondrazaka est diversement appréciée à Tuléar ou à Nosy-be.

Le sociologue Africain NIANGORAN BOUAH (6) soutient que « la belle femme noire doit avoir un visage ovale mais large comme se plaisent à la reproduire les sculpteurs. Elle doit avoir des sourcils longs, arqués et bien fournis, des dents bien blanches avec un espace entre les incisives centrales supérieures et un autre espace entre celles inférieures.

Chez l'homme noir, les traits physiques doivent respecter les mêmes critères que chez la femme, à la différence qu'on tolérera une légère accentuation des caractéristiques négroïdes, notamment la platyrrhinie par rapport à la femme.

Chez les sujets occidentaux, les critères de beauté sont : une taille fine, une peau claire, des lèvres fines, un nez fin et droit et bien relevé ».

2. LES CANONS DE BEAUTE (7)

Les canons sont les lois de proportion du corps ou du visage. Ils permettent de déterminer les parties atrophiées et les parties trop développées.

La notion de beauté est relative :

- les canons égyptiens sont hiératiques. Les statuts présentent très souvent un front incliné, une ensellure nasale peu marquée, des lèvres bien ourlées, dégageant une impression majestueuse ;

- en Grèce, POLYCLETE (480 avant J.C) a établi un canon à partir de l'expression numérique du théorème d'EUCLIDE et des idées de PYTHAGORE. La tête représente idéalement 1/8 de la taille totale de l'individu et la face 1/10.

Le canon grec au niveau du profil se définit par le front bas, proéminent :

- il y a peu ou il n'y a pas d'ensellure nasale,
- le nez prolonge le front,
- l'étage inférieur est en retrait,
- la bouche est assez petite, les lèvres sont ourlées, charnues, le sillon labio-mentonnier est bien marqué et le menton rond est un peu lourd.

VITRUVÉ, architecte Romain (50 ans avant J.C) créa des types d'hommes idéalisés ayant des formes proches de la perfection et destinés à être immortalisés dans les statues.

A la Renaissance, s'épanouirent des études sur la perfection du visage de l'homme basées sur les notions de mathématique et de géométrie : c'est le « nombre d'or ».

Le nombre d'or, de valeur 1,678, se trouve dans une quantité de phénomènes naturels, de proportions géométriques et de constructions architecturales humaines.

Si on divise le profil en trois parties avec comme repères le trichion, la glabella, la pointe du nez et le pogonion cutané, une fois ces points réunis avec les tragus, les profils visiblement beaux suivent, dans leurs proportions, la section d'or.

Le génie universel, LEONARD DE VINCI, curieux de tout, décrit 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 :

- de la racine des cheveux à la base du menton, on a le dixième de la hauteur de l'homme ;

- de la base du menton au sommet du crâne, c'est le huitième de la hauteur de l'homme ;

- les distances du menton au nez, du nez au sourcil, des cheveux au sourcil sont égales à l'oreille et au tiers du visage.

D'après PHILIPPE (8), il n'y a pas de « canons de beauté », car les vedettes les plus fameuses par leur physique ne se ressemblent pas.

3. L'ESTHETIQUE

L'esthétique vient du mot grec « *aisthesis* » ou « relatif à la perception du sens ».

Pour le PETIT LAROUSSE, l'esthétique est « la science qui traite du beau en général et du sentiment qu'il fait naître en soi ».

Selon le PETIT ROBERT, « l'esthétique est la science du beau dans la nature et dans l'art, une conception particulière du beau ».

ARISTOTE (5) énonça les 3 piliers de l'esthétique :

- la précision ;

- la symétrie : une asymétrie du visage peu marquée est acceptée comme normale. Le portrait le plus célèbre de tous les siècles, MONA LISA, nous en convainc avec son asymétrie discrète ;

- la coordination des parties de l'ensemble, de façon à constituer des fractions disciplinées en tout.

Selon BAUD (5), l'esthétique est nécessaire, de même l'attraction immédiate. Le visage harmonieux n'est-il pas une force psychologique utile en toutes circonstances ?

Pour CAVAILLON (4), « la réception du message esthétique est conditionnée par l'existence d'un début d'informations limite, tant sémantique qu'esthétique, fonction de la culture, passée et mémorisée, de celui qui le reçoit ».

4. L'HARMONIE

L'harmonie est la notion la plus importante dans l'esthétique du visage.

L'harmonie est, selon le philosophe et grand mathématicien grec PYTHAGORE (8), est « l'unité des diversités et l'intégration des différences ». Cette conception est aussi valable pour le visage humain où tant d'éléments sont concentrés en une unité et un ordre parfait.

L'harmonie est l'expression de l'émotion humaine. C'est pourquoi la beauté de la reine NEFERTITI d'Egypte a survécu à travers les siècles (8).

BAUD (5) a formulé l'équation suivante :

$$\begin{aligned} \text{Harmonie du visage} &= (\text{précision} + \text{symétrie} + \text{coordination} + \\ &\quad \text{structure fonctionnelle}) \times \text{motilité cohérente.} \\ &= \text{motilité et esthétique.} \end{aligned}$$

En somme, **la beauté n'est autre que l'esthétique et l'harmonie.**

Le beau est-il immuable ?

Les concepts de beauté varient selon la culture et l'époque.

Le XX^e siècle a modifié les moyens de divulgation de l'esthétique faciale. L'art pictural ne joue plus son rôle de véhicule de la perception esthétique au profit des arts photographiques et cinématographiques.

L'expressivité par le sourire et par la sensualité labiale forge au sein du public une appréciation esthétique mouvante.

**II-ETUDE DESCRIPTIVE DE LA TYPOLOGIE
FACIALE DE LA POPULATION
ANTANDROY**

OBECTIF

Cette étude rentre dans le cadre d'une étude menée par le Département d'Orthopédie Dento-Faciale de l'Institut d'Odonto-Stomatologie Tropicale de Madagascar (IOSTM) en vue de décrire la spécificité typologique de la population malgache.

Elle se donne pour objectif de déterminer la spécificité typologique de l'ethnie ANTANDROY par l'analyse des photographies du visage vu de face et de profil de 120 sujets adultes des deux sexes.

Les caractéristiques de la face ont été appréciées de façon globale puis sectorielle, zone par zone, dans les différents sens de l'espace.

Des études similaires ont également été réalisées sur d'autres ethnies composant la population malgache : BETSILEO, BETSIMISARAKA, MERINA, TSIMIHETY et ANTAISAKA (29, 30,31, 33).

A. MOYENS ET METHODES

A. MOYENS ET METHODES

1. Population d'étude

La population d'étude est constituée par des sujets adultes des deux sexes habitant la ville de Tuléar et appartenant à l'ethnie ANTANDROY.

1.1. Description :

ANTANDROY

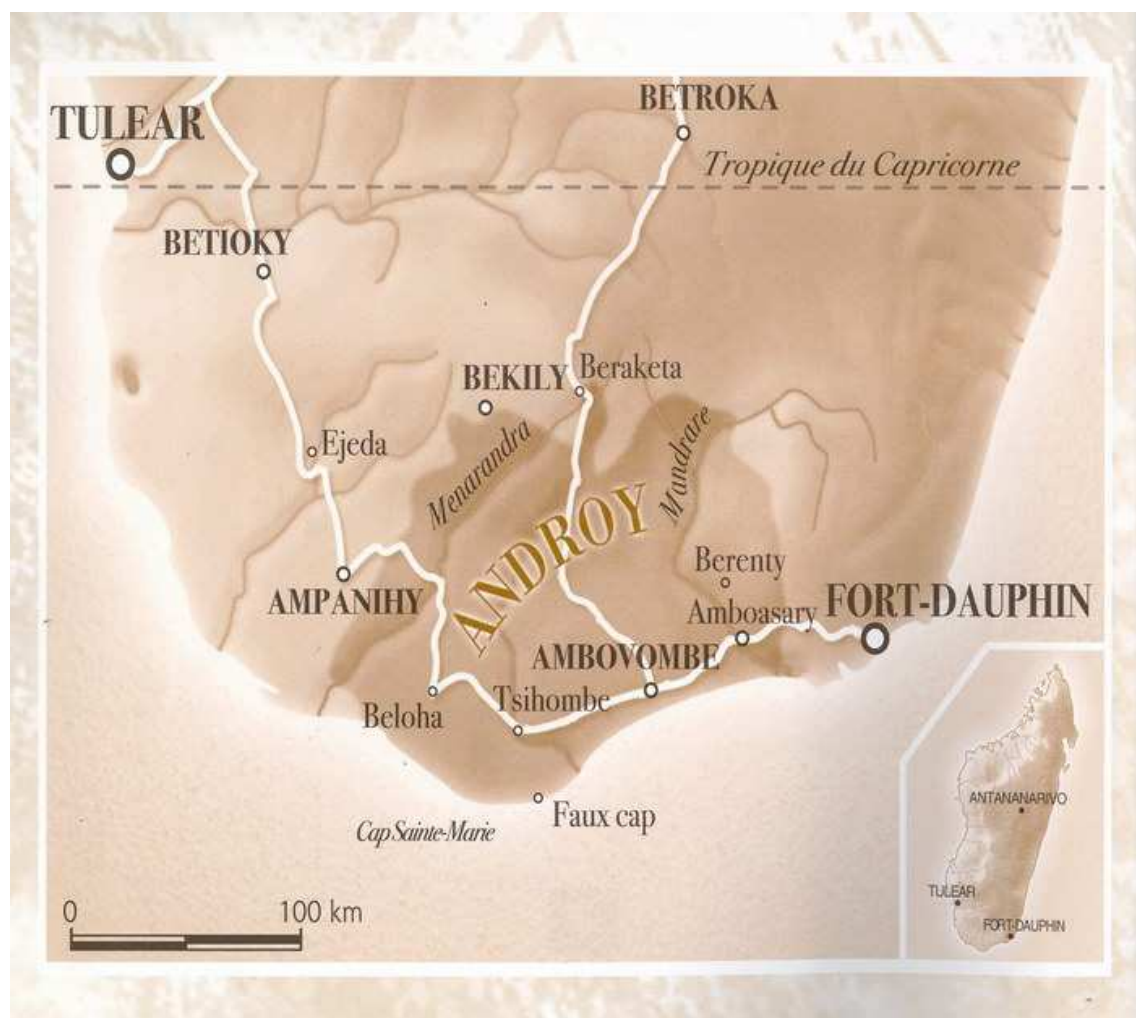


Figure n°62: Situation du territoire Androy (36)

Situé dans l'extrême sud de l'île, le pays Androy est limité par les fleuves Mandrare à l'Est et Menarandra à l'Ouest. Vers le nord, les confins se situent près de Tsivory, zone marquée par le début des plateaux (36).

L'origine des ANTANDROY est assez floue. La légende veut que leur grand ancêtre, RAMINIA, soit venu d'Arabie entre le 5^{ème} et le 7^{ème} siècle de notre ère. D'ailleurs, on trouve effectivement dans la culture ANTANDROY des traits hérités des Arabes. Cependant, au cours des siècles, la région qu'ils occupent a mainte fois servi de refuge à d'autres populations fuyant les innombrables migrations et invasions. Aussi est-il impossible de définir clairement un « type » ethnique ANTANDROY. Par contre, la culture ANTANDROY est bien différenciée des autres par suite de l'isolement (9).

Malgré les origines diverses du groupe, il existe certaines particularités physiques qui se retrouvent dans chaque individu, quelle que soit sa souche primitive : le lien géographique a formé et maintient un ensemble cohérent (9).

L'étude a été réalisée sur 120 sujets ANTANDROY (89 hommes et 31 femmes) âgés de 18 à 45ans.

1.2. Critères de choix

Le choix des sujets repose sur six critères :

- être d'origine ANTANDROY pur sans métissage avec d'autres ethnies,
- ne pas présenter de dysmorphoses dento-maxillo-faciales majeures,
- être en bonne santé générale,
- n'avoir pas bénéficié d'un quelconque traitement orthodontique antérieur,
- ne présenter aucun édentement compensé ou non, c'est-à-dire un individu à denture complète,
- être âgés de 18 à 45 ans.

Tableau n°01 :

REPARTITION DES SUJETS PAR AGE ET PAR SEXE

Age civil en années	HOMME	FEMME	Total
18-20	23	7	30
21-25	20	8	28
26-30	24	5	29
31-35	5	5	10
36-40	8	1	9
41-45	9	5	14
Total	89	31	120

2. Méthodologie

Cette étude a adopté la méthodologie utilisée lors des précédentes études sur les ethnies BETSILEO, BETSIMISARAKA, MERINA, TSIMIHETY et ANTAISAKA (29, 30,31, 33).

L'étude a utilisé une méthodologie dite « transversale » consistant à examiner en une seule fois les sujets étudiés.

Chaque individu a été étudié à travers des photographies de son visage vu de face et de profil.

Les diverses mensurations et analyses ont été réalisées sur les photographies imprimées.

Tous les clichés ont été pris dans des conditions similaires par le même photographe.

Les analyses ont été effectuées par la même personne.

L'analyse statistique a été obtenue au moyen du logiciel SPSS 11.01.

2.1. Matériels d'examen

Afin d'obtenir des images d'une clarté maximum et de pouvoir de la sorte effectuer une analyse précise, les photographies du visage, vu de face et vu de profil, de chaque sujet ANTANDROY ont été prises à l'aide d'un appareil photographique numérique couplé d'un écran blanc.

Les photographies ont été ensuite transférées dans un ordinateur puis imprimées.

2.1.1. Réalisation des photographies du visage

Les mêmes conditions ont été appliquées à chaque prise de vue des 120 sujets sélectionnés :

- prise de photographie pendant la journée (visage bien éclairé sans zones d'ombre),
- sujet assis sur une chaise,
- regardant droit devant lui, la tête orientée suivant le plan de FRANKFORT dans le sens horizontal et le plan sagittal médian dans le sens vertical,
- sujet en intercuspidie maximale,
- oreilles dégagées.

Lors de l'impression, les photographies ont été tirées suivant un format 13 cm x 18 cm.

2.1.2 Analyse des photographies

Ces photographies ont permis une analyse esthétique et une appréciation des caractéristiques du visage de chaque sujet.

L'analyse est effectuée dans les 3 sens de l'espace : sens vertical, sens horizontal et sens antéro-postérieur, secteur par secteur et étage par étage.

Toutes les mensurations et interprétations ont été relevées sur une fiche d'analyse de photographie vue de face et vue de profil.

2.1.3. La fiche d'analyse (voir Annexe III)

La fiche d'analyse comporte trois grands volets :

- état civil,
- étude du visage vu de face,
- étude du visage vu de profil.

La fiche utilisée a permis :

- une description dans les trois plans de l'espace des caractères morphologiques de la face,
- une étude des indices de proportions.

2.2. Etude du visage vu de face (11, 12, 13, 14, 15, 16)

En vue de l'étude du visage vu de face, des analyses ont été effectuées :

- dans le sens vertical,
- dans le sens transversal,
- des indices de proportion de la face.

2.2.1. Etude du visage vu de face dans le sens vertical

Ont été effectuées :

- une comparaison des étages faciaux,
- une étude des hauteurs des éléments anatomiques du visage.

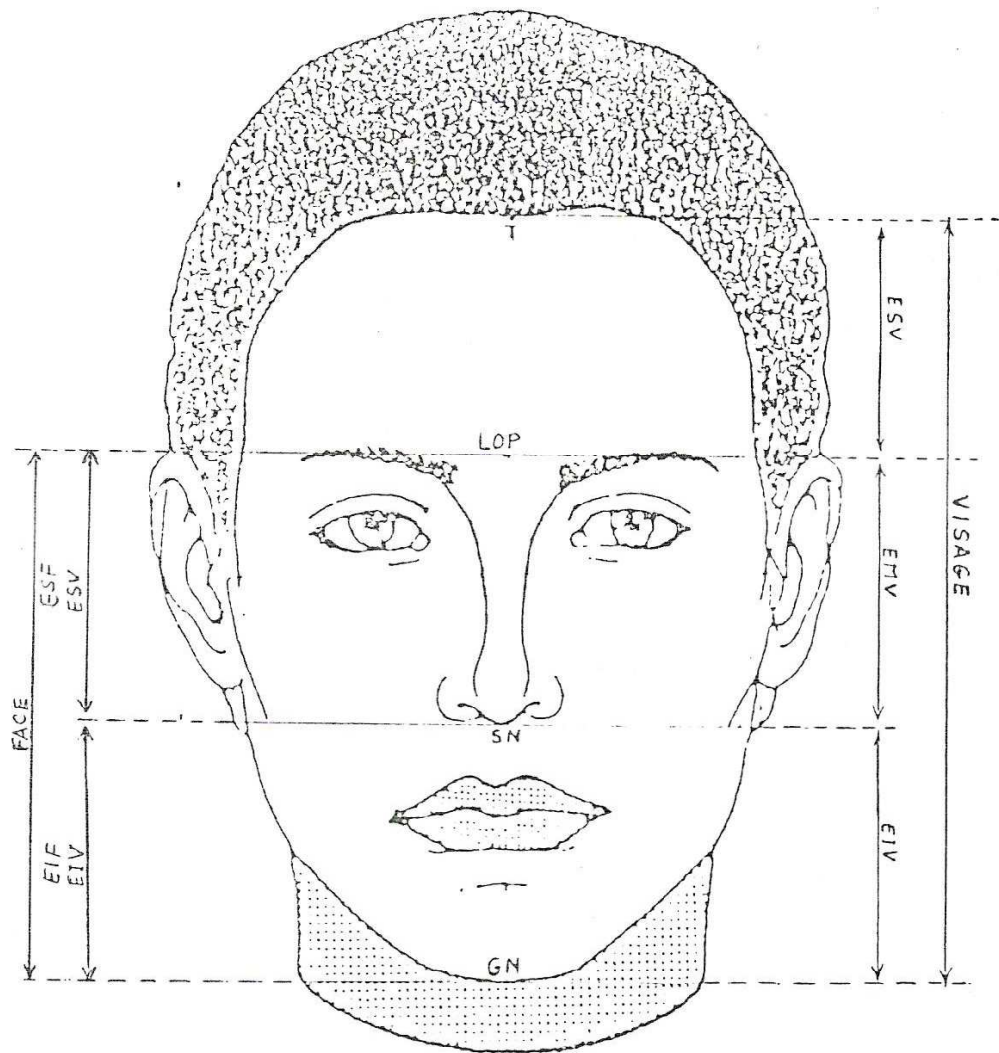


Figure 1 : LES ETAGES DU VISAGE ET DE LA FACE

T : Trichion
Lop : Ligne ophryaque
Sn : Sous nasal
Gn: Gnathion

ESV : étage supérieur du visage
EMV : étage moyen du visage
EIV : étage inférieur du visage
ESF : étage supérieur de la face
EIF : étage inférieur de la face

2.2.1.1. Comparaison des étages faciaux

Définition des étages du visage et de la face :

Le visage est l'espace compris entre le point « trichion » (T) et le point « gnathion » (Gn).

La face est la partie du visage comprise entre la ligne ophryaque (L.Op) et la ligne du gnathion.

❖ Les étages du visage

Dans le sens vertical, le visage se divise en trois étages :

- l'étage supérieur du visage (ESV),
- l'étage moyen du visage (EMV),
- l'étage inférieur du visage (EIV).

L'étage supérieur du visage est compris entre les lignes qui passent par le point trichion (T) et ophryon (Op).

L'étage moyen du visage est délimité par l'espace compris entre les lignes ophryaque et sous-nasale passant respectivement par les points ophryon et sous-nasal (Sn).

L'étage inférieur du visage est situé entre la ligne qui passe par le point sous-nasal et celle qui traverse le point gnathion (Gn).

❖ Les étages de la face

Dans le sens vertical, la face se divise en deux étages :

- l'étage facial supérieur (ESF),
- l'étage facial inférieur (EIF).

L'étage supérieur de la face correspond à l'étage moyen du visage, à savoir la distance entre les lignes ophryaque et sous-nasale passant respectivement par les points cutanés ophryon et sous-nasal. C'est **la hauteur faciale supérieure**.

L'étage inférieur de la face correspond à l'étage inférieur du visage, autrement dit la distance entre la ligne sous-nasale et la ligne du gnathion passant respectivement par les points sous-nasal et gnathion. C'est **la hauteur faciale inférieure**.

La comparaison des différents étages faciaux permet de distinguer la normalité de la pathologie :

- il y a « normalité » dans le sens vertical si l'étage inférieur de la face est égal à l'étage supérieur (Fig.2) ;

- du point de vue pathologique (Fig.3 et Fig.4) :

- si l'étage inférieur de la face est inférieur à l'étage supérieur, on parle de « diminution de l'étage inférieur par rapport à l'étage supérieur de la face », ou « insuffisance verticale » de l'étage inférieur de la face ;

- si l'étage inférieur de la face est supérieur à l'étage supérieur, il y a « augmentation ou excès vertical de l'étage inférieur par rapport à l'étage supérieur ».

Pratiquement, sur la fiche d'enquête :

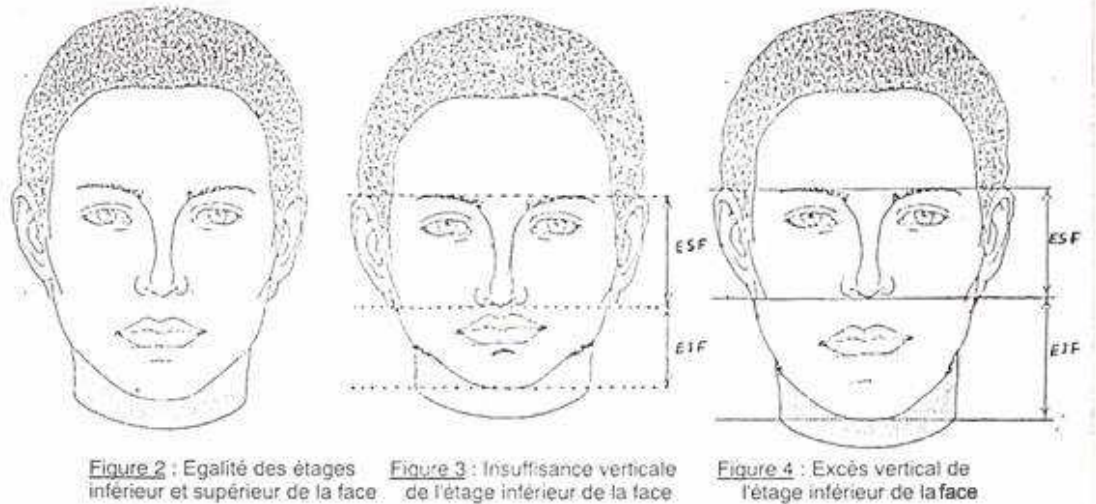
- l'étage supérieur de la face s'écrit par « ESF » et

- l'étage inférieur « EIF »,

- l'insuffisance de l'étage inférieur de la face est notée « IEIF »,

- l'égalité des deux étages de la face « EDE »,

- l'excès de l'étage inférieur de la face est noté « EEIF ».



2.2.1.2. Etudes des hauteurs des éléments anatomiques du visage

Cette étude des hauteurs des éléments anatomiques du visage comporte deux volets :

- la détermination des hauteurs de chaque élément anatomique du visage,
- l'établissement de rapports entre les hauteurs des différents éléments anatomiques du visage et l'étage inférieur de la face sauf la longueur du nez qui est comparée à l'étage supérieur de la face.

a. Détermination des hauteurs de chaque élément anatomique du visage (Fig.5)

La hauteur de chaque élément anatomique du visage a été déterminée :

- au niveau du nez : longueur du nez (L.N),
- au niveau des lèvres :
 - . la hauteur labiale totale (HLT),
 - . la hauteur labiale totale supérieure (HLTS),
 - . la hauteur labiale totale inférieure (HLTI),
 - . la hauteur labiale partielle (HLP),
 - . la hauteur labiale partielle supérieure (HLPS),
 - . la hauteur labiale partielle inférieure (HLPI),
 - . la hauteur labiale cutanée supérieure (HLCS),
 - . la hauteur labiale cutanée inférieure (HLCI),
- au niveau du menton : la hauteur du menton (HM).

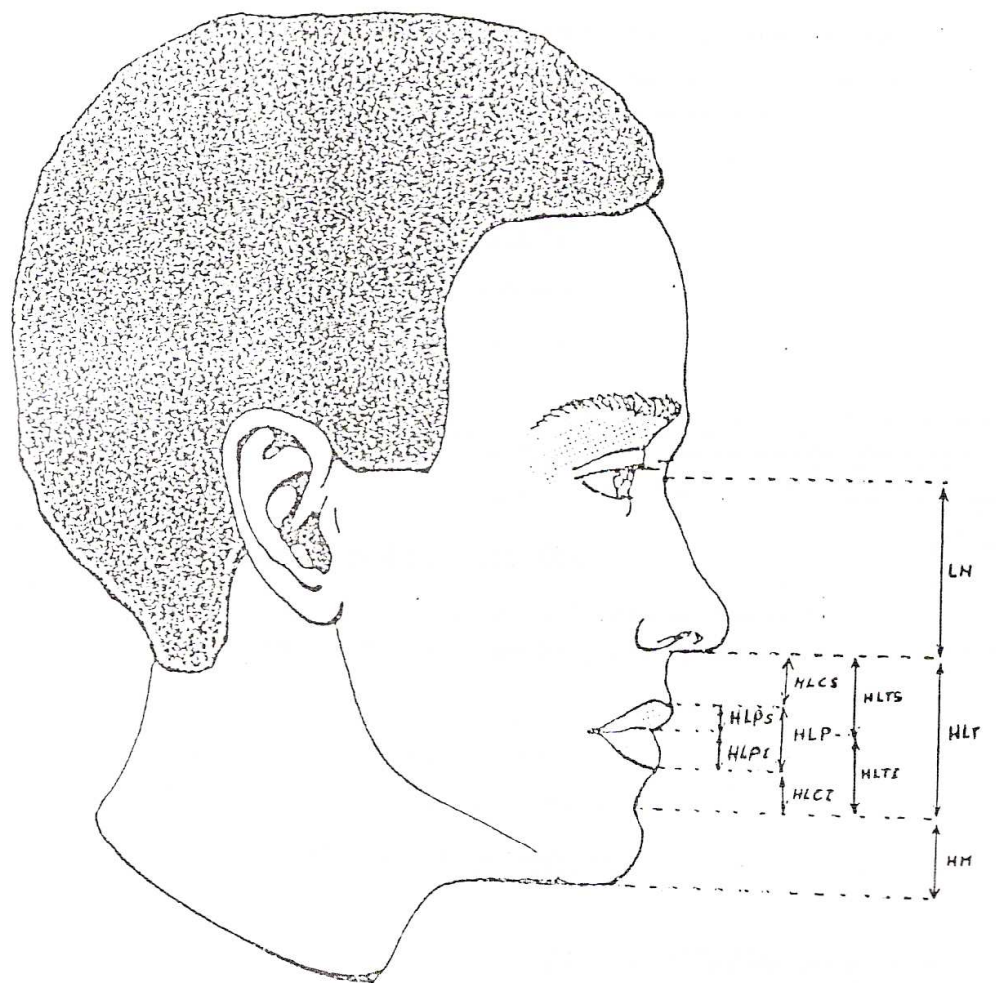


Figure 5 : LES DIFFERENTES HAUTEURS DES
ELEMENTS ANATOMIQUES DU VISAGE

a₁. La longueur du nez (Na-Sn)

La longueur du nez est la zone délimitée par la ligne nasale passant par le point « nasion (Na) » et par la ligne sous-nasale passant par le point « sous-nasal (Sn) ».

a₂. La hauteur des lèvres :

Les lèvres présentent deux parties : cutanée et muqueuse.

La lèvre supérieure se trouve entre le point « sous-nasal (Sn) » et le point « stomion (Sto) ».

La partie cutanée de la lèvre supérieure est la zone qui se trouve entre la base du nez (point sous-nasal) en haut et le point « labialus superius (L.S) » situé au niveau du vermillon dans le philtrum.

La partie muqueuse de la lèvre supérieure est située entre le point labial supérieur « LS » et le point « stomion ».

La lèvre inférieure est délimitée par le point « stomion » et le point B se trouvant sur le sillon labio-mentonnier.

Elle comporte aussi deux parties :

- une partie cutanée se situe entre le point « labialus inferius (LI) » et le point « B » ;
- une partie muqueuse limitée par les points « stomion » et « labialus inferius ».

La **hauteur labiale totale** est l'espace limitée par les lignes passant par les points « sous-nasal » et « B ».

La **hauteur labiale totale supérieure** correspond à la distance comprise entre les lignes qui passent par les points « sous-nasal » et « stomion ».

La **hauteur labiale totale inférieure** est constituée par l'espace compris entre les lignes qui traversent les points « stomion » et « B ».

La **hauteur labiale partielle** est l'espace déterminée entre les lignes qui passent par les points « labialus superius » et « labialus inferius ».

La **hauteur labiale partielle supérieure** correspond à la distance limitée par les points « labialus superius » et « stomion ».

La **hauteur labiale partielle inférieure** est constituée par l'espace compris entre les lignes passant par les points « stomion » et « labialus inferius ».

La **hauteur labiale cutanée supérieure** est objectivée par la zone comprise entre les lignes passant par les points « sous-nasal » et « labialus superius ».

La **hauteur de la partie cutanée de la lèvre inférieure** correspond à l'espace compris entre les lignes passant par les points « labialus inferius » et « B ».

a₃. La hauteur du menton

C'est la distance visualisée entre les lignes passant par les points « B » et « menton » (Me).

Ces diverses mensurations ont permis de dégager des divers rapports et proportions qui peuvent exister entre les diverses régions anatomiques. La valeur des divers rapports et proportions a permis :

- de déterminer les caractéristiques de la population ;
- d'effectuer une étude comparative en fonction du sexe et par rapport aux autres populations.

b. Etablissement des rapports entre les hauteurs des éléments anatomiques du visage et les étages inférieur et supérieur de la face.

Les rapports ont été établis entre la hauteur des éléments anatomiques du visage et l'étage inférieur de la face, sauf la longueur du nez qui est comparée à l'étage supérieur de la face.

b₁. Rapport au niveau de la région nasale (R₁) (Fig.6)

C'est le rapport entre la hauteur nasale et la hauteur de la face supérieure.

$$R_1 = Na-Sn / Op-Sn$$

b₂. Rapport au niveau de la région labiale

Ont été établis les rapports entre les proportions anatomiques des lèvres et l'étage inférieur de la face.

Ce sont les rapports entre :

- la hauteur labiale totale et l'étage inférieur de la face,
- la hauteur labiale totale supérieure et l'étage inférieur de la face,
- la hauteur labiale totale inférieure et l'étage inférieur de la face,
- la hauteur labiale partielle et l'étage inférieur de la face,
- la hauteur labiale partielle supérieure et l'étage inférieur de la face,
- la hauteur labiale partielle inférieure et l'étage inférieur de la face,
- la hauteur de la partie cutanée de la lèvre supérieure et l'étage inférieur de la face,
- la hauteur de la partie cutanée de la lèvre inférieure et l'étage inférieur de la face.

b_{2.1}. Rapport entre la hauteur labiale totale et l'étage inférieur de la face (R2) (Fig.7)

La hauteur labiale totale est la zone comprise entre les points « sous-nasal » (Sn) et « B ».

L'étage inférieur de la face est limité par les points « sous-nasal » (Sn) et « menton » (Me).

$$R_2 = \text{Sn-B} / \text{Sn-Me}$$

b_{2.2}. Rapport entre la hauteur labiale totale supérieure et l'étage inférieur de la face (R3) (Fig.8)

La hauteur labiale totale supérieure est la partie située entre les points « sous-nasal » et « stomion » (Sto)

$$R_3 = \text{Sn-Sto} / \text{Sn-Me}$$

b_{2.3}. Rapport entre la hauteur labiale totale inférieure et l'étage inférieur de la face (R4) (Fig.9)

La hauteur labiale totale inférieure est limitée par les points « stomion » et « B ».

$$R_4 = \text{Sto-B} / \text{Sn-Me}$$

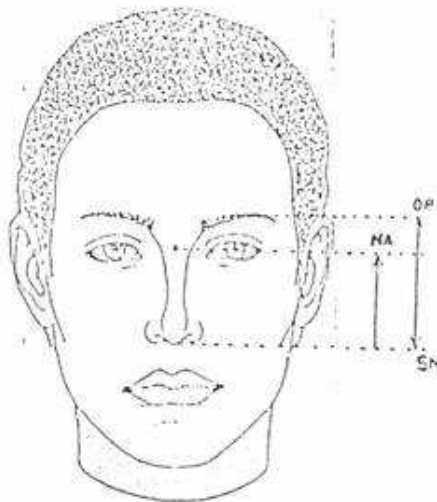


Figure 6 : Rapport entre la hauteur nasale et l'étage supérieur de la face

$$R1 = \frac{Na - Sn}{Op - Sn}$$

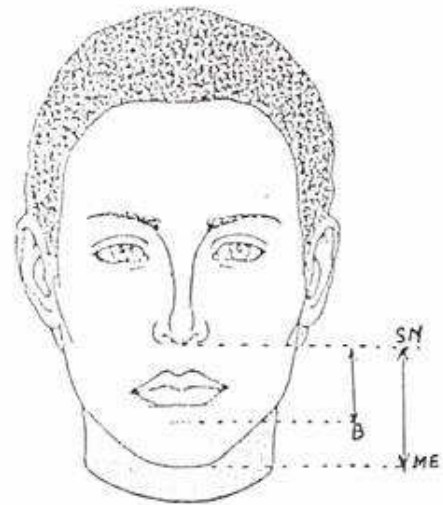


Figure 7 : Rapport entre la hauteur labiale totale et l'étage inférieur de la face

$$R2 = \frac{Sn - B}{Sn - Me}$$

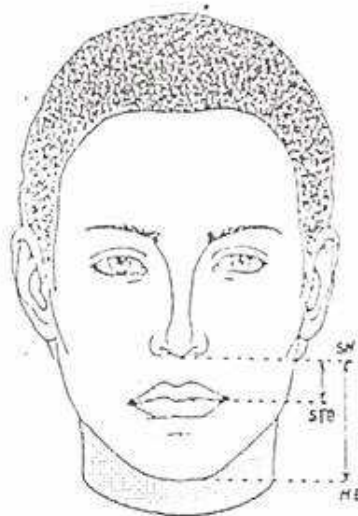


Figure 8 : Rapport entre la hauteur labiale supérieure et l'étage inférieur de la face

$$R3 = \frac{Sn - Sto}{Sn - Me}$$

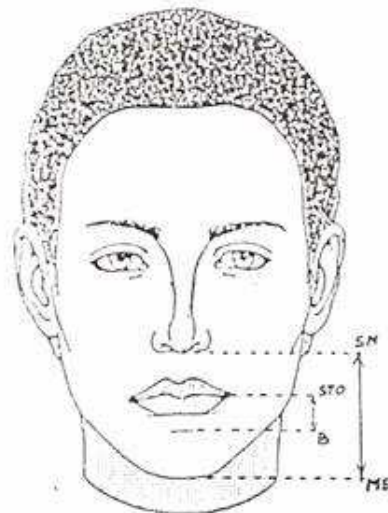


Figure 9 : Rapport entre la hauteur labiale inférieure et l'étage inférieur de la face

$$R4 = \frac{Sto - B}{Sn - Me}$$

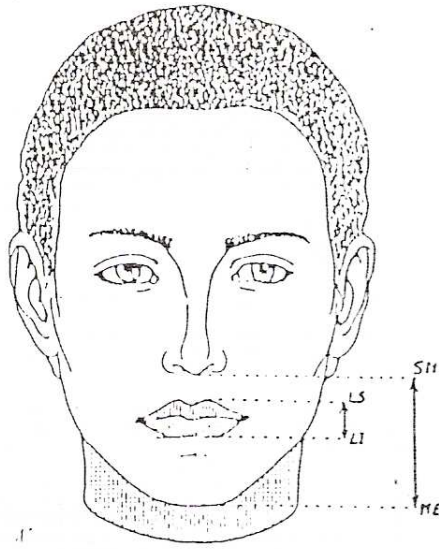


Figure 10 : Rapport entre la hauteur labiale partielle et l'étage inférieur de la face

$$R5 = \frac{Ls - Li}{Sn - Me}$$

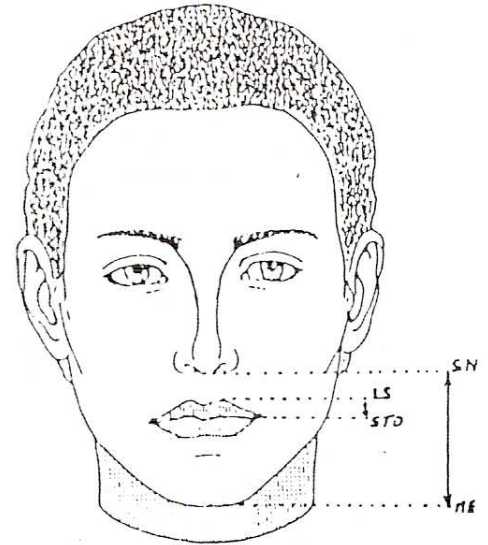


Figure 11 : Rapport entre la hauteur labiale partielle et l'étage inférieur de la face

$$R6 = \frac{Ls - Sto}{Sn - Me}$$

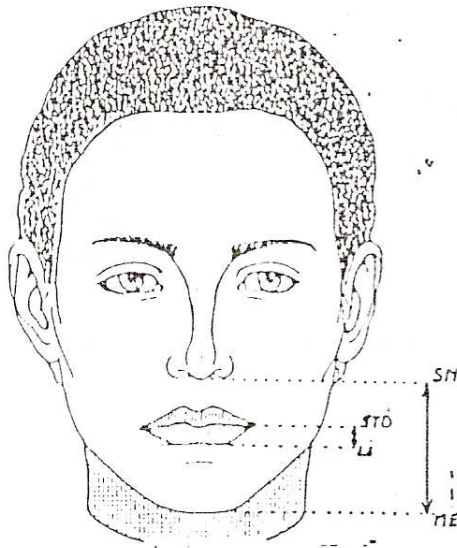


Figure 12 : Rapport entre la hauteur labiale partielle inférieure et l'étage inférieur de la face

$$R7 = \frac{Sto - Li}{Sn - Me}$$

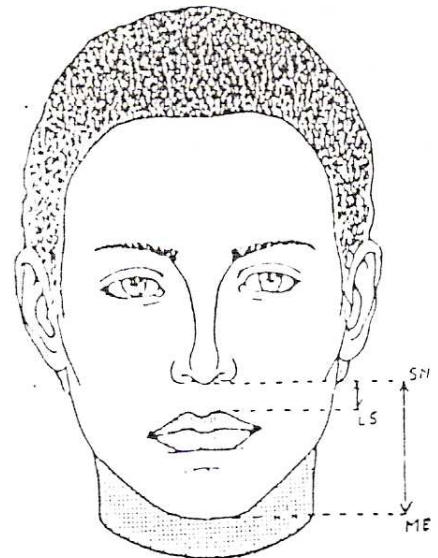


Figure 13 : Rapport entre la hauteur de la partie cutanée de la lèvre supérieure et l'étage inférieur de la face

$$R8 = \frac{Sn - Ls}{Sn - Me}$$

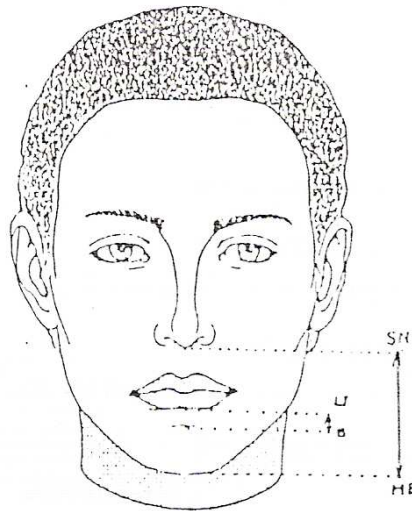


Figure 14 : Rapport entre la partie cutanée de la lèvre inférieure et l'étage inférieur de la face

$$R9 = \frac{Li - B}{Sn - Me}$$

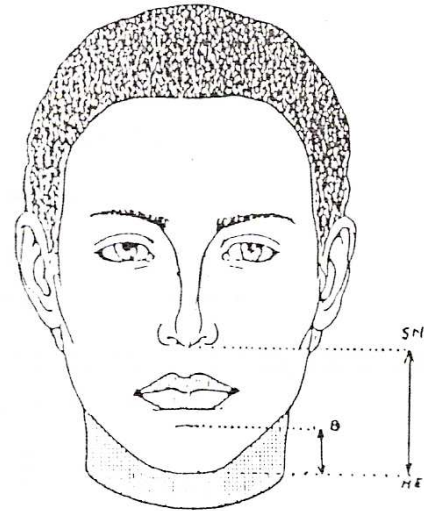


Figure 15 : Rapport entre la hauteur du menton et l'étage inférieur de la face

$$R10 = \frac{B - Me}{Sn - Me}$$

2.2.2. Etude du visage vu de face dans le sens transversal

Nous avons étudié :

- la symétrie faciale,
- et les largeurs des éléments anatomiques de la face.

a) Etude de la symétrie faciale

La symétrie faciale est déterminée par l'égalité des deux parties gauche et droite de la face par rapport au plan sagittal médian.

A vrai dire, tous les visages sont légèrement asymétriques, mais on ne tiendra compte que des modifications franches.

Pour permettre une meilleure appréciation de la symétrie, ont été déterminées :

- la symétrie de l'étage supérieur de la face,
- la symétrie de l'étage inférieur de la face.

a₁. Symétrie au niveau de l'étage supérieur de la face

a₁₋₁ Parallélisme des lignes

Ont été tracées des lignes horizontales telles que :

- la ligne ophryaque qui passe par le point « ophryon »,
- la ligne bipupillaire passant par la pupille des yeux gauche et droit,
- la ligne sous-nasale qui passe par le point « sous-nasal ».

Il y a symétrie faciale supérieure si les différentes lignes sont parallèles entre elles ;

Il y a absence de symétrie lorsque les lignes ne sont pas parallèles :

- si les lignes convergent à gauche, on dit que le sujet présente une « LATEROGNATHIE » droite ;
- si les lignes convergent à droite, le sujet présente une « LATEROGNATHIE » gauche.

a₁₋₂ Par rapport au plan sagittal médian

Les points médians doivent se trouver sur le plan sagittal médian.

Ont été mesurées les distances point « zygion » (Zy) - plan sagittal médian des parties gauche et droite de la face, autrement dit entre les parties situées de part et d'autre du plan sagittal médian :

Il y a symétrie faciale supérieure lorsque la partie gauche de la face est égale à la partie droite ;

du point de vue pathologique, il y a absence de symétrie lorsque les deux parties ne sont pas égales entre elles :

- si la partie gauche de la face est plus grande que celle de la droite, le sujet a une « LATEROGNATHIE » gauche,
- si la partie gauche de la face est plus petite que la partie droite, le sujet a une « LATEROGNATHIE » droite.

a₂. Symétrie au niveau de l'étage inférieur de la face

a₂₋₁ Parallélisme des lignes

Ont été tracées les lignes horizontales suivantes :

- la ligne sous-nasale,
- la ligne bicommissurale qui passe par les commissures labiales,
- la ligne mentonnière traversant le point « menton ».

Il y a symétrie faciale si les différentes lignes horizontales sont toutes parallèles entre elles ;

Du point de vue anomalie, il y a absence de symétrie lorsque les lignes ne sont pas parallèles entre elles :

- si les lignes convergent à gauche, le sujet a une « LATERODEVIATION » droite,
- si les lignes convergent à droite, le sujet a une « LATERODEVIATION » gauche.

-

a₂₋₂ Par rapport au plan sagittal médian

Les points médians doivent être placés sur le plan sagittal médian.

Ont été comparées, de part et d'autre du plan sagittal médian : la distance entre le plan sagittal médian et le point « gonion » (Go) droit d'une part et celle entre le plan sagittal médian et le point « gonion » gauche d'autre part.

Il y a symétrie faciale inférieure lorsque la partie gauche de la face est égale à la partie droite ;

Du point de vue anomalie, il y a absence de symétrie lorsque les deux parties restent inégales :

- si la partie gauche de la face est plus grande que la partie droite, le sujet a une « LATERODEVIATION » gauche,
- si la partie gauche de la face est plus petite que la partie droite, le sujet a une « LATERODEVIATION » droite.

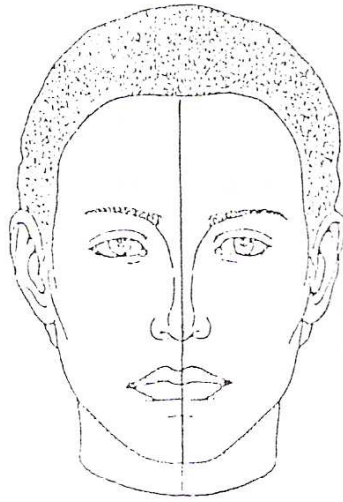


Figure 16 :
FACE
SYMETRIQUE

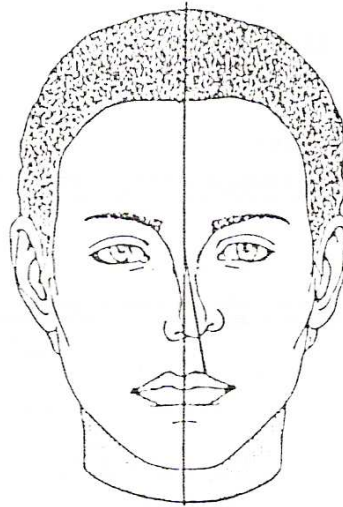


Figure 17 :
LATEROGNATHIE
GAUCHE

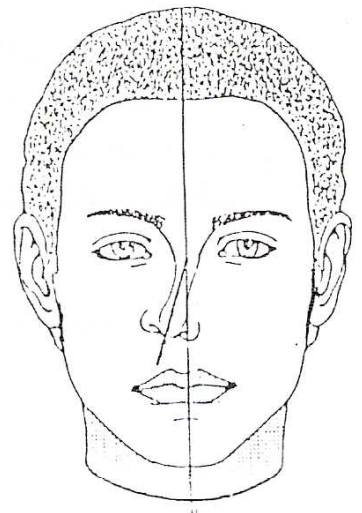


Figure 18 :
LATEROGNATHIE
DROITE

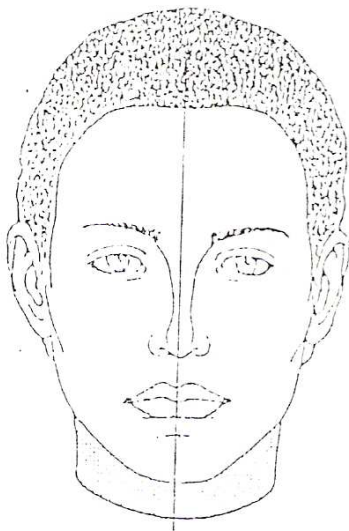


Figure 19 :
FACE
SYMETRIQUE

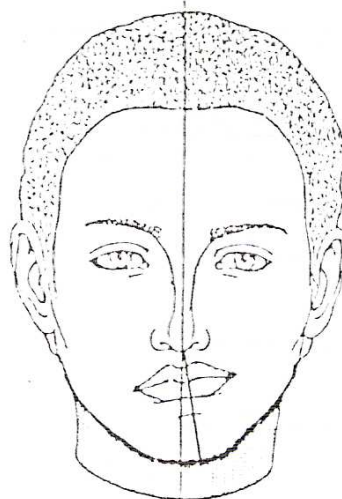


Figure 20 :
DEVIATION
LATERALE
GAUCHE

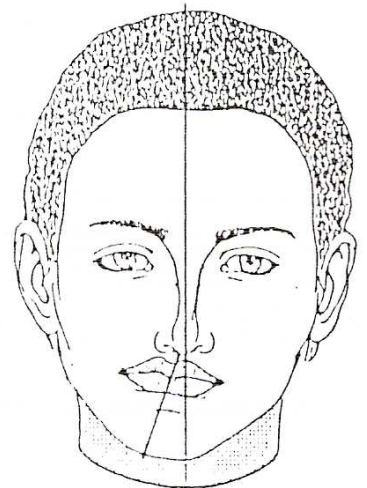


Figure 21 :
DEVIATION
LATERALE
DROITE

b) Etude des largeurs des éléments anatomiques du visage

Cette étude des largeurs des éléments anatomiques du visage comporte deux volets :

- détermination des largeurs de chaque élément anatomique du visage,
- établissement des rapports entre les largeurs des éléments anatomiques du visage par rapport à la largeur bizygomatique.

b₁ Etude des largeurs de chaque élément anatomique du visage

Ont été étudiées successivement :

- la largeur de la fente oculaire (LFO),
- la largeur bioculaire (LBO),
- la largeur intercanthale (LIC),
- la largeur de l'aile du nez (LAN),
- la largeur de la fente buccale (LFB).

L'étude des largeurs de chaque élément anatomique du visage permet d'établir les règles d'harmonie transversale et de déterminer la place occupée par ces différents éléments par rapport à la largeur de la face.

b₁₋₁ Largeur de la fente oculaire (En-Ex) (Fig.22)

La fente oculaire, dans le sens transversal, est déterminée par les points « *endocanthion* » (En) et « *exocanthion* » (Ex).

b₁₋₂ Largeur bioculaire (Ex-Ex) (Fig.23)

Elle est limitée par les points « *exocanthion* » de l'œil gauche et l' « *exocanthion* » de l'œil droit.

b₁₋₃ Largeur intercanthale (En-En) (Fig.23)

C'est la zone qui se situe entre les deux points « *endocanthions* » des yeux.

b₁₋₄ Largeur de l'aile du nez (Al-Al) (Fig.24)

La largeur des ailes du nez est limitée par les deux points « *alares* » (Al).
Cette étude permet de déterminer l'expansion et l'espace occupé par le nez.

b₁₋₅ Largeur de la fente buccale (Ch-Ch) (Fig.25)

La largeur de la fente buccale est limitée par les deux points « *chéilions* » (Ch).

La largeur buccale est comparée aux divers éléments anatomiques transversales. Sa connaissance permettra de définir les règles d'harmonie transversale.

La fente oculaire, dans le sens transversal, est déterminée par les points « *endocanthion* » (En) et « *exocanthion* » (Ex).

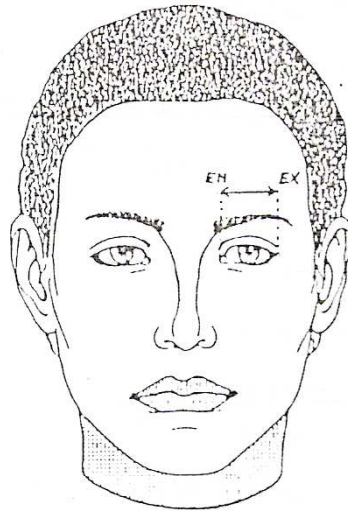


Figure 22 :
Largeur de la fente oculaire (En-Ex)

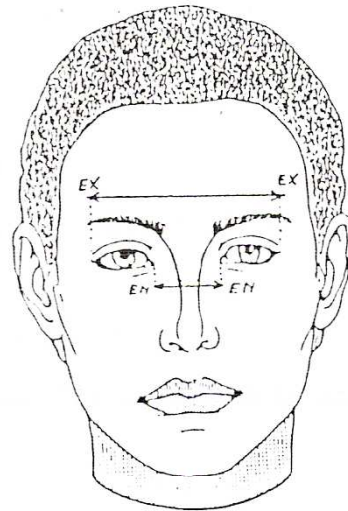


Figure 23 :
Largeur bioculaire (Ex-Ex) et la
largeur intercanthale (En-En)

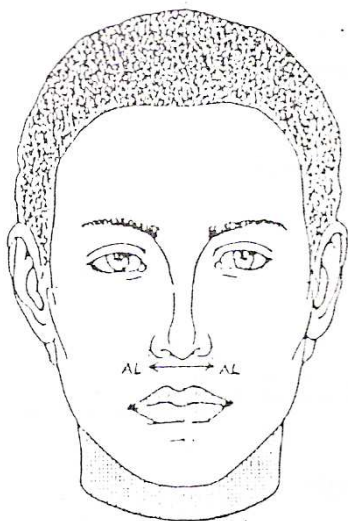


Figure 24 :
Largeur des ailes du nez (Al-Al)

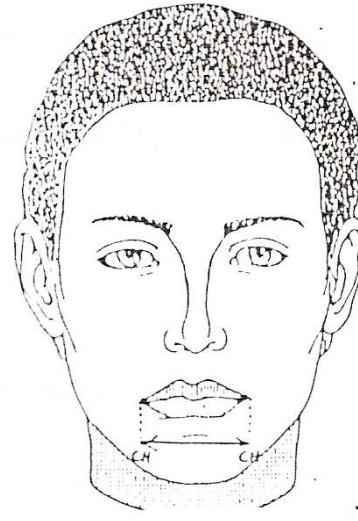


Figure 25 :
Largeur de la fente buccale (Ch-Ch)

b₂ Etablissement de rapports entre les largeurs des éléments anatomiques du visage et la largeur bizygomatique ou la largeur du visage

Les rapports ont été établis entre les largeurs des éléments anatomiques du visage et la largeur bizygomatique.

Ont été successivement étudiés:

- le rapport entre la largeur de la fente oculaire et la largeur du visage,
- le rapport entre la largeur bioculaire et la largeur du visage,
- le rapport entre la largeur intercanthale et la largeur du visage,
- le rapport entre la largeur des ailes du nez et la largeur du visage,
- le rapport entre la largeur de la fente buccale et la largeur du visage.

b₂₋₁ Rapport entre la largeur de la fente oculaire et la largeur du visage (R₁₁) (Fig.26)

La largeur de la fente oculaire est limitée par les points « *endocanthion* » (En) et « *exocanthion* » (Ex).

La largeur du visage est déterminée par les deux points « *zygomatiques* » (Zy-Zy) :

$$R_{11} = \text{En} - \text{Ex} / \text{Zy} - \text{Zy}$$

b₂₋₂ Rapport entre la largeur bioculaire et la largeur du visage (R₁₂) (Fig.27)

La largeur bioculaire est la zone comprise entre les points « *exocanthions* » des yeux gauche et droit :

$$R_{12} = \text{Ex} - \text{Ex} / \text{Zy} - \text{Zy}$$

b₂₋₃ Rapport entre la largeur intercanthale et la largeur du visage (R13) (Fig.28)

La largeur intercanthale est l'espace compris entre les deux points « *endoncathions* » des yeux gauche et droite.

$$R_{13} = \text{En} - \text{En} / Z_y - Z_y$$

b₂₋₄ Rapport entre la largeur des ailes du nez et la largeur du visage (R14) (Fig.29)

La largeur des ailes du nez est limitée par les deux points « *alares* » (Al) :

$$R_{14} = \text{Al} - \text{Al} / Z_y - Z_y$$

b₂₋₅ Rapport entre la largeur de la fente buccale et la largeur du visage (R15) (Fig.30)

La fente buccale délimite les deux points « *chéillions* » (Ch) :

$$R_{15} = \text{Ch} - \text{Ch} / Z_y - Z_y$$

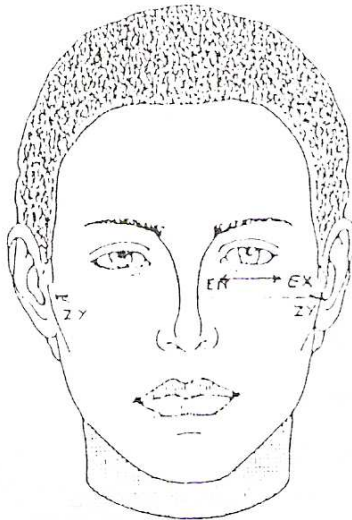


Figure 26 : Rapport entre la fente oculaire et la largeur du visage

$$R11 = \frac{En - Ex}{Zy - Zy}$$

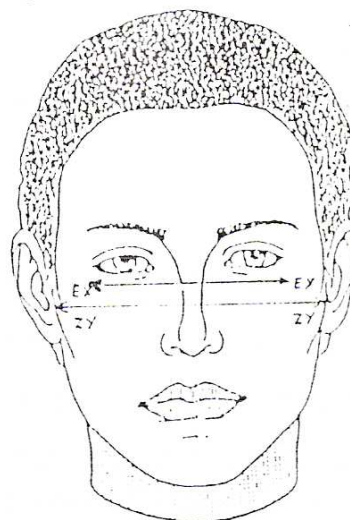


Figure 27 : Rapport entre la largeur bioculaire et la largeur du visage

$$R12 = \frac{Ex - Ex}{Zy - Zy}$$

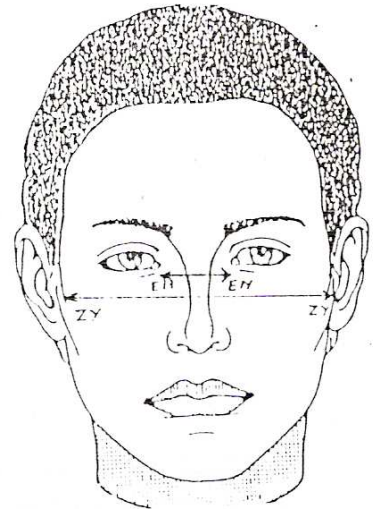


Figure 28 : Rapport entre la largeur intercanthale et la largeur du visage

$$R13 = \frac{En - En}{Zy - Zy}$$

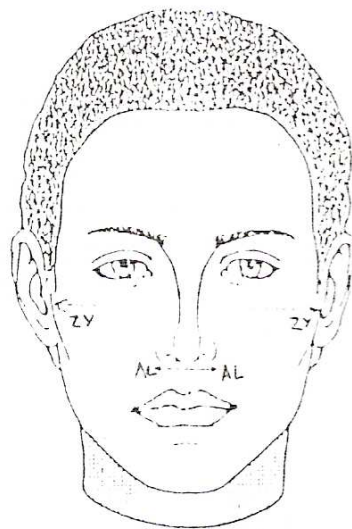


Figure 29 : Rapport entre la largeur des ailes du nez et la largeur du visage

$$R14 = \frac{Al - Al}{Zy - Zy}$$



Figure 30 : Rapport entre la largeur de la fente buccale et la largeur du visage

$$R15 = \frac{Ch - Ch}{Zy - Zy}$$

2.2.3. Les indices de proportion de la face

Les proportions des éléments de la face ont été appréciées par le biais d'indices.

Les indices utilisés sont :

- indice facial (IF),
- indice de la face inférieure (IFI),
- indice de la face supérieure (IFS),
- indice du menton (IM),
- indice de la lèvre supérieure (ILS).

Ces indices de proportion permettent d'apprécier le comportement des variations de quelques proportions crânio-faciales verticale et transversale intéressant les étages faciaux, les lèvres et le menton.

a- Indice facial / I.F. (Fig.31)

L'indice facial est déterminé par le rapport entre la longueur de la face (Na-Me) et la largeur bizygomatique (Zy-Zy).

$$I.F = (Na - Me) / (Zy - Zy) \times 100$$

Valeur clinique :

- la valeur moyenne est de 86 ± 4 pour le sexe féminin et 88 ± 4 pour le sexe masculin, on dit, dans ce cas, que le sujet est de type « *mesoprosope* »,
- si la valeur est égale à 80 ± 4 pour le sexe féminin et 84 ± 4 pour le sexe masculin, on dit que le sujet est de type « *euryprosope* »,
- si la valeur est égale à 90 ± 4 pour le sexe féminin et 94 ± 4 pour le sexe masculin, le sujet est de type « *leptoprosope* ».

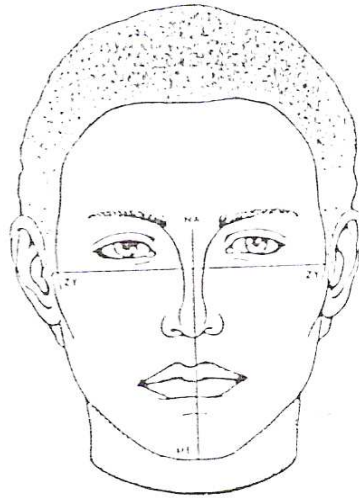


Figure 31 : *INDICE FACIAL*

$$I.F = \frac{\text{Hauteur .de.la.face.(Na - Me)}}{\text{L arg eur.de.la.face.(Zy - Zy)}} \times 100$$

b- Indice de la face inférieure : IFI (Fig.32)

C'est le rapport établi entre la longueur de la face inférieure (Sn-Me) et la largeur de la face (Zy-Zy).

$$I.F.I. = (Sn - Me) / (Zy - Zy) \times 100$$

Valeur clinique :

- la valeur moyenne est de 52±4 pour le sexe féminin et de 54±4 pour le sexe masculin, on dit que le sujet est de type « *mesoprosope* »,
- si la valeur est égale à 47±4 pour le sexe féminin et 49±4 pour le sexe masculin, on dit que le sujet est de type « *euryprosope* »,
- si la valeur est égale à 57±4 pour le sexe féminin et 59±4 pour le sexe masculin, on dit que le sujet est de type « *leptoprosope* ».

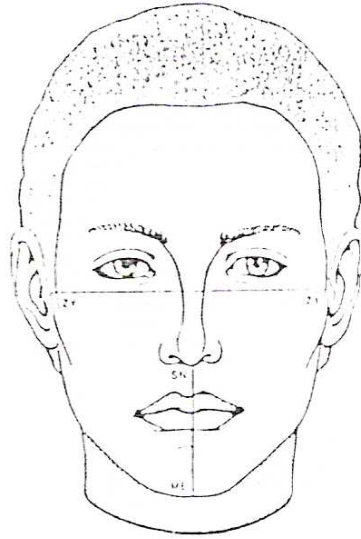


Figure 32 : *INDICE DE LA FACE INFERIEURE*

$$IFI = \frac{Sn - Me}{Zy - Zy} \times 100$$

c- Indice de la face supérieure : IFS (Fig.33)

C'est le rapport entre la longueur de la face supérieure et sa largeur (Zy-Zy).

La hauteur de la face supérieure est délimitée par la zone comprise entre les points « *nasion* » (Na) et « *stomion* » (Sto).

$$I.F.S = (Na - Sto) / (Zy - Zy) \times 100$$

Valeur clinique :

- si la valeur moyenne est de 53 ± 3 pour le sexe féminin et de 54 ± 3 pour le sexe masculin ; le sujet est de type « *mesoprosope* »,
- si la valeur est égale à 49 ± 3 pour le sexe féminin et 50 ± 3 pour le sexe masculin, on dit que le sujet est de type « *euryprosope* »,
- si la valeur est égale à 57 ± 3 pour le sexe féminin et 58 ± 3 pour le sexe masculin, on dit que le sujet est de type « *leptoprosope* ».

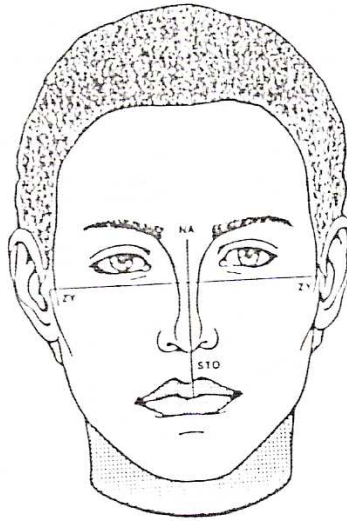


Figure 33 : INDICE DE LA FACE SUPERIEURE

$$IFS = \frac{Na - Sto}{Zy - Zy} \times 100$$

d- Indice du menton : I.M (Fig.34)

L'indice du menton est objectivé par le rapport entre la hauteur du menton (B-Me) et la largeur bizygomatique de la face (Zy-Zy).

$$I.M = (B - Me) / (Zy - Zy) \times 100$$

Valeur clinique :

- la valeur moyenne est de 22 ± 2 pour le sexe féminin et de 22 ± 2 aussi pour le sexe masculin, on dit dans ce cas que le sujet est de type « *mesoprosope* »,
- si la valeur est égale à 19 ± 2 pour les sujets des deux sexes, on dit que le sujet est de type « *euryprosope* »,
- si la valeur est égale à 25 ± 2 pour les sujets des deux sexes, on dit que le sujet est de type « *leptoprosope* ».

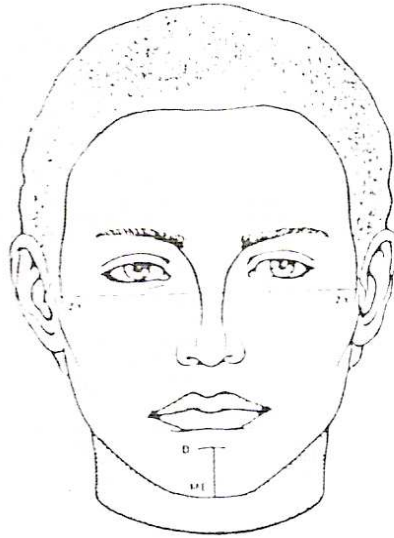


Figure 34 : *INDICE DU MENTON*

$$IM = \frac{B - Me}{Zy - Zy} \times 100$$

e- Indice de la lèvre supérieure : I.L.S (Fig.35)

C'est le rapport qui existe entre la longueur de la lèvre supérieure (Sn-Sto) et la largeur de la face (Zy-ZY).

$$I.L.S = (Sn - Sto) / (Zy - Zy) \times 100$$

Valeur clinique :

- Homme = 23
- Femme = 22

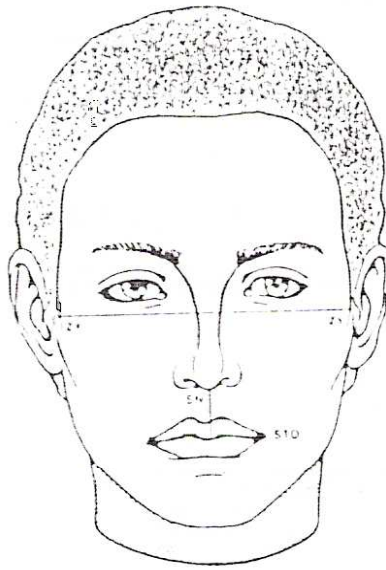


Figure 35 : *INDICE DE LA LEVRE SUPERIEURE*

$$ILS = \frac{Sn - Sto}{Zy - Zy} \times 100$$

2.3. Etude du visage vu de profil (02, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23)

Ont été effectuées les analyses du profil :

- dans le sens vertical,
- dans le sens antéro-postérieur,
- et par les indices de proportion de la face.

2.3.1. Etude du visage vu de profil dans le sens vertical

Ont été effectuées :

- une analyse des zones du profil cutané,
- une analyse des angles remarquables.

a. Analyse des zones du profil cutané

Les parties suivantes du visage ont été étudiées successivement :

- le front,
- la glabelle,
- le nez,
- les lèvres,
- le sillon labio-mentonnier,
- le menton.

a₁ Le front

Son observation permet de faire son étude morphologique. Des qualificatifs seront utilisés pour juger sa direction générale et son aspect.

➤ *La direction du front (Fig.36A)*

Elle peut être :

- soit oblique en haut et en arrière (OHAR),
- soit oblique en haut et en avant (OHAV),
- soit verticale (V)

➤ *L'aspect du front (Fig.36B)*

Il peut être :

- soit plat (Pl),
- soit bombé (Bb),
- soit fuyant (Fu).

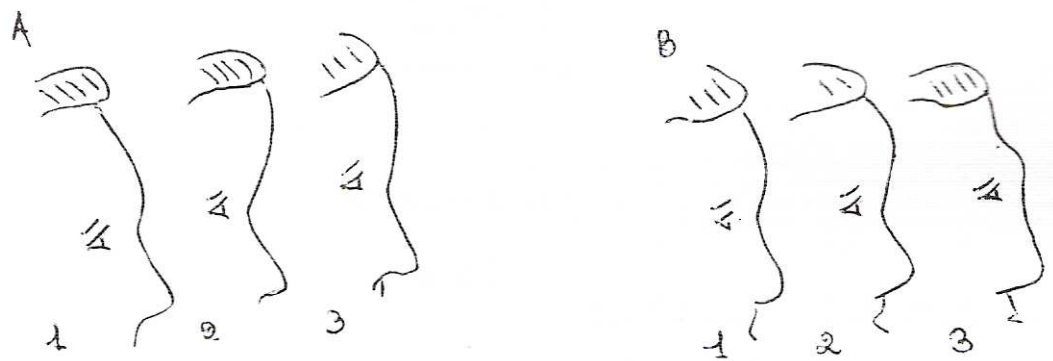


Figure 36 : **LE FRONT**

A : *DIRECTION DU FRONT*

- A1 : oblique en haut et en arrière
- A2 : oblique en haut et en avant
- A3 : verticale

B : *ASPECT DU FRONT*

- B1 : Plat
- B2 : Bombé
- B3 : Fuyant

a₂ la glabelle (Fig.37)

Son volume peut :

- soit effacé (Ef),
- soit moyen (Mo),
- soit proéminent (Pr).

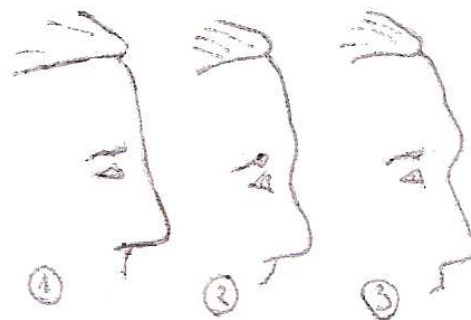


Figure 37: **VOLUME DE LA GLABELLE**

- 1- EFFACE
- 2- MOYEN
- 3- PROEMINENT

a₃ L'encoche fronto-nasale (E.F.N) (Fig.38)

La profondeur de l'encoche fronto-nasale peut être :

- soit peu profonde (PP),
- soit profonde (P),
- soit très profonde (TP),
- soit inexistante (I).

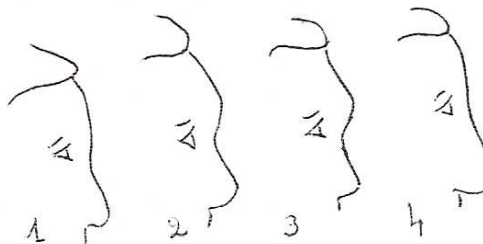


Figure 38 : **PROFONDEUR DE L'ENCOCHE FRONTO-NASALE**

1. Peu profonde
2. Profonde
3. Très profonde
4. Inexistante

a₄ Analyse du nez (Fig.39)

Le nez offre de nombreuses variations morphologiques. Doivent être notés :

- la direction de la base du nez,
- son mode d'union avec la lèvre supérieure (MULS),
- le type du nez.

➤ *La direction de la base du nez (Fig.39A)*

Elle peut être :

- soit oblique en haut et en avant (OHA),
- soit oblique en bas et en avant (OBA),
- soit plus ou moins horizontale (PMH).

➤ *Le mode d'union avec la lèvre supérieure (Fig.39B)*

Il peut être :

- soit profondément enfoncé (PE),
- soit normal (N),
- soit inexistant (I).

➤ *Les types de nez (Fig.39C)*

Des formes nasales très variées peuvent exister.

Le nez peut être :

- soit droit (D),
- soit épaté (E),
- soit busqué (BQ),
- soit tombant (T),
- soit camard (C)
- soit aquilin (A),
- soit bourbonien (Bb),
- soit retroussé (R).

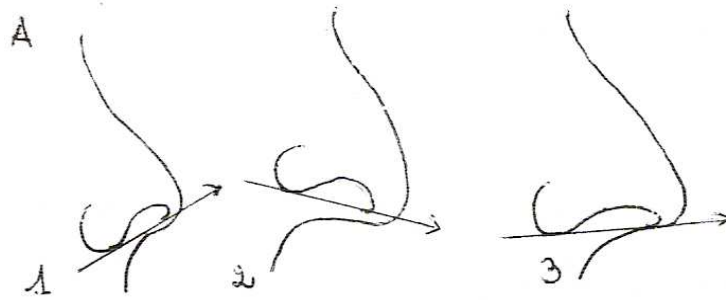


Figure 39A : *DIRECTION DE LA BASE DU NEZ*

1. Oblique en haut et en avant
2. Oblique en bas et en avant
3. Plus ou moins horizontale

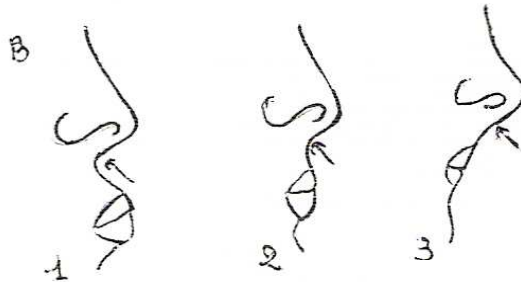


Figure 39B : *MODE D'UNION AVEC LA LEVRE SUPERIEURE*

1. Profondément enfoncé
2. Normal
3. Inexistant

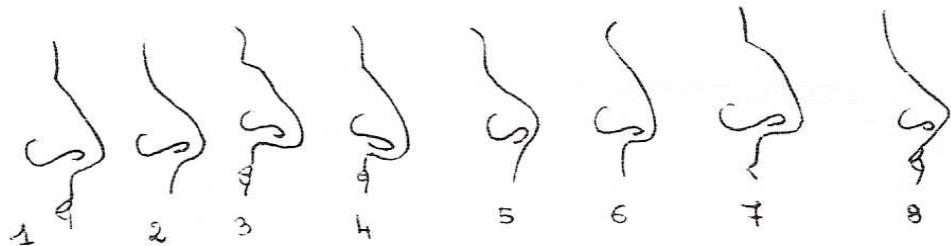


Figure 39C : *TYPE DE NEZ*

- | | |
|------------|---------------|
| 1. Droit | 5. Camard |
| 2. Epaté | 6. Aquilin |
| 3. Busqué | 7. Bourbonien |
| 4. Tombant | 8. Retroussé |

FIGURE 39 : LE NEZ

a5. Analyse des lèvres (Fig.40)

Les lèvres supérieure et inférieure présentent plusieurs points qu'il importe de noter dans l'analyse :

- direction générale,
- épaisseur,
- forme,
- rapport des deux lèvres supérieure et inférieure,
- longueur de la lèvre supérieure.

➤ *La direction générale (Fig.40A)*

Elle peut être :

- soit verticale (V),
- soit oblique en avant (OAV),
- soit oblique en arrière (OAR).

➤ *L'épaisseur de la lèvre (Fig.40B)*

Le volume des lèvres pourra être qualifié de :

- mince (Mi),
- moyen (Mo),
- ou épais (Ep).

➤ *La forme des lèvres (Fig.40C)*

Trois possibilités peuvent exister en général pour décrire la forme des lèvres :

- soit concave (Cc),
- soit convexe (Cv),
- soit éversée traduisant le signe de la lippe (Ev).

➤ *Rapport des deux lèvres supérieure et inférieure (Fig.40D)*

Les lèvres supérieure et inférieure doivent être en contact sans pour autant demander un effort musculaire.

Les deux lèvres peuvent être :

- soit sans contact (béance labiale) (SC),
- soit en contact normal (CN),
- soit en contact exagéré (CE),
- soit contractée (Ct),
- soit éversée (Ev),
- soit proversée (Pv).

➤ *Longueur des lèvres*

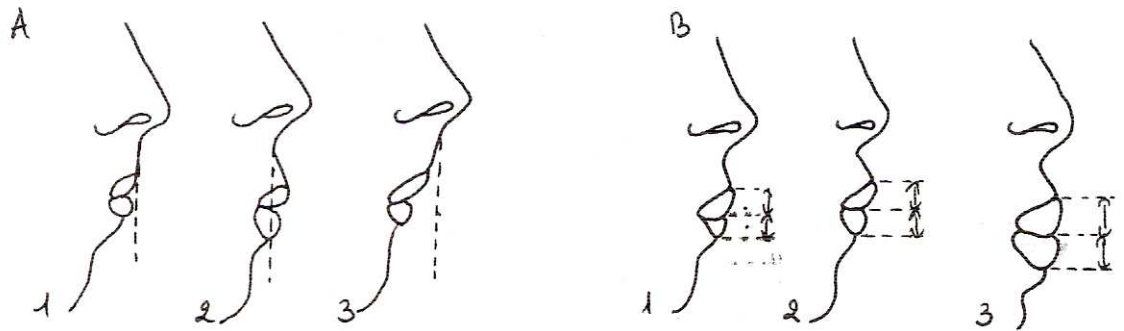
Elle peut être :

- soit courte (Cr),
- soit longue (Lg),
- soit normale (N).

La longueur de la lèvre supérieure est « *normale* » si elle a une valeur de 13,9 mm $\pm 2,35$.

La longueur de la lèvre supérieure est « *longue* » si sa valeur est supérieure à 16,25mm.

Cette longueur est « *courte* » si elle est inférieure à 11,55mm.

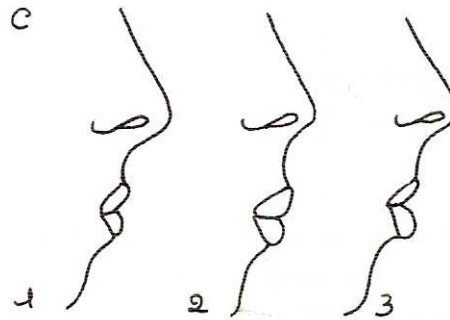


A- Direction de la lèvre

- 1- Verticale
- 2- Oblique en avant
- 3- Oblique en arrière

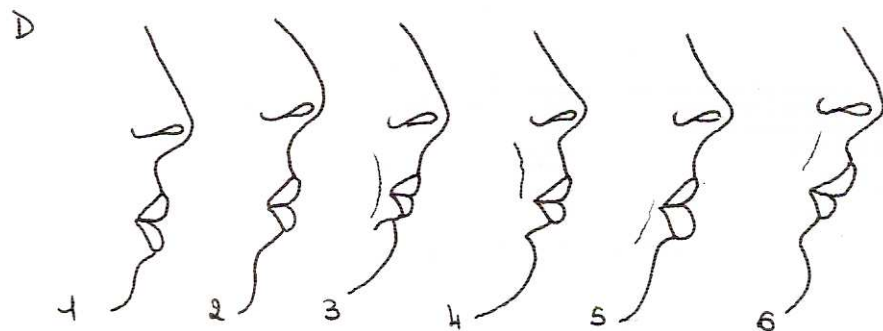
B- Epaisseur de la lèvre

- 1- Mince
- 2- Moyenne
- 3- Epaisse



C-Forme de la lèvre

- 1- Concave
- 2- Convexe
- 3- Eversée (Signe de la Lippe)



D-Rapport des lèvres

- 1- Béance labiale
- 2- Normal
- 3- Exagéré
- 4- Contraction labiale
- 5- Eversée
- 6- Proversée

Figure 40 : LES LEVRES

a₆ Analyse du sillon labio-mentonnier (SLM) (Fig.41)

Normalement, les lèvres inférieure et supérieure sont séparées du menton par le sillon labio-mentonnier.

Le sillon labio-mentonnier peut être :

- soit effacé (Ef),
- soit très marqué (EM),
- soit peu marqué (PM).

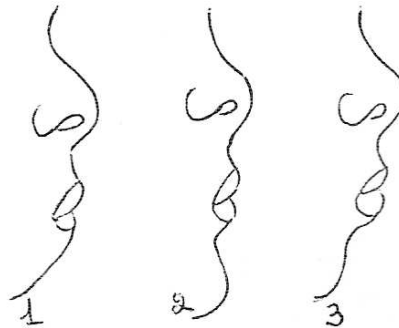


Figure 41: **SILLON LABIO-MENTONNIER**

1. Effacé
2. Très marqué
3. Peu marqué

a₇ Analyse du menton (Fig.42)

Ont été analysés :

- le volume du menton (VM),
- la forme du menton (FM).

➤ *Le volume du menton (Fig.42A, p58)*

Il peut être :

- soit petit : *microgénie* (Mic G),
- soit gros : *macrogénie* (Mac G),
- soit normal : *normogénie* (Nor G).

➤ La forme du menton (Fig. 42B)

Elle peut être :

- soit arrondie (Arr),
- soit pointue (Point),
- soit carrée (Car),
- soit effacée (Ef).

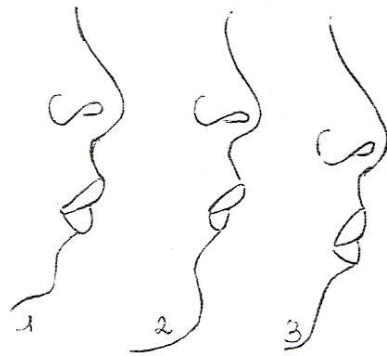


Fig.42A : VOLUME DU MENTON

1. Microgénie
2. Macrogénie
3. Normogénie

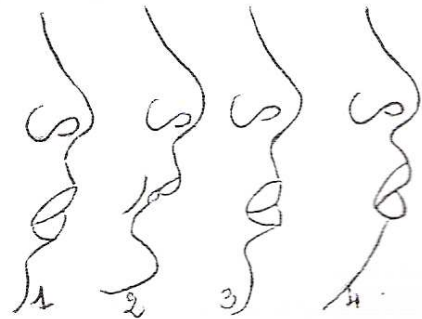


Fig.42B : FORME DU MENTON

1. Arrondie
2. Pointue
3. Carrée
4. Effacée

Figure 42 : LE MENTON

b. Analyse des angles remarquables

Ont été étudiés :

- l'angle naso-frontal (ANF),
- l'angle naso-labial (ANL),
- l'angle labio-mentonnier ((ALM).

L'analyse des angles permet d'établir les règles d'harmonie verticale pouvant exister éventuellement entre les éléments représentatifs de la face tels que : le front, le nez, les lèvres et le menton.

b₁. L' angle naso-frontal (Fig.43)

Cet angle est formé par l'intersection de l'arête nasale et le front mesuré au point nasion (Na) des tissus mous.

Il contribue à la détermination de l'encoche fronto-nasal.

Valeur clinique :

La valeur moyenne est égale à $130^{\circ} \pm 10$, on dit dans ce cas que l'angle est « *normal* » ;

Du point de vue anomalie :

- si la valeur est inférieure à 120° , on dit que le sujet a un angle naso-frontal « *étroit* »,
- si la valeur de l'angle est supérieure à 140° , l'angle devient « *large* ».

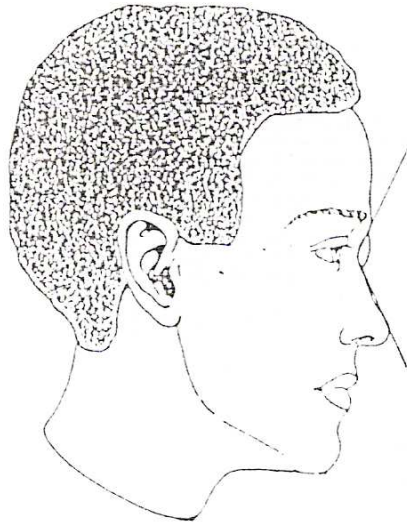


Figure 43 : ANGLE NASO-FRONTAL

b₂. L'angle naso-labial (Fig.44)

L'angle naso-labial est formé par une ligne tangente à la base du nez et une tangente à la lèvre supérieure.

Cet angle est la réflexion de la protrusion alvéolo-dentaire supérieure, mais cela peut se produire aussi suivant l'orientation de la base du nez.

Valeur clinique :

La valeur moyenne est égale à $100^{\circ} \pm 10$, on dit dans ce cas que le sujet a angle naso-labial « *normal* » ;

Du point de vue pathologique :

- si la valeur est inférieure à 90° , on dit que le sujet a un angle naso-labial « *étroit* »,
- si la valeur est supérieure à 110° , on dit que le sujet a un angle naso-labial « *large* ».

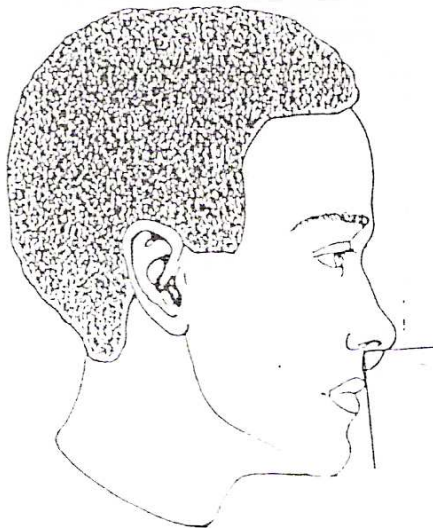


Figure 44: ANGLE NASO-LABIAL

b₃. L'angle labio-mentonnier (Fig.45)

Il est formé par l'intersection de la lèvre inférieure et du menton mesuré au point « B » des tissus mous.

Valeur clinique :

La valeur moyenne est égale à $120^{\circ} \pm 10$, dans ce cas on dit que le sujet possède un angle labio-mentonnier « *normal* » ;

du point de vue anomalie :

- si la valeur est inférieure à 110° , l'angle labio-mentonnier devient « *étroit* »,
- si la valeur de l'angle labio-mentonnier est supérieure à 130° , on dit que le sujet a un angle « *large* ».

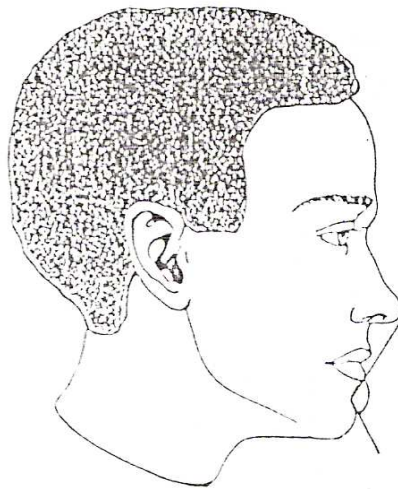


Figure 45 : ANGLE LABIO-MENTAL

2.3.2. Etude du visage vu de profil dans le sens antéro-postérieur

Ont été effectuées :

- une étude de la typologie faciale selon la classification de SIMON, DREYFUS et IZARD,
- une analyse des lignes esthétiques,
- une analyse du nez,
- une analyse des lèvres,
- une analyse de la convexité du profil.

a. Etude de la typologie faciale selon la classification de SIMON-DREYFUS et IZARD (Fig.46)

En utilisant les plans de SIMON, d'IZARD et de DREYFUS, il est facile de déterminer l'emplacement du profil sous-naso-mentonnier et leur contour.

- Le sujet est de type « *orthofrontal* (OF) » si le profil sous-naso-mentonnier se trouve entre les deux plans frontaux antérieur et postérieur (Fig.46 (1)),
- il est de type « *transfrontal* (TF) » si le profil se situe dans la moitié antérieure de l'espace ou dépasse le plan frontal antérieur (Fig.46 (2)),
- le sujet est de type « *cisfrontal* (CF) » si le profil sous-naso-mentonnier se place dans la moitié postérieure ou en deçà du plan frontal postérieur (Fig.46 (3)).

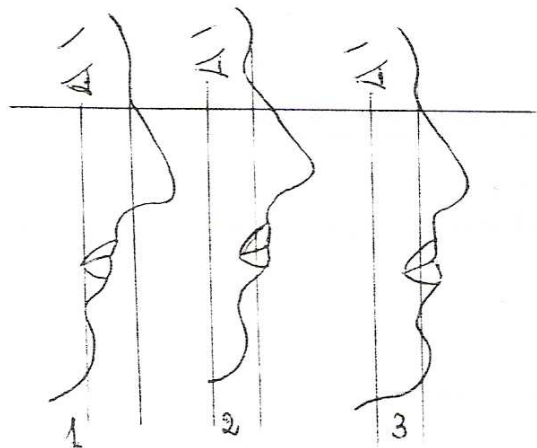


Figure 46 :

1. CIS-FRONTAL
2. ORTHO-FRONTAL
3. TRANS-FRONTAL

b. Les différentes lignes esthétiques

Les différentes lignes esthétiques de RICKETTS, de STEINER, de BURSTONE, d'HOLDAWAY ainsi que l'angle « Z » de MERRIFIELD sont utilisables pour apprécier la situation des lèvres.

b₁. Situation labiale par rapport à la ligne « E » de RICKETTS

(Fig.47)

La ligne esthétique ou ligne « E » de RICKETTS est la ligne passant par les points cutanés « *pogonion* » et la pointe du nez.

La ligne « E » permet d'estimer la protrusion relative des lèvres par rapport au nez et au menton. Une relation d'harmonie est ainsi créée avec les composants des étages moyen et inférieur de la face.

Ont été étudiées :

- la situation de la lèvre supérieure,
- la situation de la lèvre inférieure.

➤ *Situation de la lèvre supérieure par rapport à la ligne « E »*

Il y a normalité si la lèvre supérieure se trouve placée en arrière de la ligne à une distance de -2 à -3 mm, on a donc la « *normochéilie supérieure* » ;

du point de vue pathologique :

- si la distance lèvre supérieure-ligne « E » est plus grande que la normale, c'est-à-dire, inférieure à -3mm, on a une « *retrochéilie supérieure* »,
- si la distance est supérieure à -2mm ou la lèvre dépasse la ligne « E », on a une « *prochéilie supérieure* ».

➤ *Situation de la lèvre inférieure par rapport à la ligne « E » :*

Il y a normalité si la lèvre inférieure se place en arrière de la ligne à une distance de -1,5 mm à -2,5 mm, on a dans ce cas une « *normochéilie inférieure* » ;

du point de vue pathologique :

- si la distance entre la lèvre inférieure et la ligne « E » est inférieure à -2,5 mm, c'est la « *retrochéilie inférieure* »,
- si la distance est supérieure à -1,5 mm, ou la lèvre dépasse la ligne « E » de RICKETTS, on a alors une « *prochéilie inférieure* ».

b₂. Situation labiale par rapport à la ligne « S » de STEINER

(Fig.48)

La ligne « S » de STEINER passe par les points cutanés « *pogonion* » et le milieu du point « S » formé par la lèvre supérieure et la base du nez.

La ligne « S » donne les mêmes indications que la ligne « E » de RICKETTS avec toutefois sensiblement moins de dépendance par rapport à la protrusion nasale.

➤ *Situation des lèvres supérieure et inférieure par rapport à la ligne « S » de STEINER*

Trois cas peuvent être envisagés :

Il y a normalité si les lèvres supérieure et inférieure affleurent la ligne « S », on a dans ce cas la « *normochéilie supérieure et inférieure* » ;

Dans les cas contraires :

- si les lèvres supérieure et inférieure se trouvent placées en avant de la ligne, on a la « *prochéilie supérieure et inférieure* »,
- si les deux lèvres se trouvent en deçà de la ligne « S », on a la « *retrochéilie supérieure et inférieure* ».

b₃. Situation labiale par rapport à la ligne « B » de BURSTONE
(Fig.49)

La ligne « B » de BURSTONE joint le « *pogonion* » cutané et le point « *sous-nasal* ».

La ligne « B » de BURSTONE sert à mesurer les distances orthogonales des points les plus saillants des lèvres supérieure et inférieure sur cette ligne.

➤ *Situation de la lèvre supérieure par rapport à la ligne « B » de BURSTONE*

Il y a normalité si la valeur moyenne de la distance de la lèvre supérieure à la ligne « B » est comprise entre 2,6 et 4,2 mm, on a dans ce cas la « *normochéilie supérieure* » ;

Du point de vue pathologique :

- si la distance entre la lèvre supérieure et la ligne « B » est inférieure à 2,6 mm, on a la « *retrochéilie supérieure* »,
- si la distance entre la lèvre supérieure et la ligne « B » est supérieure à 4,2 mm, on a la « *prochéilie supérieure* ».

➤ *Situation labiale inférieure par rapport à la ligne « B » de BURSTONE*

Il y a normalité si la valeur moyenne de la distance de la lèvre inférieure à la ligne « B » de BURSTONE est comprise entre 1,8 et 3,6 mm, on a dans ce cas la « *normochéilie inférieure* » ;

Du point de vue pathologique :

- si la distance lèvre inférieure – ligne « B » est inférieure à 1,8mm, on a la « *retrochéilie inférieure* »,
- si la distance est supérieure à 3,6 mm, on a la « *prochéilie inférieure* ».

b4. Situation labiale par rapport à la ligne « H » de HOLDAWAY (Fig.50)

La ligne « H » de HOLDAWAY est la ligne joignant le point cutané « *pogonion* » à la lèvre supérieure et est prolongée vers le haut.

La ligne « H » de HOLDAWAY étudie la protrusion relative de la lèvre inférieure par rapport à la ligne joignant la lèvre supérieure au menton.

➤ *Situation des lèvres supérieure et inférieure par rapport à la ligne « H »*

Il y a normalité si les lèvres supérieure et inférieure se situent entre -1 et 2 mm de la ligne « H », dans ce cas, on a la « *normochéilie supérieure et inférieure* » ;

Pathologiquement :

- si les lèvres se trouvent placées en deçà de -1 mm, le sujet présente une « *retrochéilie supérieure et inférieure* »,
- si les lèvres dépassent les 2 mm, le sujet est dit en « *prochéilie supérieure et inférieure* ».

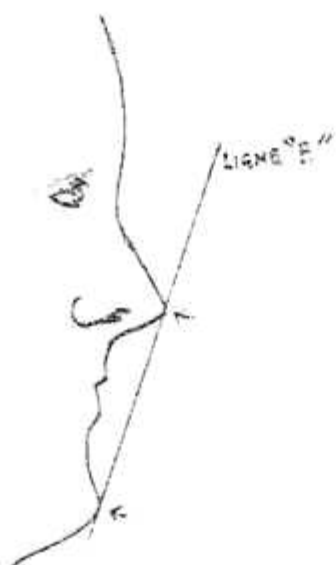


Figure 47 : LIGNE ESTHÉTIQUE "E" DE RICKETTS



Figure 48 : LIGNE "S" DE STEINER



Figure 49 : LIGNE "B" DE BURSTONE

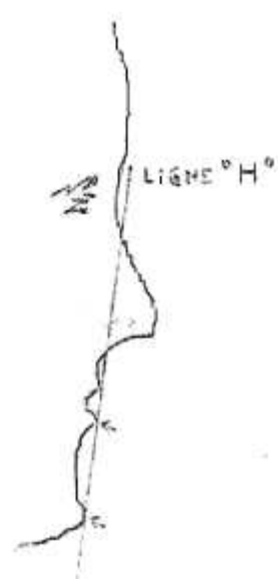


Figure 50 : LIGNE "H" DE HOLDAWAY

b₅ Situation labiale par rapport à l'angle « Z » de MERRIFIELD

(Fig.51)

L'angle « Z » de MERRIFIELD est formé par la ligne de profil tracée du « *pogonion* » (Pog) cutané, tangentielllement à la plus protrusive des lèvres et est prolongée jusqu'à sa rencontre avec le plan de FRANCFORT.

- La situation labiale est « *normale* » lorsque l'angle « Z » est compris entre 71° et 89°;
- la situation labiale est « *postérieure* » lorsque l'angle « Z » est supérieur à 90°;
- la situation labiale est « *antérieure* » lorsque l'angle « Z » est inférieur à 70°.

L'angle « Z » de MERRIFIELD détermine la protrusion relative des lèvres supérieure ou inférieure par rapport au plan de FRANCFORT. Plus la valeur est grande, plus le profil facial du patient est « *droit* ».

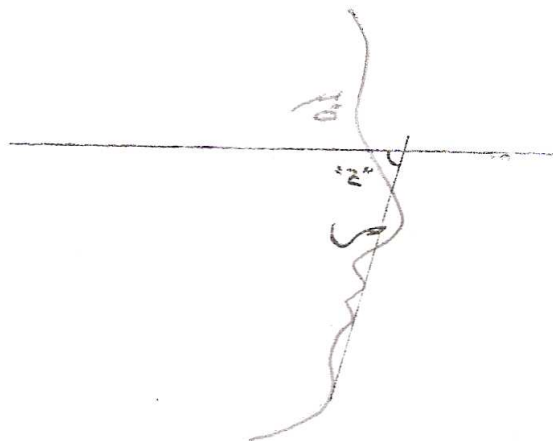


Figure 51 : ANGLE "Z" DE MERRIFIELD

c. Analyse du nez

Ont été étudiés successivement :

- la proéminence nasale de BURSTONE (Pr.N.BUR),
- la protrusion nasale de JACOBSON (Pr.N.JAC),
- l'angle nasal de BURSTONE (A.N.BUR),
- l'angle naso-facial de JACOBSON (ANF.JAC).

Ces études permettent d'apprécier la profondeur du nez.

c₁. Proéminence nasale de BURSTONE (Fig.52)

La proéminence nasale de BURSTONE est la distance entre les points « *sous-nasal* » et « *pronasal* » abaissée sur le plan de FRANCFORT.

Cette mensuration permet d'apprécier la profondeur du nez.

Valeur clinique :

il y a normalité lorsque la valeur est comprise entre 11 et 15 mm. Dans ce cas, le sujet a une proéminence nasale « *moyenne* » ;

du point de vue pathologique :

- si la valeur est inférieure à 11 mm, le sujet appartient à la proéminence nasale « *faible* »,
- si la valeur est supérieure à 15 mm, le sujet possède une proéminence nasale « *forte* ».

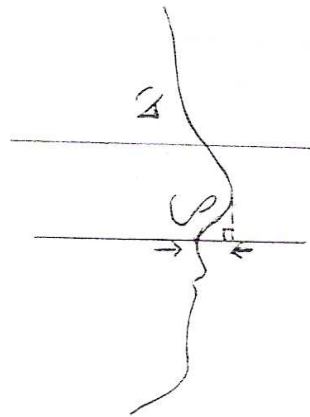


Figure 52 : PROEMINENCE NASALE (BURSTONE)

c₂. Protrusion nasale de JACOBSON (Fig.53)

Elle est objectivée par la distance entre le plan facial antérieur et la pointe du nez.

Valeur clinique :

il y a normalité si la valeur de la protrusion nasale est égale à 20 mm.

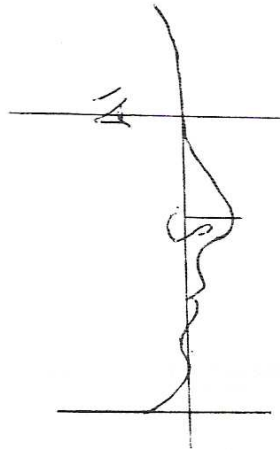


Figure 53 : *PROTRUSION NASALE (JACOBSON)*

c₃. Angle nasal de BURSTONE (Fig.54)

Cet angle est déterminé par la mesure de l'angle « α »

α = sous-nasal – Nasion – Pronasal

α = Sn – Na – Prn

Valeur clinique :

il y a normalité lorsque l'angle « α » a la valeur comprise entre 19° et 25°. Dans ce cas, le sujet appartient à l'angle nasal « *moyen* » ;

- si « α » est inférieur à 19°, (angle nasal « *étroit* »).
- si « α » est supérieur à 25°, (angle nasal « *large* »).

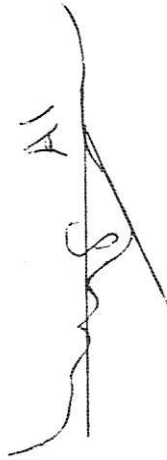


Figure 54: ANGLE NASAL (BURSTONE)

c4. Angle naso-facial de JACOBSON (Fig.55)

L'angle est constitué par une droite qui touche le « *menton* » et le « *nasion* » avec une droite parallèle au dos du nez (lorsque le nez est bossu, on coupe la bosse et on applique une tangente à l'arête nasale).

Valeur clinique :

il y a normalité lorsque l'angle naso-facial vaut 30 à 35°. On dit dans ce cas que le sujet a un angle naso-facial « *normal* » ;

sinon :

- si l'angle se trouve en deçà de 30°, le sujet appartient à l'angle naso-facial « *étroit* »,
- si la valeur de l'angle est au delà de 35°, le sujet a un angle naso-facial « *large* ».

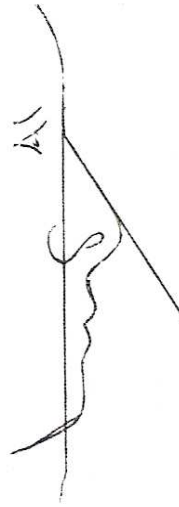


Figure 55 : ANGLE NASO-FACIAL (JACOBSON)

d. Analyse des lèvres

Dans l'analyse des lèvres, ont été étudiées :

- l'inclinaison labiale supérieure (ILS),
- l'inclinaison labiale inférieure (ILI).

L'inclinaison labiale est déterminée par une ligne qui suit la direction générale de la partie cutanée des lèvres, projetée au plan de FRANKFORT.

d₁. Inclinaison labiale supérieure (Fig.56)

Elle est déterminée par l'angle formé par le plan de FRANKFORT et la ligne qui suit la direction de la partie cutanée de cette lèvre.

Valeur clinique :

il y a normalité si l'angle est égal à $91,2^{\circ} \pm 8,46$. Dans ce cas, le sujet a une inclinaison « normale » ;

du point de vue anomalie :

- si la valeur de l'angle est inférieure à $82,74^\circ$, le sujet a une inclinaison labiale « *faible* »,
- si la valeur est supérieure à $99,66^\circ$, le sujet a une inclinaison labiale « *forte* ».

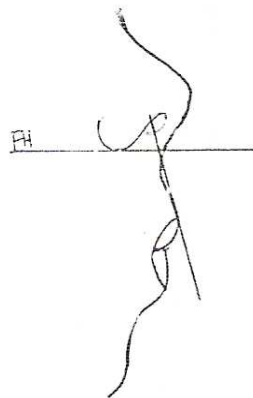


Figure 56 : INCLINAISON LABIALE SUPERIEURE

d₂. Inclinaison labiale inférieure (Fig.57)

Elle est déterminée par l'angle formé par le plan de FRANCFORT et la ligne suivant la direction de la partie cutanée de cette lèvre.

Valeur clinique :

il y a normalité lorsque l'angle est égal à $41,6^\circ \pm 8,3$, l'inclinaison labiale inférieure du sujet devient donc « *normale* » ;

Du point de vue pathologique :

- si la valeur de l'angle est inférieure à $33,3^\circ$, l'inclinaison labiale du sujet est « *faible* »,
- si la valeur est supérieure à $49,9^\circ$, l'inclinaison labiale du sujet devient « *forte* ».

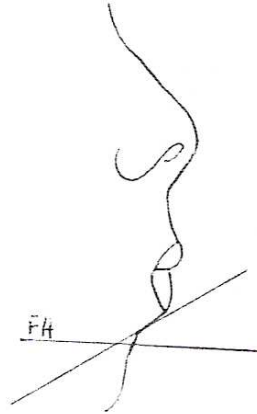


Figure 57 : INCLINAISON LABIALE INFERIEURE

e. Analyse de la convexité du profil

L'étude de la convexité du profil sans le nez et celle de la convexité en totalité du profil donnera une idée du profil sans tenir compte du nez ni de la totalité du profil.

Ont été appréciées :

- la convexité du profil sans le nez (CPSN),
- la convexité du profil avec le nez (CPAN).

e₁. Convexité du profil sans le nez (Fig.58)

C'est l'angle complémentaire des droites reliées par les points « *glabelle - sous-nasal* » et « *sous-nasal - pogonion* ».

L'appréciation de la valeur de cet angle permet de déduire l'intensité de la convexité du profil sans le nez.

Valeur clinique :

Il y a normalité lorsque la valeur de cet angle se trouve entre $12^{\circ} \pm 4$, dans ce cas, le sujet a une convexité « *moyenne* » (C.M.) ;

sinon :

- si l'angle est inférieur à 8° , la convexité du profil du sujet est « *faible* » (Cf),

- si l'angle est supérieur à 16° , le sujet a une convexité du profil « forte » (CF).

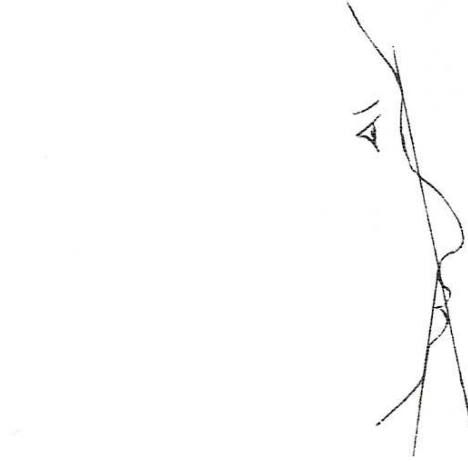


Figure 58 : CONVEXITE DU PROFIL SANS LE NEZ

e2. Convexité du profil avec le nez (Fig.59)

C'est l'angle complémentaire des droites formées par les points « glabella – pointe du nez » et « pointe du nez (Prn) – pogonion ».

La valeur de cet angle permettra de qualifier l'intensité de la convexité totale du profil.

Valeur clinique :

Il y a normalité si la valeur de l'angle complémentaire est égale à $41^\circ \pm 5$. Dans ce cas le sujet a une convexité « moyenne » (CM) ;

Du point de vue pathologique :

- si l'angle est inférieur à 36° , la convexité totale du profil du sujet est « faible »,
- si l'angle est supérieur à 46° , le sujet a une convexité totale du profil « forte ».



Figure 59 : CONVEXITE DU PROFIL AVEC LE NEZ

2.3.3. Etude des indices de proportion de la face

Les proportions des éléments de la face ont été appréciées par le biais d'indices.

Les indices utilisés sont :

- indice crânio-facial (ICF),
- indice de la hauteur menton-face (IHMF).

Ces indices de proportion permettent d'apprécier les variations de quelques proportions crânio-faciales verticales intéressant les étages faciaux et le menton.

a. Indice crânio-facial (ICF) (Fig.60)

C'est la mesure de la hauteur de la face comparée à la hauteur totale de la tête.

L'indice crânio-facial est l'indicateur de la position relative du point nasion cutané. On peut le prendre en considération lors de la comparaison des autres points à ce nasion.

$$ICF = (Na - Me) / (V - Me) \times 100$$

Valeur clinique :

- Femme = 49 ± 2
- Homme = 50 ± 3

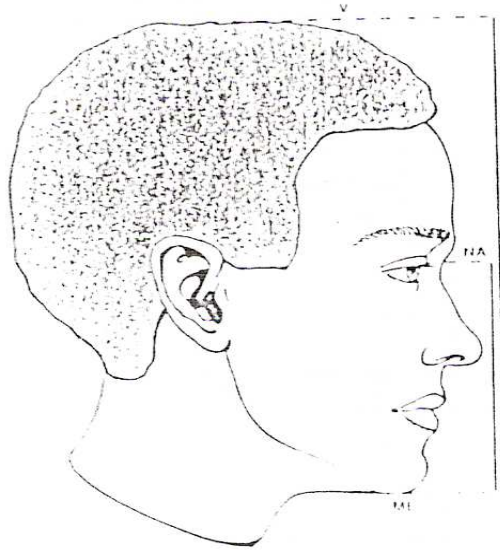


Figure 60 : *INDICE CRANIO-FACIAL*

$$ICF = \frac{Na - Me}{V - Me}$$

b. Indice de la hauteur menton-face (IHMF) (Fig.61)

Cet indice est la mesure de la hauteur du menton par rapport à la hauteur de la face.

Cet indice a été utilisé en vue de déterminer le biotype du sujet.

$$IHMF = (B - Me) / (Na - Me) \times 100$$

Valeur clinique :

il y a normalité lorsque la valeur clinique est égale à 25 ± 2 pour le sexe masculin et $25,5 \pm 2$ pour le sexe féminin, dans ce cas, le sujet est de type « mesoprosope » ;

- si la valeur de l'indice est égale à 22 ± 2 pour le sexe masculin et $23,5 \pm$ pour le sexe féminin, le sujet devient de type « *euryprosope* »,
- si la valeur est égale à 27 ± 2 pour le sexe masculin et $27,5 \pm 2$ pour le sexe féminin, le sujet est de type « *leptoprosope* ».

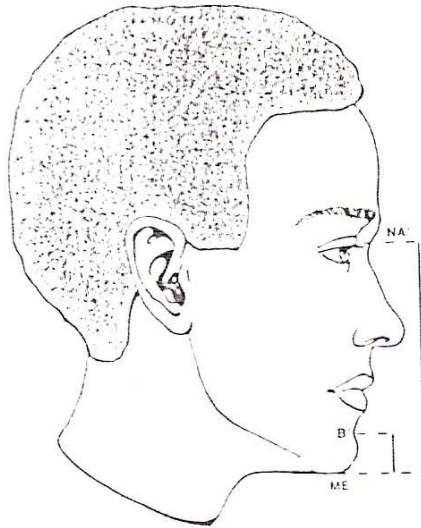


Figure 61 : *INDICE DE LA HAUTEUR MENTON-FACE*

$$IHMF = \frac{B - Me}{Na - Me}$$

B-RESULTATS

Les résultats sont présentés sous forme de tableaux (voir annexe IV)

C-INTERPRETATION DES RESULTATS

Cette étude s'est donnée pour objectif de déterminer les normes et les règles esthétiques spécifiques à l'ethnie ANTANDROY.

L'étude consiste à rechercher les caractéristiques de la face du sujet dans les différents sens de l'espace :

- secteur par secteur,
- et de façon globale.

1. Analyse du visage vu de face

Dans l'analyse sectorielle, ont été interprétés successivement les résultats :

- dans le sens vertical,
- dans le sens transversal,
- des indices de proportion de la face.

1.1. Analyse du visage vu de face dans le sens vertical

Ont été interprétées les études comparatives :

- des étages faciaux,
- de la longueur du nez,
- des différentes hauteurs des lèvres,
- de la hauteur du menton.

1.1.1. Comparaison des étages faciaux (Tableau n°02 et n°03)

D'après les données recueillies :

- une insuffisance de l'étage inférieur par rapport à l'étage supérieur de la face est constatée chez **80.83%** des sujets ANTANDROY (67 hommes sur 89 et 30 femmes sur 31) ;
- parmi les 120 sujets ANTANDROY étudiés, **10.83%** représentent une égalité des étages supérieur et inférieur de la face (13 hommes sur 89 dont aucune femme);
- un excès vertical de l'étage inférieur par rapport à l'étage supérieur de la face est rencontré chez **8.33%** des ANTANDROY étudiés (9 hommes sur 89 et 1 femme sur 31).

En général, les sujets ANTANDROY présentent une insuffisance de l'étage inférieur par rapport à l'étage supérieur de la face.

1.1.2. Comparaison des différentes hauteurs des éléments anatomiques du visage

Différentes mesures ont été effectuées portant sur:

- la longueur du nez,
- la hauteur des lèvres,
- et la hauteur du menton.
-

a. Etude de la longueur du nez (Tableau n°4)

a₁. Etude comparative de la longueur du nez

La longueur moyenne du nez des hommes est de **38.61 mm (± 5.09)**. Celle des femmes est de **37.03 mm (± 3.61)**.

Statistiquement, la différence n'est pas significative ($t = 1.60$, risque 5%).

a₂. Etude comparative du rapport entre la longueur du nez et l'étage moyen du visage

La valeur moyenne de ce rapport est de **76.02% (± 4.93)** chez les hommes et de **73.03% (± 5.82)** chez les femmes.

Cette différence est statistiquement significative ($t = 2,78$, risque 5%).

Chez les ANTANDROY, la longueur du nez est à peu près égale chez les sujets des deux sexes. Par contre, le rapport du nez avec l'étage moyen du visage est plus important chez les hommes.

b. Etude des différentes hauteurs des lèvres (Tableau n°05)

b₁. Etude de la hauteur labiale totale

➤ *Etude comparative de la hauteur labiale totale chez les hommes et chez les femmes :*

La valeur moyenne observée chez les hommes est de **34.14 mm (± 3.78)** et de **33.55 mm (± 4.26)** chez les femmes.

Cette différence n'est pas significative ($t = 0.72$, risque 5%).

➤ *Etude comparative du rapport entre la hauteur labiale totale et l'étage inférieur du visage :*

La valeur moyenne de ce rapport est de **78.63% (± 7.67)** chez les hommes et de **79.12% (± 5.24)** chez les femmes.

Cette différence n'est pas significative ($t = 0.32$, risque 5%).

La hauteur labiale totale chez les deux sexes est légèrement identique. Il en est de même pour le rapport entre la hauteur labiale totale et de l'étage inférieur de la face.

b₂. Etude de la hauteur labiale totale supérieure (Tableau n°06)

La valeur moyenne observée chez les hommes est de **19.10 mm (± 2.59)** et de **18.64 mm (± 3.10)** chez les femmes.

Cette différence n'est pas significative ($t = 0.78$, risque 5%).

➤ *Etude comparative entre la hauteur labiale totale supérieure et l'étage inférieur du visage :*

La valeur moyenne de ce rapport est de **44.09% (± 6.03)** chez les hommes et elle est de **43.97% (± 5.10)** chez les femmes.

Cette différence n'est pas significative ($t = 0.11$, risque 5%).

La hauteur labiale totale supérieure est sensiblement identique chez les hommes et chez les femmes. Il en est de même pour le rapport entre la hauteur labiale totale supérieure et l'étage inférieur du visage.

b₃. Etude de la hauteur labiale totale inférieure (Tableau n°07)

➤ *Etude comparative de la hauteur labiale totale inférieure :*

Chez les hommes, la valeur moyenne de la hauteur labiale totale inférieure est de **15.02 mm (± 2.15)** et de **14.87 mm (± 2.04)** chez les femmes.

Statistiquement, cette différence n'est pas significative ($t = 0,33$, risque 5%).

➤ *Etude comparative du rapport entre la hauteur labiale totale inférieure et l'étage inférieur du visage :*

Les hommes présentent une valeur moyenne de ce rapport de **34.54% (± 4.21)** et les femmes de **35.15% (± 3.50)**.

Cette différence n'est pas significative ($t = 0.73$, risque 5%).

Les sujets ANTANDROY présentent une hauteur labiale totale inférieure sensiblement égale.

Le rapport entre la hauteur labiale totale inférieure et l'étage inférieur du visage est plus important chez les femmes que chez les hommes.

b₄. Etude de la hauteur labiale partielle (Tableau n°08)

➤ *Etude comparative de la hauteur labiale partielle :*

Chez les hommes, la valeur moyenne de la hauteur labiale partielle est de **17.08 mm (± 2.57)** et de **16.68 mm (± 3.21)** chez les femmes.

Cette différence n'est pas significative ($t = 0,70$, risque 5%).

➤ *Etude comparative du rapport entre la hauteur labiale partielle et l'étage inférieur du visage :*

Les hommes présentent une valeur moyenne de ce rapport de **39.40% (± 6.08)** et les femmes de **39.34% (± 6.20)**.

Statistiquement, cette différence n'est pas significative ($t = 0.04$, risque 5%).

Dans l'ensemble, la hauteur labiale partielle est sensiblement égale chez les hommes et chez les femmes. Il en est de même pour le rapport entre la hauteur labiale partielle et l'étage inférieur du visage.

b₅. Etude de la hauteur labiale partielle supérieure (Tableau n°09)

➤ *Etude comparative de la hauteur labiale partielle supérieure :*

La valeur moyenne de la hauteur labiale partielle supérieure des hommes est de **7.15 mm (± 1.45)** et de **7.16 mm (± 1.41)** chez les femmes.

Cette différence n'est pas significative ($t = 0,03$, risque 5%).

➤ *Etude comparative du rapport entre la hauteur labiale partielle supérieure et l'étage inférieur du visage :*

Les hommes présentent une valeur moyenne de ce rapport de **16.62% (± 3.50)** et les femmes de **16.94% (± 3.27)**.

Cette différence n'est pas significative ($t = 0,43$, risque 5%).

Dans l'ensemble, les sujets des deux sexes présentent une hauteur labiale partielle supérieure à peu près égale.

Le rapport entre la hauteur labiale partielle supérieure et l'étage inférieur du visage paraît identique chez les deux sexes ANTANDROY.

b₆. Etude de la hauteur labiale partielle inférieure (Tableau n°10)

➤ *Etude comparative de la hauteur labiale partielle inférieure :*

La valeur moyenne de cette hauteur chez les hommes est de **9.87 mm (± 1.83)** tandis qu'elle est de **9.51 mm (± 2.12)** chez les femmes.

Cette différence n'est pas significative statistiquement ($t = 0.89$, risque 5%).

➤ *Etude comparative du rapport entre la hauteur labiale partielle inférieure et l'étage inférieur du visage :*

Les hommes ont une valeur moyenne de ce rapport de **22,77% ($\pm 4,13$)** et les femmes de **22,43% ($\pm 3,82$)**.

La différence n'est pas significative ($t = 0,40$, risque 5%).

Les sujets des deux sexes ont une hauteur labiale partielle inférieure sensiblement égale.

Le rapport entre la hauteur labiale partielle inférieure et l'étage inférieur du visage est également identique.

b₇. Etude de la hauteur labiale cutanée supérieure (Tableau n°11)

➤ *Etude comparative de la hauteur cutanée supérieure :*

La valeur moyenne de cette hauteur est de **11,92 mm ($\pm 2,65$)** chez les hommes et de **11,45 mm ($\pm 2,88$)** chez les femmes.

Cette différence n'est pas significative ($t = 0,84$, risque 5%).

➤ *Etude comparative du rapport entre la hauteur labiale cutanée supérieure et l'étage inférieur du visage :*

La valeur moyenne de ce rapport vaut **27,53% ($\pm 5,97$)** chez les hommes et **26,94% ($\pm 5,42$)** chez les femmes.

Statistiquement, cette différence n'est pas significative ($t = 0,87$, risque 5%).

La partie cutanée de la lèvre supérieure est sensiblement égale chez les sujets des deux sexes de la population d'étude.

Le rapport entre la hauteur labiale cutanée supérieure et l'étage inférieur du visage semble aussi identique.

b₈. Etude de la hauteur labiale cutanée inférieure

(Tableau n°12)

➤ *Etude comparative de la hauteur labiale cutanée inférieure :*

Chez les hommes, la valeur moyenne de la hauteur labiale cutanée inférieure observée est de **5,10 mm ($\pm 1,52$)** et chez les femmes elle est de **5,32 mm ($\pm 1,13$)**.

La différence n'est pas statistiquement significative ($t = 0,74$, risque 5%).

➤ *Etude comparative du rapport entre la hauteur labiale cutanée inférieure et l'étage inférieur du visage :*

La valeur moyenne de ce rapport vaut **11,72% ($\pm 3,23$)** chez les hommes et **12,71% ($\pm 2,88$)** chez les femmes.

Cette différence n'est pas significative ($t = 1,51$, risque 5%).

La hauteur de la partie cutanée de la lèvre inférieure est sensiblement égale chez les sujets des deux sexes.

Le rapport entre la hauteur labiale cutanée inférieure et l'étage inférieur du visage est plus important chez les femmes que chez les hommes.

c. Etude de la hauteur du menton (Tableau n°13)

➤ *Etude comparative de la hauteur du menton :*

La hauteur moyenne du menton observée chez les hommes est de **10,73 mm ($\pm 2,92$)** et de **9,93 mm ($\pm 2,16$)** chez les femmes.

Cette différence n'est pas significative ($t = 1,38$, risque 5%).

➤ *Etude comparative du rapport entre la hauteur du menton et l'étage inférieur du visage :*

La valeur moyenne de ce rapport est de **24,53% ($\pm 5,87$)** chez les hommes et de **23,70% ($\pm 5,42$)** chez les femmes.

Cette différence n'est pas significative ($t = 0,69$, risque 5%).

La hauteur du menton est sensiblement égale chez l'ensemble de la population d'étude.

Le rapport entre la hauteur du menton et l'étage inférieur du visage est semblable chez les deux sexes.

1.2. Dans le sens transversal

La symétrie faciale est appréciée chez tous les sujets et une comparaison a été réalisée au niveau :

- de la largeur faciale ou largeur bizygomatique,
- de la largeur de la fente oculaire,
- de la largeur bioculaire,
- de la largeur intercanthale,
- de la largeur de l'aile du nez,
- de la largeur de la fente buccale,
- de la largeur bigoniaque.

1.2.1. La symétrie faciale (Tableau n°14)

Le tableau montre que :

- **80%** des sujets ANTANDROY (69 hommes sur 89 et 27 femmes sur 31) présentent une face symétrique ;
- et **20%** des sujets ANTANDROY (20 hommes sur 89 et 4 femmes sur 31) possèdent une asymétrie faciale.

En général, la population d'étude présente une face symétrique.

1.2.2. Etude comparative de la largeur faciale ou largeur bizygomatique (Tableau n°15)

Chez les sujets de sexe masculin, la valeur moyenne de la largeur faciale est de **91,31 mm ($\pm 7,20$)** et de **92,84 mm ($\pm 8,86$)** chez les sujets de sexe féminin.

Statistiquement, cette différence n'est pas significative ($t = 0,95$, risque 5%).

Chez les femmes, la largeur faciale est un peu plus importante que chez les hommes sans qu'il y ait une différence significative statistiquement ($t = 0,95$, risque 5%).

Etude de la fente oculaire (Tableau n°16)

➤ Etude comparative de la largeur de la fente oculaire :

Les sujets de sexe masculin ont une largeur moyenne de la fente oculaire égale à **25,20mm ($\pm 3,32$)** et **25,87mm ($\pm 2,96$)**, pour les sujets de sexe féminin.

La différence n'est pas significative ($t = 0,98$, risque 5%).

➤ *Etude comparative du rapport entre la largeur de la fente oculaire et la largeur de la face :*

Chez les hommes, la valeur moyenne de ce rapport est de **27,79% ($\pm 3,34$)** et **27,90 ($\pm 2,19$)** chez les femmes.

Cette différence n'est pas significative ($t = 0,17$, risque 5%).

Dans l'ensemble, les sujets des deux sexes possèdent une largeur de la fente oculaire à peu près égale.

Le rapport entre la largeur de la fente oculaire et la largeur faciale est sensiblement identique chez les sujets des deux sexes avec une différence non significative statistiquement ($t=0,17$, risque 5%).

Etude de la largeur bioculaire (Tableau n°17)

➤ *Etude comparative de la largeur bioculaire :*

La largeur moyenne de la largeur bioculaire est de **75,31 mm ($\pm 7,23$)** chez les hommes et s'élève à **77,06 mm ($\pm 8,43$)** chez les femmes.

Statistiquement, cette différence n'est pas significative ($t = 1,11$, risque 5%).

➤ *Etude comparative du rapport entre la largeur bioculaire et la largeur faciale :*

Chez les hommes, la valeur moyenne de ce rapport est de **82,43% ($\pm 3,82$)** et **82,95% ($\pm 3,07$)** chez les femmes.

La différence n'est pas significative ($t = 0,67$, risque 5%).

La largeur bioculaire des hommes est moins importante que celle des femmes.

Le rapport entre la largeur bioculaire et la largeur faciale est sensiblement égal pour les sujets des deux sexes.

Etude de la largeur intercanthale (Tableau n°18)

➤ *Etude comparative de la largeur intercanthale :*

La valeur moyenne de la largeur intercanthale est de **25,76 mm ($\pm 2,96$)** chez les hommes et de **26,64 mm ($\pm 3,82$)** chez les femmes.

Cette différence n'est pas significative ($t = 1,32$, risque 5%).

➤ *Etude comparative du rapport entre la largeur intercanthale et la largeur bizygomatique :*

La valeur moyenne de ce rapport est de **28,23% ($\pm 2,48$)** chez les hommes et de **28,63% ($\pm 2,13$)** chez les femmes.

Cette différence n'est pas significative ($t = 0,79$, risque 5%).

La largeur intercanthale est légèrement égale pour les sujets des deux sexes.

Le rapport entre la largeur intercanthale et la largeur faciale est le même chez les sujets des deux sexes.

Etude de la largeur de l'aile du nez (Tableau n°19)

➤ *Etude comparative de la largeur de l'aile du nez :*

La largeur moyenne de l'aile du nez chez les hommes est de **36,65 mm ($\pm 4,12$)** et elle est de **34,64 mm ($\pm 4,14$)** chez les femmes.

Statistiquement, la différence est significative ($t = 2,34$, risque 5%).

➤ *Etude comparative du rapport entre la largeur de l'aile du nez et la largeur de la face :*

La valeur moyenne de ce rapport chez les hommes est de **40,12% ($\pm 3,03$)** et de **37,38% ($\pm 2,98$)** chez les femmes.

La différence est significative ($t = 4,34$, risque 5%).

La largeur de l'aile du nez des hommes est plus importante que celle des femmes.

Le rapport entre la largeur de l'aile du nez et la largeur de la face chez les hommes dépasse celui des femmes, avec une différence significative statistiquement ($t= 4,34$, risque 5%).

Etude de la fente buccale (Tableau n°20)

➤ *Etude comparative de la largeur de la fente buccale :*

La largeur moyenne de la fente buccale vaut **43,61 mm ($\pm 5,46$)** chez les hommes et chez les femmes, elle est de **42,22 mm ($\pm 4,43$)**.

Cette différence n'est pas significative ($t = 1,27$, risque 5%).

➤ *Etude comparative du rapport entre la largeur de la fente buccale et la largeur de la face :*

La valeur moyenne de ce rapport est de **47,72% ($\pm 4,12$)** chez les hommes et **45,53% ($\pm 2,83$)** chez les femmes.

Différence statistiquement significative ($t = 2,73$, risque 5%).

Les hommes possèdent une fente buccale plus large que les femmes.

Il en est de même pour le rapport entre la largeur de la fente buccale et la largeur de la face.

La différence est significative statistiquement ($t=2,73$, risque 5%).

1.3. Analyse des indices de proportion de la face (Tableau n°21, n°22)

Ont été analysés :

- l'indice facial,
- l'indice de la face inférieure,
- l'indice de la face supérieure,
- l'indice du menton,
- l'indice de la lèvre supérieure.

1.3.1 Indice facial

➤ *Etude globale de l'indice facial :*

- le type « *mesoprosope* » est observé sur **64,16%** des sujets étudiés (51 hommes sur 89 et 26 femmes sur 31) ;
- **25,83%** des sujets étudiés (30 hommes sur 89 et une femme) sont de type « *leptoprosope* » ;
- **10%** des sujets étudiés (8 hommes sur 89 et 4 femmes sur 31) sont de type « *euryprosope* ».

En général, le type facial « mesoprosope » prédomine chez les ANTANDROY : les sujets étudiés présentent une face normale.

La valeur moyenne de l'indice facial vaut **90,18 ($\pm 6,40$)** chez les hommes et **85,48 ($\pm 4,25$)** chez les femmes.

Statistiquement, la différence est significative ($t = 3,80$, risque 5%).

L'indice facial est plus important chez les hommes que chez les femmes : les hommes ont un visage plus étroit par rapport à celui des femmes.

1.3.2. Indice de la face inférieure

➤ *Etude globale de l'indice de la face inférieure :*

- **66,66%** des sujets étudiés (56 hommes sur 89 et 24 femmes sur 31) présentent le type « *euryprosope* » ;
- **31,66%** des sujets étudiés (31 hommes sur 89 et 7 femmes sur 31) présentent le type « *mesoprosope* » ;
- et seulement **2 hommes** des sujets étudiés ont le type « *leptoprosope* ».

Le type « euryprosope » prédomine chez les deux sexes : les sujets étudiés présentent une face inférieure diminuée par rapport à la largeur de la face.

➤ *Etude comparative de l'indice facial inférieur chez les hommes et chez les femmes :*

La valeur moyenne de l'indice facial inférieur est **47,90 ($\pm 5,18$)** chez les hommes et s'abaisse à **45,70 ($\pm 3,72$)** chez les femmes.

Cette différence est statistiquement significative ($t = 2,18$, risque 5%).

L'indice facial inférieur est plus important chez les hommes que chez les femmes : les hommes ont une face inférieure plus longue que celle des femmes.

1.3.3. Indice de la face supérieure

➤ *Etude globale de l'indice de la face supérieure :*

- le type « mesoprosope » est rencontré chez **20%** des sujets étudiés (17 hommes sur 89 et 7 femmes sur 31) ;
- on observe le type « leptoprosope » sur **80%** des ANTANDROY (72 hommes sur 89 et 24 femmes sur 31).

Dans l'ensemble, les sujets ANTANDROY sont de type « leptoprosope » : les sujets étudiés présentent une face supérieure augmentée par rapport à la largeur de la face.

➤ *Indice de la face supérieure chez les hommes et chez les femmes :*

La valeur moyenne de l'indice facial supérieur est de **63,03 ($\pm 5,12$)** chez les hommes et de **59,43 ($\pm 3,69$)** chez les femmes.

Cette différence est statistiquement significative ($t = 3,60$, risque 5%).

L'indice de la face supérieure est beaucoup plus important chez les hommes que chez les femmes : les hommes ont une face supérieure plus longue que celle des femmes, avec une différence significative statistiquement ($t=3,60$; risque 5%)

1.3.4. Indice de la lèvre supérieure

➤ *Etude globale de l'indice de la lèvre supérieure*

- La majorité, soit **75,83%** des ANTANDROY (69 hommes sur 89 et 23 femmes sur 31) sont de type « euryprosope ».
- Seulement **13,33%** sont de type « leptoprosope » et **10%** de type « mesoprosope ».

Le type « euryprosope » de la lèvre supérieure prédomine chez la population d'étude : la lèvre supérieure des sujets d'étude est diminuée par rapport à la largeur de la face.

➤ *Etude comparative de l'indice de la lèvre supérieure chez les hommes et chez les femmes :*

Chez les hommes, la valeur moyenne de l'indice de la lèvre supérieure est de **20,87 ($\pm 2,76$)** et de **20,13 ($\pm 2,70$)** chez les femmes.

Statistiquement, cette différence n'est pas significative ($t = 1,29$, risque 5%).

L'indice de la lèvre supérieure semble identique chez les sujets féminins et masculins ANTANDROY avec une différence significative ($t=1,29$, risque 5%).

1.3.5. Etude de l'indice du menton

➤ Etude globale de l'indice du menton

- **97,50%** des ANTANDROY (86 hommes sur 89 et 31 femmes sur 31) sont de type « euryprosope » ;
- seul, 3 sujets de sexe masculin présentent le type « mesoprosope ».

L'indice du menton est de type « euryprosope » pour les ANTANDROY : la hauteur du menton est diminuée par rapport à la largeur de la face.

➤ Etude comparative de l'indice du menton

La valeur moyenne observée chez les hommes est de **11,91 ($\pm 3,44$)** alors que de **10,88 ($\pm 2,71$)**, chez les femmes.

Cette différence n'est pas significative statistiquement ($t = 1,52$, risque 5%).

Dans l'ensemble, l'indice du menton des sujets des deux sexes de l'ethnie ANTANDROY est sensiblement égal sans une différence significative statistiquement ($t = 1,52$, risque 5%).

2. Analyse du visage vu de profil

L'analyse zone par zone du visage vu de profil a été faite en tenant compte :

- du sens vertical,
- du sens antéro-postérieur,
- et des indices de proportion de la face.

2.1. Analyse du visage vu de profil dans le sens vertical :

On a été analysés :

- les différentes zones du profil cutané,
- les angles remarquables.

2.1.1. Analyse des différentes zones du profil cutané

Ont été étudiés successivement :

- le front,
- la glabelle,
- l'encoche fronto-nasale,
- le nez,
- les lèvres,
- le sillon labio-mentonnier,
- le menton.

a. Le front

a₁. La direction générale du front (Tableau n°23)

- **55,83%** des sujets étudiés (46 hommes sur 89 et 21 femmes sur 31) présentent un front « *vertical* » ;
- **44,16%** des sujets étudiés (43 hommes sur 89 et 10 femmes sur 31) ont un front « *oblique en haut et en arrière* » ;
- aucun sujet ANTANDROY ne présente un front « *oblique en haut et en avant* ».

Les hommes de l'ethnie étudiée présentent à la fois un front « oblique en haut et en arrière » et « vertical ».

Les femmes ont un front « vertical ».

a₂. L'aspect du front (Tableau n°24)

- **65%** des ANTANDROY (62 hommes sur 89 et 16 femmes sur 31) ont un front « *plat* » ;
- **35%** des sujets étudiés (27 hommes sur 89 et 15 femmes sur 31) possèdent un front « *bombé* » ;

En général, les sujets ANTANDROY possèdent un front « plat ».

b. La glabelle (tableau n°25)

- La glabelle de volume « *moyen* » s'observe auprès de **50,83%** des sujets étudiés (49 hommes sur 89 et 12 femmes sur 31) ;
- **45%** des sujets étudiés (36 hommes sur 89 et 18 femmes sur 31) possèdent une glabelle de volume « *effacé* » ;
- et seulement **4,16%** des sujets étudiés (4 hommes sur 89 et une femme) ont une glabelle « *proéminente* ».

La glabelle de volume « moyen » prédomine chez les hommes et celle de volume « effacé » chez les femmes.

c. Profondeur de l'encoche fronto-nasale (tableau n° 26)

- **60,83%** des sujets étudiés (59 hommes sur 89 et 14 femmes sur 31) possèdent une encoche fronto-nasale « *profonde* » ;
- **27,50%** des sujets étudiés (17 hommes sur 89 et 16 femmes sur 31) ont une encoche fronto-nasale « *peu profonde* » ;
- une encoche fronto-nasale « *très profonde* » s'observe auprès de **10,83%** des sujets étudiés (13 hommes sur 89 et aucune femme).
- Seul un sujet de sexe féminin présente une encoche fronto-nasale « *inexistante* ».

En général, les hommes ont une encoche fronto-nasale « profonde » et « peu profonde » pour les femmes.

d. Le nez

d₁. Direction de la base du nez (Tableau n 27)

- **55%** des échantillons étudiés (50 hommes sur 89 et 16 femmes sur 31) présentent une direction « *oblique en haut et en avant* » de la base du nez ;
- **45%** des échantillons étudiés (39 hommes sur 89 et 15 femmes sur 31) ont une base du nez de direction « *plus ou moins horizontale* » ;
- aucun sujet ne présente de direction « *oblique en bas et en avant* » de la base du nez.

La direction « oblique en haut et en avant » de la base du nez prédomine chez les échantillons étudiés.

d₂. Mode d'union du nez avec la lèvre supérieure (Tableau n 28)

- **69,16%** des sujets étudiés (60 hommes sur 89 et 23 femmes sur 31) présentent un mode d'union « *normal* » de la base du nez avec la lèvre supérieure ;
- **30,83%** des sujets étudiés (29 hommes sur 89 et 8 femmes sur 31) possèdent un mode d'union « *profondément enfoncé* » de la base du nez avec la lèvre supérieure.

En général, le mode d'union « normal » de la base du nez avec la lèvre supérieure prédomine chez les ANTANDROY.

d₃. Type du nez (Tableau n 29)

- **51,66%** de l'échantillon étudiés (55 hommes sur 89 et 7 femmes sur 31) possèdent le nez de type « *droit* » ;
- le nez « épaté » s'observe auprès de **40,83%** des ANTANDROY étudiés (32 hommes sur 89 et 17 femmes sur 31) ;
- **6,66%** des sujets ANTANDROY (un homme et 7 femmes sur 31) présentent le nez de type « *camard* » ;
- seulement, un sujet de sexe masculin présente le nez de type « *busqué* ».

Dans l'ensemble, le type du nez « droit » prédomine chez les hommes tandis que le type « épaté » prend la majorité chez les femmes.

e. Les lèvres

e₁. Direction des lèvres (Tableau n°30 et n°31)

Lèvre supérieure

- **92,50%** des sujets étudiés (81 hommes sur 89 et 30 femmes sur 31) possèdent une lèvre supérieure dirigée « *obliquement en avant* » ;
- **7,50%** seulement (8 hommes sur 89 et une femme) présentent une lèvre supérieure « *verticale* ».

Les sujets ANTANDROY étudiées ont une lèvre supérieure dirigée « obliquement en avant ».

Lèvre inférieure

- Une lèvre inférieure dirigée « *obliquement en avant* » se voit auprès de **76,66%** des sujets étudiés (64 hommes sur 89 et 28 femmes sur 31) ;
- une lèvre inférieure « *verticale* » est observée chez **17,50%** des sujets étudiés (19 hommes sur 89 et 2 femmes sur 31) ;

- **5,83%** des échantillons étudiés (6 hommes sur 89 et une femme sur 30) ont une lèvre inférieure dirigée « *obliquement en arrière* ».

En général, les ANTANDROY possèdent une lèvre inférieure dirigée « obliquement en avant ».

e₂. Forme des lèvres (Tableau n°32 et n°33)

Lèvre supérieure

- **95,83%** des échantillons étudiés (86 hommes sur 89 et 29 femmes sur 31) présentent une lèvre supérieure de forme « *convexe* » ;
- la forme « *concave* » de la lèvre supérieure est observée chez seulement **3,33%** des sujets étudiés (3 hommes sur 89 et une femme) ;
- seulement une femme possède une lèvre supérieure de forme « *éversée* ».

Dans l'ensemble, la forme « convexe » de la lèvre supérieure prédomine chez les sujets des deux sexes étudiés.

Lèvre inférieure

- **55,83%** des sujets étudiés (49 hommes sur 89 et 18 femmes sur 31) ont une lèvre inférieure de forme « *convexe* » ;
- la lèvre inférieure de forme « *concave* » est trouvée chez **25%** des sujets étudiés (27 hommes sur 89 et 3 femmes sur 31) ;
- **19,16%** des échantillons étudiés (13 hommes sur 89 et 10 femmes sur 31) ont une lèvre inférieure « *éversée* ».

En conclusion, les sujets des deux sexes de l'ethnie ANTANDROY présentent une lèvre inférieure « convexe ».

e₃. Rapport des lèvres supérieure et inférieure

(Tableau n°34)

- Le contact interlabial le plus rencontré est le contact « *normal* », chez **67,50%** des échantillons étudiés (60 hommes sur 89 et 21 femmes sur 31)
- **16,66%** des sujets étudiés (12 hommes sur 89 et 8 femmes sur 31) possèdent un contact « *éversée* » des lèvres ;
- **12,50%** des sujets étudiés (13 hommes sur 89 et 2 femmes sur 31) présentent une « *béance interlabiale* » ;
- **3,33%** des sujets étudiés (4 hommes sur 89 et aucune femme) ont un contact « *proversé* » des lèvres.

Dans l'ensemble, les ANTANDROY présentent un contact « normal » des lèvres.

e₄. Longueur de la lèvre supérieure (Tableau n°35)

- **67,50%** des ANTANDROY étudiés (61 hommes sur 89 et 20 femmes sur 31) ont une lèvre supérieure de longueur « *normale* » ;
- une « *longue* » lèvre supérieure est observée chez **28,33%** des ANTANDROY étudiés (23 hommes sur 89 et 11 femmes sur 31) ;
- **4,16%** des sujets étudiés (5 hommes sur 89 et aucune femme) et ont une lèvre supérieure « *courte* ».

En conclusion, la lèvre supérieure de la population d'étude est de longueur « normale ».

f. Sillon labio-mentonnier (Tableau n°36)

- **63,33%** de l'échantillon des ANTANDROY (55 hommes sur 89 et 21 femmes sur 31) possèdent un sillon labio-mentonnier « *peu marqué* » ;
- **30,83%** des ANTANDROY étudiés (28 hommes sur 89 et 9 femmes sur 31) ont un sillon labio-mentonnier « *très marqué* » ;
- seulement, **5,83%** des sujets étudiés (6 hommes sur 89 et une femme sur 31) présentent un sillon labio-mentonnier « *effacé* ».

Dans l'ensemble, le sillon labio-mentonnier « peu marqué » prédomine chez la population d'étude.

g. Le menton

g₁. Volume du menton (Tableau n°37)

- La « *normogénie* » est observée chez **84,16%** des ANTANDROY étudiés (73 hommes sur 89 et 28 femmes sur 31) ;
- **12,50%** des sujets d'étude (12 hommes sur 89 et 3 femmes sur 31) présentent une « *microgénie* » ;
- la « *macrogénie* » ne s'observe que chez **3,33%** des sujets étudiés (4 hommes sur 89 et aucune femme).

En général, les ANTANDROY ont un menton de volume normal : « normogénie ».

g₂. Forme du menton (Tableau n°38)

- La majorité, **66,66%** des ANTANDROY étudiés (55 hommes sur 89 et 25 femmes sur 31) possèdent un menton « *arrondi* » ;
- La forme « *carré* » du menton s'observe chez **20,83%** des sujets d'étude (22 hommes sur 89 et 3 femmes sur 31) ;
- **12,50%** des sujets d'étude (12 hommes sur 89 et 3 femmes sur 31) possèdent un menton de forme « *effacé* ».

En général, le menton de forme « arrondie » prédomine chez la population d'étude.

2.1.2. Analyse des angles remarquables

Les angles remarquables suivants ont été analysés :

- angle naso-frontal,
- angle naso-labial,
- angle labio-mentonnier.

a. Angle naso-frontal

➤ Etude globale de l'angle naso-frontal (tableau n°39)

- L'angle naso-frontal « *normal* » se trouve auprès de **59,16%** des sujets étudiés (48 hommes sur 89 et 23 femmes sur 31) ;
- **30%** des ANTANDROY (34 hommes sur 89 et 2 femmes sur 31) ont un angle naso-frontal « *étroit* » ;
- **10,83%** des ANTANDROY (7 hommes sur 89 et 6 femmes sur 31) possèdent un angle naso-frontal « *large* ».

Les sujets étudiés ANTANDROY présentent un angle naso-frontal « normal » : la profondeur de l'encoche fronto-nasale de ces sujets est normale.

➤ Etude comparative de l'angle naso-frontal (Tableau n°40)

La valeur moyenne de l'angle naso-frontal est de **123°15 (±12,61)** chez les hommes et de **133,97°(±9,08)** chez les femmes.

Statistiquement, la différence est significative ($t = 4,39$, risque 5%).

Dans l'ensemble, l'angle naso-frontal des hommes étudiés est moins important que celui des femmes.

b. Angle naso-labial

➤ *Etude globale de l'angle naso-labial (Tableau n°41)*

- L'angle naso-labial « *étroit* » est observé chez **68,33%** des ANTANDROY (61 hommes sur 89 et 21 femmes sur 31) ;
- **26,66%** des sujets étudiés (23 hommes sur 89 et 9 femmes sur 31) présentent un angle naso-labial « *normal* » ;
- l'angle naso-labial « *large* » ne s'observe que chez **5%** des ANTANDROY (5 hommes sur 89 et une femme sur 30).

Chez les ANTANDROY, les sujets des deux sexes ont un angle naso-labial « étroit ».

➤ *Etude comparative de l'angle naso-labial (Tableau n°42)*

La valeur moyenne de cet angle est de **83,22° (±15,41)** chez les hommes et de **84,32° (±13,37)** chez les femmes.

Statistiquement, cette différence n'est pas significative (t = 0,35, risque 5%).

L'angle naso-labial est sensiblement égal chez les sujets des deux sexes de l'ethnie ANTANDROY.

c. Angle labio-mentonnier

➤ *Etude globale de l'angle labio-mentonnier (Tableau n°43)*

- L'angle labio-mentonnier « *large* » se rencontre chez **75%** des sujets étudiés (68 hommes sur 89 et 22 femmes sur 31);
- **23,33%** des ANTANDROY (20 hommes sur 89 et 8 femmes sur 31) ont un angle labio-mentonnier « *normal* » ;
- seul, un homme et une femme possèdent un angle labio-mentonnier « *étroit* ».

En général, les ANTANDROY présentent un angle labio-mentonnier « large ».

➤ *Etude comparative de l'angle labio-mentonnier*

(Tableau n°44)

140°83 (±14,29) est la valeur moyenne de l'angle labio-mentonnier chez les hommes et **138°26 (±17,22)** chez les femmes.

Statistiquement, cette différence n'est pas significative (t= 0,82, risque 5%).

L'angle labio-mentonnier est légèrement moins important chez les femmes que chez les hommes.

2.2. Analyse du visage vu de profil dans le sens antéro-postérieur

Dans ce sens, des analyses ont été faites sur :

- la typologie faciale d'après la classification de SIMON, DREYFUS et IZARD,
- la position des lèvres par rapport aux lignes esthétiques,
- l'angle « Z » de MERRIFIELD,
- la profondeur nasale,
- l'inclinaison labiale,
- la convexité du profil.

2.2.1. Etude de la typologie faciale selon la classification de SIMON – DREYFUS et IZARD (Tableau n°45)

- **88,33%** des échantillons étudiés (82 hommes sur 89 et 24 femmes sur 31) sont de type « *cisfrontal* » ;

- le type « *orthofrontal* » s'observe chez **10,83%** des ANTANDROY (6 hommes sur 89 et 7 femmes sur 31);

- Seul, un sujet de sexe masculin possède le type « *transfrontal* » sur les sujets étudiés.

Les sujets des deux sexes présentent un « cisfrontal » : le profil sous-naso-mentonnier se place dans la moitié postérieure ou en deçà du plan frontal postérieur.

2.2.2. Position des lèvres par rapport aux lignes esthétiques

➤ *Position de la lèvre supérieure (Tableau n°46)*

- Une « *prochéïlie supérieure* » se voit auprès de **96,66%** des sujets étudiés (87 hommes sur 89 et 29 femmes sur 31) ;
- seulement, 2 hommes et 2 femmes présentent une « *normochéïlie supérieure* » ;
- aucun des deux sexes ne possède de « *retrochéïlie supérieure* ».

*Les sujets étudiés ANTANDROY possèdent une « *prochéïlie supérieure* » : la lèvre supérieure dépasse les lignes esthétiques.*

➤ *Position de la lèvre inférieure (Tableau n°47)*

- Les 120 sujets ANTANDROY étudiés présentent tous une « *prochéïlie inférieure* ».

*En conclusion, la « *biprochéïlie* » domine chez les ANTANDROY : les lèvres supérieure et inférieure occupent, sagittalement, une position avancée par rapport aux lignes esthétiques.*

2.2.3. Etude de la position des lèvres par rapport à l'angle « Z » de MERRIFIELD

➤ *Etude globale de l'angle « Z » de MERRIFIELD*

(Tableau n°48)

- **70%** des sujets d'étude (60 hommes sur 89 et 24 femmes sur 31) et possèdent des lèvres qui se trouvent en position « *normale* » ;

- **21,66%** des sujets étudiés (23 hommes sur 89 et 3 femmes sur 31) présentent une position « *antérieure* » des lèvres ;
- et **8,33%** des sujets ANTANDROY (6 hommes sur 89 et 4 femmes sur 31) présente une position « *postérieure* » des lèvres.

Dans l'ensemble, la population d'étude possède un angle « Z » normal : une position normale des lèvres.

➤ *Etude comparative de l'angle « Z » de MERRIFIELD*
(Tableau n°49)

La valeur moyenne de cet angle vaut **77,01°(±9,15)** chez les hommes et **80,29°(±7,41)** chez les femmes.

Statistiquement, cette différence est significative ($t = 1,79$, risque 5%).

En conclusion, l'angle « Z » est plus large chez les femmes que chez les hommes : les femmes ont un profil facial plus droit que celui des hommes.

2.2.4. Profondeur nasale

a. La proéminence nasale de BURSTONE

➤ *Etude globale de la protrusion nasale (Tableau n°50)*

- **87.5%** des sujets étudiés (79 hommes sur 89 et 26 femmes sur 31) présentent une protrusion nasale « *faible* » ;
- **12.5%** des sujets étudiés (10 hommes sur 89 et 5 femmes sur 31) présentent une protrusion nasale « *normale* » ;
- aucun des sujets étudiés ne possède de protrusion nasale « *forte* ».

Les ANTANDROY présentent une protrusion nasale « faible » : la profondeur du nez est faible

➤ *Etude comparative de la protrusion nasale (Tableau n°51)*

La valeur moyenne de la protrusion nasale est de **8,76 mm ($\pm 1,51$)** chez les hommes et de **8,52 mm ($\pm 1,61$)** chez les femmes.

Cette différence n'est pas significative ($t = 0,75$, risque 5%).

Les hommes et les femmes ont une protrusion nasale sensiblement identique. Toutefois, la différence n'est pas significative statistiquement ($t=0,75$, risque 5%).

b. La protrusion nasale de JACOBSON

➤ *Etude globale de la protrusion nasale de JACOBSON (Tableau n°52)*

- La protrusion nasale « faible » se voit auprès de tous les ANTANDROY (89 hommes et 31 femmes) ;
- aucun sujet étudié ne possède ni de protrusion nasale « forte » ni de protrusion nasale « normale ».

La population d'étude présente une protrusion nasale « faible » : la profondeur du nez est faible.

➤ *Etude comparative de la protrusion nasale de JACOBSON (Tableau n°53)*

La valeur moyenne de la protrusion nasale est de **12,54 mm ($\pm 2,17$)** chez les hommes et **11,39 mm ($\pm 2,66$)** chez les femmes.

Cette différence est significative ($t = 2,40$, risque 5%).

Pour cette population d'étude, la protrusion nasale chez les hommes est légèrement élevée que celle des femmes avec une différence significative statistiquement ($t= 2,40$; risque 5%).

c. Angle nasal de BURSTONE

➤ *Etude globale de l'angle nasal de BURSTONE (Tableau n°54)*

- **78,33%** des ANTANDROY (69 hommes sur 89 et 25 femmes sur 31) ont un angle nasal « *normal* » ;
- sur **10,83%** de la population étudiée (8 hommes sur 89 et 5 femmes sur 31), on a observé un angle nasal « *étroit* » ;
- et **10,83%** des sujets étudiés (12 hommes sur 89 et une femme) possèdent un angle nasal « *large* ».

Dans l'ensemble, l'angle nasal « normal » prédomine chez les ANTANDROY.

➤ *Etude comparative de l'angle nasal de BURSTONE (Tableau n°55)*

La valeur moyenne de cet angle est de **22,16°(±2,92)** chez les hommes et de **20,74°(±2,43)** chez les femmes.

Statistiquement, cette différence est significative ($t = 2,41$, risque 5%).

L'angle nasal est plus large chez les hommes que chez les femmes avec une différence significative statistiquement ($t = 2,41$, risque 5%).

d. Angle naso-facial de JACOBSON

➤ *Etude globale de l'angle naso-facial de JACOBSON (Tableau n°56)*

- **88,33%** des échantillons étudiés (82 hommes sur 89 et 24 femmes sur 31) ont un angle naso-facial « *large* » ;
- **11,66%** des échantillons étudiés (7 hommes sur 89 et 7 femmes sur 31) présentent un angle naso-facial « *normal* ».

L'angle naso-facial « large » prédomine chez les sujets d'étude.

➤ *Etude comparative de l'angle naso-facial (Tableau n°57)*

La valeur moyenne de l'angle naso-facial est de **41,70°(±4,74)** chez les hommes et **de 38°(±3,36)** chez les femmes.

Cette différence est significative ($t = 3,3$, risque 5%).

L'angle naso-facial est plus important chez les hommes que chez les femmes avec une différence significative statistiquement ($t = 3,3$, risque 5%).

2.2.5 Etude des lèvres

a. Inclinaison labiale supérieure

➤ *Etude globale de l'inclinaison labiale supérieure (Tableau n°58)*

- En majorité, **85,83%** de la population d'étude (77 hommes sur 89 et 26 femmes sur 31) ont une inclinaison labiale supérieure « *large* » ;
- l'inclinaison labiale supérieure « *normale* » est observée chez **13,33%** des ANTANDROY (11 hommes sur 89 et 5 femmes sur 31);
- c'est seulement, sur un sujet de sexe masculin qu'on a trouvé l'inclinaison labiale supérieure « *étroite* ».

En conclusion, les ANTANDROY présentent une inclinaison labiale supérieure « large ».

➤ *Etude comparative de l'inclinaison labiale supérieure (Tableau n°59)*

Chez les hommes, la valeur moyenne de l'inclinaison labiale supérieure est de **112,69°(±12,22)** et chez les femmes de **109,16°(±10,06)**.

Statistiquement, cette différence n'est pas significative ($t = 1,44$, risque 5%).

Pour les échantillons étudiés, l'inclinaison labiale supérieure est plus large chez les hommes que chez les femmes. Toutefois, la différence n'est pas significative statistiquement ($t = 1,44$, risque 5%).

b. Inclinaison labiale inférieure

➤ *Etude globale de l'inclinaison labiale inférieure (Tableau n°60)*

- L'inclinaison labiale inférieure « étroite » se rencontre auprès de **44,16%** des sujets étudiés (41 hommes sur 89 et 12 femmes sur 31);
- **40,83%** des ANTANDROY (37 hommes sur 89 et 12 femmes sur 31) possèdent une inclinaison labiale inférieure « normale » ;
- et **15%** des sujets étudiés (11 hommes sur 89 et 7 femmes sur 31) montrent une inclinaison labiale inférieure « large ».

Dans l'ensemble, alors que la majorité des hommes présentent une inclinaison labiale inférieure « étroite », par contre chez les femmes, celle-ci se répartit entre les types dits « normal » et « étroit ».

➤ *Etude comparative de l'inclinaison labiale inférieure*

(Tableau n°61)

La valeur moyenne de l'inclinaison labiale inférieure est de **35,16° ($\pm 10,96$)** chez les hommes et de **37,26° ($\pm 13,72$)** chez les femmes.

Cette différence n'est pas significative ($t = 0,85$, risque 5%).

En conclusion, l'inclinaison labiale inférieure est légèrement plus large chez les femmes sans qu'il y ait une différence significative entre les deux sexes.

2.2.6 Etude de la convexité du profil

a. Convexité du profil sans le nez

➤ Etude globale de la convexité du profil sans le nez

(Tableau n°62)

- **45%** des sujets étudiés (38 hommes sur 89 et 16 femmes sur 31) présentent une convexité « *moyenne* » du profil sans le nez ;
- une convexité « *forte* » du profil sans le nez est observée chez les **39,16%** des sujets étudiés (39 hommes sur 89 et 8 femmes sur 31) ;
- et une convexité « *faible* » du profil sans le nez se voit auprès de **15,83%** des ANTANDROY (12 hommes sur 89 et 7 femmes sur 31).

La convexité du profil sans le nez est aussi « forte » que « moyenne » chez les hommes alors qu'elle est « moyenne » chez les femmes.

➤ Etude comparative de la convexité du profil sans le nez

(Tableau n°63)

Les hommes ont une valeur moyenne de **15,17° (±6,17)** de la convexité du profil sans le nez et de **12,68° (±5,43)** chez les femmes.

Cette différence est statistiquement non significative (t = 1,99, risque 5%).

La convexité du profil sans le nez s'avère plus large chez les sujets de sexe masculin.

b. Convexité du profil avec le nez

➤ Etude globale de la convexité du profil avec le nez

(Tableau n°64)

- La convexité « *moyenne* » du profil avec le nez se voit chez **56,66%** des sujets étudiés (57 hommes sur 89 et 11 femmes sur 31) ;

- **39,16%** des sujets étudiés (27 hommes sur 89 et 20 femmes sur 31) ont une convexité « *faible* » du profil avec le nez ;
- seul, **4,16%** des ANTANDROY étudiés soit 5 hommes sur 89 possèdent une convexité « *forte* » du profil avec le nez ;

La convexité du profil avec le nez « moyenne » prédomine chez les hommes alors que la majorité des femmes présente une convexité du profil avec le nez « faible ».

➤ *Etude comparative de la convexité du profil avec le nez (Tableau n°65)*

Chez les hommes, la convexité du profil avec le nez a une valeur moyenne de **38°(±6,15)** et chez les femmes de **33,74°(±5,07)**.

Cette différence est significative statistiquement ($t = 3,46$, risque 5%).

En conclusion, la convexité du profil avec le nez des hommes est plus large que celle des femmes : le profil des hommes est plus convexe que celui des femmes.

2.3. Les indices de proportion de la face

Ont été calculés:

- l'indice crânio-facial,
- l'indice de la hauteur menton-face.

2.3.1. Indice crânio-facial

➤ *Etude globale de l'indice crânio-facial (Tableau n°66)*

- Le type « *mesoprosope* » est relevé chez **67,50%** des sujets d'étude (61 hommes sur 89, 20 femmes sur 31);
- **24,16%** des sujets étudiés (21 hommes sur 89 et 8 femmes sur 31) sont de type « *euryprosope* » ;

- le type « *leptoprosope* » est observé chez ANTANDROY étudiés **8,33%** (7 hommes sur 89 et 3 femmes sur 31).

Pour l'indice crânio-facial, les ANTANDROY sont de type « mesoprosope » : la hauteur de la face et la hauteur totale de la tête sont proportionnelles pour ces sujets d'étude.

➤ *Etude comparative de l'indice crânio-facial* (Tableau n°67)

La valeur moyenne de l'indice crânio-facial chez les hommes vaut **48,98 (±3,17)** et elle est de **48,30 (±3,38)** chez les femmes.

Statistiquement, cette différence n'est pas significative ($t = 1$, risque 5%).

L'indice crânio-facial est sensiblement égal chez les deux sexes.

2.3.2. Indice de la hauteur menton-face

➤ *Etude globale de l'indice de la hauteur menton-face* (Tableau n°68)

- Le type « *euryprosope* » est le plus rencontré avec **79,16%** des sujets d'étude (69 hommes sur 89 et 26 femmes sur 31);
- le type « *mesoprosope* » se voit sur **15,5%** des sujets étudiés (16 hommes sur 89 et 5 femmes sur 31);
- le type « *leptoprosope* » ne concerne que chez **3,33%** des sujets étudiés soit 4 hommes sur 89.

Pour l'indice de la hauteur menton-face, les ANTANDROY sont généralement de type « euryprosope » : la hauteur du menton est diminuée par rapport à la hauteur de la face.

➤ *Etude comparative de l'indice de la hauteur menton-face*
(Tableau n°69)

La valeur moyenne de l'indice de la hauteur menton-face est de **20,21 ($\pm 3,87$)** chez les sujets de sexe masculin et elle vaut **20,30 ($\pm 2,53$)** chez les sujets de sexe féminin.

Statistiquement, cette différence n'est pas significative ($t = 0,12$), risque 5%).

En conclusion, l'indice de la hauteur menton-face est légèrement identique chez les sujets des deux sexes.

3. Etude comparative de la typologie faciale (3, 26, 27, 28, 24, 29, 30, 31,33)

Deux individus ne peuvent pas être rigoureusement semblables. Leurs images photographiques et téléradiographiques ne sont pas superposables. Par contre des types morphologiques héréditaires et/ou raciaux existent.

Les sujets ANTANDROY qui ont fait l'objet de cette étude ont été comparés à des sujets issus d'autres ethnies composant la population malgache d'une part et d'autre part appartenant à des races étrangères.

3.1. Etude comparative de la typologie faciale des sujets ANTANDROY par rapport à ceux d'autres ethnies composant la population malgache :

Des similitudes et des différences de typologie faciale peuvent être appréciées entre les 18 ethnies formant la population malgache.

La typologie faciale de 5 des 18 ethnies a été déjà étudiée par :

- RAMAMPIARIVELO en 1998 sur l'ethnie BETSILEO (29),
- TOTOLEHIBE en 2000 sur l'ethnie BETSIMISARAKA (30),
- RABEZANAHARY en 2001 sur l'ethnie MERINA (31).
- RANDRIAMAMPIONONA en 2006 sur les ethnies TSIMIHETY et ANTAISAKA (33).

Comparée à ces 5 ethnies, l'ethnie ANTANDROY qui a fait l'objet de cette étude présente des similitudes mais aussi des différences.

3.1.1. Les similitudes :

Des points communs entre les sujets appartenant à l'ethnie ANTANDROY et ceux des 5 populations précitées ont été relevés.

Ces 6 populations présentent :

- une face symétrique,
- une convexité « *moyenne* » du profil sans le nez,
- une direction de la base du nez « *oblique en haut et en avant* »,
- une protrusion nasale « *faible* »,
- une direction de la lèvre supérieure « *oblique en avant* »,
- un rapport des lèvres supérieure et inférieure « *normal* »,
- un menton de forme « *arrondie* » et de volume « *normal* »,
- un angle naso-frontal « *normal* ».

3.1.2. Les différences

Toutefois, des différences entre ces 6 populations ont été observées au niveau de :

- la typologie,
- l'encoche fronto-nasale,
- le front,
- la glabelle,
- le nez,
- les lèvres,
- et les angles remarquables.

□ Typologie

Les hommes et les femmes de la population BETSILEO, BETSIMISARAKA, TSIMIHETY, ANTANDROY d'une part, et d'autre part les femmes ANTAISAKA présentent le type « *cisfrontal* ».

Par contre, les hommes ANTAISAKA et les femmes MERINA sont de type « *orthofrontal* ».

Le type « *transfrontal* » est rencontré chez les hommes MERINA.

Un excès de l'étage inférieur par rapport à l'étage supérieur de la face est observé chez les hommes BETSIMISARAKA.

Une insuffisance de l'étage inférieur de la face prédomine chez les ANTANDROY, TSIMIHETY, ANTAISAKA, MERINA et les femmes BETSIMISARAKA.

□ Encoche fronto-nasale

Les populations MERINA, BETSILEO, ANTAISAKA et les hommes TSIMIHETY et ANTANDROY possèdent une encoche fronto-nasale « *profonde* ».

Par contre, cette encoche est « *peu profonde* » chez les BETSIMISARAKA ainsi que les femmes TSIMIHETY et ANTANDROY.

□ Front

Un front « *bombé* », dirigé « *obliquement en haut et en arrière* » est observé chez les sujets de sexe féminin BETSIMISARAKA, MERINA, TSIMIHETY et ANTAISAKA alors qu'il est « *bombé* » et « *vertical* » chez les femmes BETSILEO puis « *plat* » et « *vertical* » chez les ANTANDROY.

□ Glabell

Elle est de volume « *moyen* » chez les MERINA, BETSIMISARAKA, TSIMIHETY, ANTAISAKA et chez les hommes ANTANDROY, « *peu marqué* » chez les BETSILEO et « *effacé* » chez les femmes ANTANDROY.

□ Nez

Les populations MERINA, ANTAISAKA et TSIMIHETY et les femmes ANTANDROY présentent un nez « *épaté* ».

Chez les BETSIMISARAKA, les BETSILEO ainsi que les hommes TSIMIHETY et ANTANDROY, le nez est plutôt de type « *droit* ».

Le mode d'union du nez avec la lèvre supérieure est « *normal* » chez les sujets ANTANDROY, MERINA et BETSIMISARAKA, ainsi que chez les femmes BETSILEO et les hommes TSIMIHETY, tandis qu'il est « *profond* » chez les hommes BETSILEO et les femmes TSIMIHETY.

□ Lèvres

Les populations BETSIMISARAKA, BETSILEO, ANTANDROY ainsi que les hommes TSIMIHETY possèdent des lèvres de forme « *convexe* » par contre elles ont une forme « *concave* » chez les MERINA, ANTAISAKA et les femmes TSIMIHETY.

La lèvre inférieure de la population MERINA, BETSIMISARAKA, ANTANDROY, TSIMIHETY et ANTAISAKA est dirigée « *obliquement en avant* » tandis que « *verticale* » chez la population BETSILEO.

□ Angles remarquables

L'angle naso-labial « *normal* » est observé chez les sujets MERINA, les femmes BETSIMISARAKA et les femmes TSIMIHETY.

Chez les sujets BETSILEO, ANTANDROY et ANTAISAKA, les hommes BETSIMISARAKA ainsi que les hommes TSIMIHETY ont un angle naso-labial « *étroit* ».

Les populations MERINA, BETSIMISARAKA, TSIMIHETY, ANTAISAKA, ANTANDROY ainsi que les femmes Betsileo possèdent un angle labio-mentonnier « *large* » tandis qu'il est « *normal* » chez les hommes BETSILEO.

Tableau n°70 : CARACTERES DISCRIMINANTS DES SUJETS MERINA – BETSIMISARAKA – BETSILEO – TSIMIHETY – ANTAISAKA – ANTANDROY

		Sexe	MERINA	BETSILEO	BETSIMISARAKA	TSIMIHETY	ANTAISAKA	ANTANDROY
Rapport des étages		H	Insuffisance de l'étage inférieur	Insuffisance de l'étage inférieur	Excès de l'étage inférieur	Insuffisance de l'étage inférieur	Insuffisance de l'étage inférieur	Insuffisance de l'étage inférieur
		F			Insuffisance de l'étage inférieur	Insuffisance de l'étage inférieur		
Typologie		H	Transfrontal	Cisfrontal	Cisfrontal	Cisfrontal	Orthofrontal	Cisfrontal
		F	Orthofrontal				Cisfrontal	
Front		H	Bombé oblique en arrière	Bombé vertical	Bombé oblique en arrière	Bombé oblique en arrière	Bombé oblique en arrière	Oblique en haut et en arrière - vertical
		F						vertical
Glabelle		H	Moyen	Peu marqué	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
		F						Effacé
Encoche fronto-nasale		H	Profonde	Profonde	Peu profonde	Profonde	Profonde	Profonde
		F				Peu profonde		Peu profonde
Nez	Type	H	Epaté	Droit	Droit	Epaté	Epaté	Droit
		F						Epaté
	Mode d'union	H	Normal	Profond	Normal	Normal	Profond	Normal
		F		Normal		Profond		
Lèvre	Forme	H	Concave	Convexe	Convexe	Concave Lèvre < : convexe	Concave	Convexe
		F						
	Direction	H	Oblique en avant	Lèvre > : Oblique en avant	Oblique en avant	Oblique en avant	Oblique Avant	Oblique en avant
		F		Lèvre < : verticale				
	Position	F	Prochéilie < Normochéilie >	Biprochéilie	Biprochéilie	Biprochéilie	Biprochéilie	Biprochéilie
Angles	Naso-labial	H	Normal	Etroit	Etroit	Etroit	Etroit	Etroit
		F			Normal	Normal		
	Labio-mentonnier	H	Large	Normal	Large	Large	Large	Large
		F		Large				

3.2. Etude comparative de la typologie faciale des sujets ANTANDROY par rapport à ceux appartenant à d'autres races étrangères (1, 2, 3)

Des comparaisons ont été effectuées avec des populations étrangères notamment EUROPOÏDES et MELANODERMES pour apprécier les éventuelles différences et/ou similitudes.

3.2.1. Etude comparative avec la population EUROPOÏDE

La comparaison a été effectuée avec des populations européennes (27, 28)

Certains éléments caractéristiques de la face ont été comparés :

- le front,
- le nez,
- les lèvres,
- le sillon labio-mentonnier,
- et le menton.

□ Front

Un front « *fuyant et oblique* » est observé chez les sujets de sexe masculin EUROPOÏDE et un front « *convexe dirigé verticalement* » chez les femmes alors qu'il est « *plat et vertical* » chez la population ANTANDROY.

□ Nez

Les EUROPOÏDES présentent un nez « *droit* » de même pour les ANTANDROY de sexe masculin tandis que chez les femmes ANTANDROY, un nez de type « *épaté* » prédomine.

□ *Lèvres*

Les sujets ANTANDROY possèdent une lèvre supérieure dirigée « *obliquement en avant* » par contre elle est « *verticale* » chez les EUROPOÏDES.

Les lèvres des EUROPOÏDES sont « *minces* » tandis qu'elles sont d'épaisseur « *moyenne* » chez les ANTANDROY.

□ *Sillon labio-mentonnier*

Le sillon labio-mentonnier des ANTANDROY est « *peu marqué* », celui des EUROPOÏDES est « *très marqué* ».

□ *Menton*

Le menton « *arrondi* » et de volume « *normal* » est observé chez les EUROPOÏDES ainsi que chez notre population d'étude.

3.2.2. Etude comparative avec la population MELANODERMIQUE

La population ANTANDROY a été comparée avec des populations africaines (3, 26).

Des comparaisons ont été faites sur :

- le nez,
- les lèvres,
- le sillon labio-mentonnier.

□ *Nez*

Un nez « *droit* » a été observé pour la population MELANODERMIQUE ainsi que pour les hommes ANTANDROY alors qu'il reste « *épaté* » pour les femmes ANTANDROY.

□ *Lèvres*

Les sujets MELANODERMES ont des lèvres « *éversée et épaisse* » par contre elles sont « *convexe* » mais toujours d'épaisseur « *moyenne* » chez les ANTANDROY.

□ *Sillon labio-mentonnier*

Il est « *très marqué* » chez les MELANODERMES tandis qu'il est « *peu marqué* » chez les ANTANDROY.

3.2.3. Interprétation

La similitude des ANTANDROY avec la population EUROPOÏDE est remarquée au niveau du menton et le type du nez :

- Menton :

Les deux populations ont un menton de forme « arrondie » et de volume « normal ».

- Type du nez

Les hommes ANTANDROY et les européens ont le même type du nez c'est-à-dire nez « *droit* ».

Par contre avec la population MELANODERMIQUE, la caractéristique commune est seulement au niveau du type du nez : le nez des hommes ANTANDROY et celui des Africains est « *droit* ». Contrairement, les femmes ANTANDROY présentent un nez « *épaté* ».

La ressemblance de la population d'étude avec les deux races est vraiment minime malgré une légère similitude en plus vis-à-vis des EUROPOÏDES.

Tableau n°1

COMPARAISON AVEC LES POPULATIONS EUROPOIDE ET MELANODERMIQUE

Eléments de la face		Sexe	EUROPOIDE	MELANODERME	ANTANDROY
Front	Forme		Fuyant Convexe		Plat
	Direction	H	Oblique		Oblique en haut et en arrière - verticale
		F	Verticale		Verticale
Nez	Forme		Etroit	Large	
	Type	H	Droit	Droit	Droit
		F			Epaté
Lèvres	Epaisseur		Mince	Epaisse	Moyenne
	Forme	H		Eversée	Convexe
		M			
Sillon labio-mentonnier	Aspect		Très marqué	Très marqué	Peu marqué
Menton	Forme		Arrondie		Arrondie
	Volume		Normal		Normal

3.3. Etude comparative avec la population camerounaise ethnie BAMILEKE (35):

3.3.1. Les similitudes :

Des points communs entre ces 2 populations ont été relevés.

Ces 2 populations présentent :

- une face symétrique,
- de type « *cisfrontal* »
- une direction de la base du nez « *oblique en haut et en avant* »,
- un rapport des lèvres supérieure et inférieure « *normal* »,
- un menton de forme « *arrondie* » et de volume « *normal* »,
- un angle naso-frontal « *normal* »,
- un angle labio-mentonnier « *large* ».

3.3.2. Les différences

Toutefois, des différences entre ces 2 populations ont été observées au niveau de :

- la forme générale du visage
- le type facial,
- la profondeur de l'encoche fronto-nasale,
- le front,
- le volume de la glabella,
- le type du nez,
- et l'angle naso-labial.

□ Forme générale du visage

La population BAMILEKE présente une face « *allongée* ».

Par contre, les ANTANDROY ont une face « *normale* ».

Un excès de l'étage inférieur par rapport à l'étage supérieur de la face est observé chez les hommes BAMILEKE.

Une insuffisance de l'étage inférieur de la face prédomine chez les ANTANDROY, et les femmes BAMILEKE.

□ Encoche fronto-nasale

La population BAMILEKE et les hommes ANTANDROY possèdent une encoche fronto-nasale « *profonde* ».

Par contre, cette encoche est « *peu profonde* » chez les femmes ANTANDROY.

□ Front

Un front « *bombé* », dirigé « *obliquement en haut et en arrière* » est observé chez les BAMILEKE alors qu'il est « *plat* » et « *vertical* » chez les femmes ANTANDROY.

Chez les hommes ANTANDROY, le front est « *plat* » et « *obliquement en haut et en arrière* ».

□ Glabellle

La glabellle est de volume « *moyen* » chez les BAMILEKE ainsi que chez les hommes ANTANDROY tandis qu'elle est « *effacé* » chez les femmes ANTANDROY.

□ Type nez

La population BAMILEKE et les femmes ANTANDROY présentent un nez « *épaté* ».

Chez les hommes ANTANDROY, le nez est plutôt de type « *droit* ».

□ Angle naso-labial

L'angle naso-labial « *normal* » est observé chez les sujets BAMILEKE.

Chez les sujets ANTANDROY l'angle naso-labial est « *étroit* ».

Tableau n°72 : COMPARAISON AVEC LA POPULATION CAMEROUNAISE ETHNIE BAMILEKE

Eléments de la face		Sexe	ANTANDROY	BAMILEKE
Forme générale			Normale	Allongée
Symétrie faciale			Symétrique	Symétrique
Type		H	IEIF	EEIF
		F		IEIF
Typologie			Cisfrontal	Cisfrontal
Front		H	Plat OHAR	Bombé OHAR
		F	Plat vertical	
Glabelle	Volume	H	Moyen Effacé	Moyen
		F		
Encoche fronto-nasale		H	Profonde Peu profonde	Profonde
		F		
Nez	Type	H	Droit Epaté OHAV	Epaté
		F		
	Direction			OHAV
Rapport lèvres			Normal	Normal
Menton	Forme		Arrondie	Arrondie
	Volume		Normal	Normal
Angle naso-frontal			Normal	Normal
Angle naso-labial			Etroit	Normal
Angle labio-mentonnier			Large	Large

IEIF : Insuffisance de l'étage inférieur de la face

EEIF : Excès de l'étage inférieur de la face

OHAR : Oblique en haut et en arrière

OHAV : Oblique en haut et en avant

SYNTHESE

D'après les différentes analyses effectuées auprès de l'ethnie ANTANDROY, des caractéristiques communes ainsi que des différences ont été relevées.

1. Aspect général du visage :

1.1. Forme générale

Les sujets étudiés appartenant à l'ethnie ANTANDROY présentent une face « normale ».

1.2. Symétrie faciale

La population étudiée possède une face « symétrique ».

Toutefois, 20 hommes sur 89 et 4 femmes sur 31 ont une face asymétrique.

1.3. Type

En général, les ANTANDROY présentent une insuffisance de l'étage inférieur de la face par rapport à l'étage supérieur.

Toutefois,

- 13 hommes sur 89 ont une égalité des étages supérieur et inférieur de la face,

- un excès de l'étage inférieur par rapport à l'étage supérieur de la face se voit auprès de 9 hommes sur 89 et une femme.

1.4. Convexité du profil

Chez les hommes, la convexité du profil sans le nez est à la fois « moyenne » et « forte ».

Tandis que chez les femmes cette convexité est « moyenne ».

Cependant,

- 12 hommes sur 89 et 7 femmes sur 31 présentent une convexité « *faible* » du profil sans le nez,

La convexité du profil avec le nez est « *moyenne* » chez les hommes et « *faible* » chez les femmes.

Toutefois :

5 hommes possèdent un profil avec le nez de convexité « *forte* »,

1.5. Typologie

La population étudiée présente le type « *cisfrontal* ».

Néanmoins :

- le type « *orthofrontal* » est observé chez 6 hommes sur 89 et 7 femmes sur 31
- seul un homme possède le type « *transfrontal* »,

2. Aspect du visage secteur par secteur

2.1. Front

La population étudiée possède un front « plat ».

Toutefois :

- 27 hommes sur 89 et 15 femmes sur 31 présentent un front « *bombé* ».

- *Direction du front :*

L'ethnie étudiée présente à la fois un front « *oblique en haut et en arrière* » et « *vertical* » chez les hommes.

Tandis que chez les femmes le front est « *vertical* ».

Aucun sujet ne possède un front « *oblique en haut et en avant* ».

2.2. Glabelle

Les hommes ont une glabelle de volume « *moyen* », alors que le volume « *effacé* » prédomine chez les femmes.

Néanmoins :

- une glabelle « *proéminente* » est observée chez 4 hommes sur 89 et une femme.

2.3. Encoche fronto-nasale

Les hommes ANTANDROY présentent une encoche fronto-nasale « *profonde* ».

Elle est « *peu profonde* » chez les femmes.

Cependant :

- 14 sur 31 des femmes possèdent une encoche fronto-nasale « *profonde* »,
 - une encoche fronto-nasale « *très profonde* » est observée chez 13 hommes sur 89,
 - 17 hommes sur 89 ont une encoche fronto-nasale « *peu profonde* ».

2.4. Nez

Le type du nez des sujets de sexe masculin est « *droit* ».

Il est « *épaté* » chez les sujets de sexe féminin.

La base du nez est dirigée obliquement en haut et en avant et son union avec la lèvre supérieure est « *normal* » chez les deux sexes.

Toutefois :

- *Type du nez :*

- 32 hommes sur 89 ont le nez « *épaté* »,
- 7 femmes sur 31 ont le nez « *droit* »
- un nez « *busqué* » est observé chez un homme,
- et un nez « *camard* » chez un homme sur 89 et 7 femmes sur 31.

- *Direction de la base du nez :*

- une direction « *plus ou moins horizontale* » de la base du nez se voit auprès de 39 hommes sur 89 et 15 femmes sur 31.

- *Union avec la lèvre supérieure :*

- ce mode d'union est « *profondément enfoncé* » chez 29 hommes sur 89 et 8 femmes sur 31.

2.5. Lèvre supérieure

Dans l'ensemble, la lèvre supérieure des sujets étudiés est dirigée « *obliquement en avant* », de forme « *convexe* », d'épaisseur « *moyenne* », de position « *avancée* » et de longueur « *normale* ».

Néanmoins :

- 8 hommes sur 89 présentent une lèvre supérieure dirigée verticalement.

- *forme de la lèvre supérieure:*

- une lèvre supérieure de forme « *concave* » est observée chez 3 hommes et une femme,

- et seulement une femme possède une lèvre supérieure de forme « *éversée* ».

- *Epaisseur de la lèvre supérieure :*

- une lèvre supérieure « *mince* » est rencontrée chez 5 hommes sur 89 et une femme,

- et une lèvre supérieure « *épaisse* » chez 8 hommes sur 89 et 3 femmes sur 31.

- *Position de la lèvre supérieure :*

- une lèvre supérieure de position « *normale* » chez 2 hommes sur 89 et 2 femmes sur 31.

- *Longueur de la lèvre supérieure :*

- une lèvre supérieure « *courte* » se voit auprès de 5 hommes sur 89 et aucune femme,

- et une lèvre supérieure « *longue* » chez 23 hommes sur 89 et 11 femmes sur 31.

2.6. Lèvre inférieure

La population étudiée présente une lèvre inférieure dirigée « *obliquement en avant* », de position « *avancée* » et de forme « *convexe* ».

L'épaisseur de la lèvre inférieure se diffère entre les deux sexes : « *épaisse* » pour les hommes et « *normale* » pour les femmes,

Cependant :

- *Direction de la lèvre inférieure* :

- une lèvre inférieure dirigée verticalement se voit auprès de 19 hommes sur 89 et 2 femmes sur 31,

- et une lèvre inférieure « *oblique en arrière* » chez 6 hommes sur 89 et une femme sur 31.

- *Epaisseur de la lèvre inférieure* :

- 34 hommes sur 89 ont une lèvre inférieure « *normale* »

- et 14 femmes sur 31 ont une lèvre inférieure « *épaisse* ».

- *Forme de la lèvre inférieure* :

- 27 sur 89 hommes, 3 sur 31 femmes présentent une lèvre inférieure de forme « *concave* »,

- et 13 sur 89 hommes et 10 femmes sur 31 ont une lèvre inférieure de forme « *éversée* ».

2.7. Rapport des lèvres

Un contact « *normal* » des lèvres prédomine chez les ANTANDROY.

Toutefois :

- 13 hommes sur 89 et 2 femmes sur 31 présentent une béance interlabiale,

- une éversion chez 12 hommes sur 89 et 8 femmes sur 31,

- et une proversion chez 4 hommes sur 89.

2.8. Au niveau du menton

Les ANTANDROY possèdent un menton « *arrondi* » et de volume « *normal* ».

Cependant,

- *Forme du menton* :

- 22 hommes sur 89 et 3 femmes sur 31 présentent un menton « *carré* ».
- 12 hommes sur 89 et 3 femmes sur 31 présentent un menton « *effacé* ».

- *Volume du menton* :

- une « *microgénie* » est observée chez 12 hommes sur 89 et 3 femmes sur 31,
- et une « *macrogénie* » chez 4 hommes sur 89.

2.9. Angle naso-frontal

Dans l'ensemble, les ANTANDROY présentent un angle naso-frontal « *normal* ».

Néanmoins :

- un angle naso-frontal « *étroit* » se voit auprès de 34 hommes sur 89 et 2 femmes sur 31,
- et cet angle est « *large* » chez 7 hommes sur 89 et 6 femmes sur 31.

2.10. Angle naso-labial

L'angle naso-labial est « *étroit* » chez les ANTANDROY.

Toutefois :

- un angle naso-labial « *normal* » est relevé auprès de 23 sur 89 hommes et 9 femmes sur 31,
- et 5 hommes sur 89 et une femme sur 31 ont un angle naso-labial « *large* ».

2.11. Angle labio-mentonnier

La population d'étude possède un angle labio-mentonnier « *large* ».

Cependant :

- 20 hommes sur 89 et 8 femmes sur 31 présentent un angle labio-mentonnier « *normal* »,
- et cet angle est « *étroit* » chez un homme et une femme.



Photographie : Toky
Date : Janvier 2007

Figure n°63 : Sujet Antandroy de sexe masculin (visage vu de face)



Photographie : Toky
Date : Janvier 2007

Figure n°64 : Sujet Antandroy de sexe masculin (visage vu de profil)



Figure n°65 : Sujet Antandroy de sexe féminin (visage vu de face)



Photographe : Toky
Date : Janvier 2007

Figure n°66 : Sujet Antandroy de sexe féminin (visage vu de profil)

CONCLUSION

Cette étude descriptive de la typologie faciale de l'ethnie ANTANDROY, a permis de déterminer les caractéristiques propres de cette population.

Les principaux traits caractéristiques des sujets de l'ethnie ANTANDROY étudiée sont les suivants :

- face « *mesoprosope* » ou *normale*, symétrique par rapport au plan sagittal médian,
- profil convexe et de type « *cisfrontal* »,
- étage inférieur diminué par rapport à l'étage supérieur de la face,
- front plat, de direction à la fois « oblique en haut et en arrière » et « vertical » chez les hommes, et « vertical » chez les femmes,
- glabella de volume « moyen » chez les hommes et « effacé » chez les femmes,
- encoche fronto-nasale « *profonde* » chez les hommes et « *peu profonde* » chez les femmes,
- nez « *droit* » chez les hommes et « *épaté* » chez les femmes avec la base dirigée obliquement en haut et en avant .Le mode d'union avec la lèvre supérieure est normal,
- les lèvres supérieure et inférieure sont : « *convexes* », d'épaisseur moyenne, de direction oblique en avant et occupent une position avancée,
- contact interlabial « *normal* »,
- sillon labio-mentonnier « *peu marqué* »,
- menton « *arrondi* » de volume « *normal* »
- angle naso-labial « *étroit* »,
- profondeur nasale « *faible* »,
- angle labio-mentonnier « *large* ».

L'analyse descriptive de cette population a permis de dégager une fois de plus les similitudes faciales qui existent entre les ethnies de la population malgache, sur la base des 6 groupes déjà étudiés, malgré l'existence de rares différences.

Les similitudes portent essentiellement sur :

- la face symétrique,
- la convexité « *moyenne* » du profil sans le nez,
- la direction de la base du nez « *oblique en haut et en avant* »,
- la protrusion nasale « *faible* »,
- la direction de la lèvre supérieure « *oblique en avant* »,
- le rapport des lèvres supérieure et inférieure « *normal* »,
- le menton de forme « *arrondie* » et de volume « *normal* »,
- l'angle naso-frontal « *normal* ».

Les différences ont été observées au niveau de :

- la typologie faciale,
- la profondeur l'encoche fronto-nasale,
- le front,
- le volume de la glabella,
- le type du nez,
- les lèvres,
- et les angles remarquables.

Comparée aux deux populations étrangères, la population objet se rapproche plus des Européides que des Mélanodermes.

Cette population d'étude a été également comparée avec celle de l'ethnie BAMILEKE de la population camerounaise.

Les ressemblances portent sur :

- la face symétrique,
- le type de profil « *cisfrontal* »

- la direction de la base du nez « *oblique en haut et en avant* »,
- le rapport des lèvres supérieure et inférieure « *normal* »,
- le menton de forme « *arrondie* » et de volume « *normal* »,
- l'angle naso-frontal « *normal* »,
- l'angle labio-mentonnier « *large* ».

Les différences concernent :

- la forme générale
- le type facial,
- la profondeur de l'encoche fronto-nasale,
- le front,
- le volume de la glabella,
- le type du nez,
- et l'angle naso-labial.

Des études complémentaires sur les 12 ethnies restantes s'avèrent toujours nécessaires afin de déterminer la typologie faciale propre à chacune des ethnies malgaches et d'en tirer les règles esthétiques et le canon de beauté de la population malgache.

BIBLIOGRAPHIE

REFERENCES

1. LEJOYEUX J. Nez et personnalité. Rev d'Orthop Dento-Faciale.
1985, 18, 425-41
2. JACOBSON A. Radiographic cephalometry: from basic to videomaging,
Mc Namara analysis, Soft-tissue evaluation.
The Holdaway soft-tissue analysis. Edited by Alexander Jacobson,
. 1997.
3. LAVELLE CLB. Craniofacial profile angles in caucasians and Negroes.
J. Dentistry, 1947, 2. 160-6.
5. BAUD. Harmonie du visage: étude scientifique de la beauté appliquée en
chirurgie esthétique. PARIS, 1917
7. CRETOT M. Importance de la hauteur du nez dans la hauteur de la tête chez
l'enfant et adulte. Orthod Fr 1981, 52**.
8. PHILIPPE J. L'esthétique du visage et de la denture. Orthod Fr 1991, 62**,
423-44.
10. MAISONNEUVE J. Le corps et la beauté. Paris. Que sais-je ? 1999.
11. GUDIN RG. Procédés d'examen en Orthopédie. Dento Faciale.
Encycl. Méd Chir. Paris, Stomatol 1, 1964, 1-4
12. BERY A. L'orthodontie. Que sais-je? Presses Univ de France, Vendôme.
1980.
13. FARKAS L. G, NGIM R. C. K, LEE S. T. The fourth dimension of the face:
a preliminary report of growth potential in the face of the Chinese
population of Singapore. 1988, 117. N°3. 319-27
14. LANGLADE M. Diagnostic Orthodontique, Maloine S.A. Edit. Paris 1981
16. LEJOYEUX J. Traitement de l'édentation totale. Maloine S.A. Edit. Paris
1978
17. KANTOROWIC Z. Examen de la face vue de profil par IZARD, MASSON et
Cie. Edit. Paris, 1930

18. LEJOYEUX J. Prothèse complète. Tome 11, Maloine S.A. Edit. Paris 1976
21. BAILLET, FENART R: Les différences sexuelles du profil facial: segments et angles osseux et cutanés. Etude par la fonction discriminante. Coden Anouba, 1995, 179; No 246, 13-6
22. ROCHE A., LEWIS A. Croissance de la base du crâne. Angle Orthod. 1974.
23. LEJOYEUX J. Prothèse complète. Tome 11, Diagnostic, Traitement. Occlusion, esthétique IVe édition Maloine. SA Paris 1986
24. RANDRIANARIMANARIVO H.M. RASOANIRINA M.O, ROTHEAC, ANDRIAMBOLOLO-NIVO R.D, MATHIS R, BACON W, Etude morphométrique de profil de l'adulte Betsileo (MADAGASCAR). Orthod Fr, 175; N°3, Sept 2004. 274-5
25. CHATEAU M. Orthopédie Dento-Faciale : Bases fondamentales. Julien Prelat edit. Paris 1975. 400
27. MULLER LH. Introduction à la pratique de l'orthopédie dento-faciale et de l'orthodontie 1. AGECD, Paris 1970
28. VALLON. Race et ethnie par BRUNNER F, GAYARD Ch. et DOUSSEAU M. dans : l'examen crânio-facial du profil. Orthod. Fr 42, Paris 1980
32. FENART R, NAZAT O.; BAILLET R. Etude comparative de plusieurs procédés statistiques multivariés dans l'analyse morphologique du profil facial. Spécificité et limites, Coden Anouba 1994, 78 ; N°241, 19-21
34. FERNEX. Les techniques d'appréciation anthropométrique : Les canons et les règles esthétiques. Encycl. Méd Chir. Paris, Stomatol 1, 1964, C.2 0, P1-4

DOCUMENTS CONSULTÉS

4. CRETOT M. Influence de l'age et du sexe sur le canon sagittal moyen de la tête. Actualité odonto-stomatol. N°165,1989
6. DJAHA K, BAMBA M. BAKAYOKO-L YR, TOURE S.H. Orthopédie Dento-Faciale et esthétique africaine. Odonto-Stomatol Trop. 1996, N°75. 9-11
9. DIRECTION INTER-REGIONALE DE L'AGRICULTURE de l'Androy :
Géographie physique et humaine. Monographie de la région d'Androy.
Tome 1. 1933.
15. PHILIPPE J. Les dents du sourire. Rev d'Orthop Dento-Faciale: 1987, 21.
75-86.
26. CAMPBELL M.J. Statistics at square one. Ninth. 1996. 56-9.
36. VALVERDE B. Antandroy: Mystère d'un peuple.
[http:// www.madagascar-library.com/519.html](http://www.madagascar-library.com/519.html)
37. [http:// www.procuste.com/aide/procuste/typologie.html](http://www.procuste.com/aide/procuste/typologie.html)
38. PERSEO G. The "Beauty" of Homo sapiens sapiens
[http:// www.vjo.it](http://www.vjo.it)

THESES CONSULTEES

19. WALLACE F. Intérêt de l'examen du profil en Orthopédie Dento-Faciale : l'indice des variations de la pyramide nasale. Thèse. Doct. Chir. Dent., Paris 1987
20. ZARKA D. Profil et esthétique en Orthopédie Dento-Faciale. Thèse Doct. Chir Dent, Paris, 1991
29. RAMAMPIARIVELO J A. Etude descriptive de la typologie faciale d'une population Betsileo. Thèse. Doct. Chir. Dent. Mahajanga 1998.
- 30, TOTOLEHIBE A. Etude descriptive de la typologie faciale d'une population Betsimisaraka. Thèse. Doct. Chir. Dent. Mahajanga 2000
- 31, RABEZANAHARY T.N. Etude descriptive de la typologie faciale d'une population Merina. Thèse. Doct. Chir. Dent. Mahajanga 2001
33. RANDRIAMAMPIONONA H. Etude descriptive de la typologie faciale des populations Tsimihety et Antaisaka. Thèse. Doct. Chir. Dent. Mahajanga 2006
35. BOUTCHOUANG R.P. Etude descriptive de la typologie faciale d'une population camerounaise. Thèse. Doct. Chir. Dent. Mahajanga 2007
39. ANDRIAMPENO R.R. Contribution à l'étude des paramètres maxillo-faciaux et dentaires chez les malgaches. Thèse. Doct. Chir. Dent. Mahajanga 1985

ANNEXES

ANNEXE I: LES POINTS UTILISES

1. les points médians

- Le VERTEX (V) : point le plus supérieur de la tête sur le plan sagittal médian (PSM).
- Le TRICHION (T) : point à la naissance des cheveux
- Le GLABELLE (G) : point cutané le plus saillant de la partie inférieure du front entre les arcades sourcilières.
- Le NASION (Na) : point le plus postérieur et médian de la suture naso-frontale. L'aspect le plus concave de l'arête nasale sur le PSM.
- Le PRONASAL (Prn) : point le plus proéminent et au milieu du nez.
- Le POINT SOUS NASAL (Sn) : le point sous nasal concrétise la jonction du septum narinaire et la lèvre supérieure.
- Le POINT « A » : point le plus concave de la lèvre supérieure au niveau du PSM.
- Le LABIALUS SUPERIUS (LS) : point le plus antérieur du bord du vermillon labial supérieur et au niveau du PSM.
- Le STOMION (Sto) : point de la jonction labiale supérieure et inférieure sur le PSM.
- Le LABIALUS INFERIUS (LI) : point le plus antérieur du bord du vermillon labial inférieur et au niveau du PSM.
- Le POINT « B » : point le plus concave du contour des tissus mous du menton sur le PSM.
- Le POGONION (Pog) : point le plus antérieur du menton cutané.
- Le GNATHION (Gn) : point le plus antérieur et le plus inférieur du menton.
- Le MENTON (Me) : point le plus inférieur du menton.

2. Les points latéraux :

- L'ORBITAL (OR) : point le plus inférieur du plancher orbitaire au dessous du centre de l'oeil.
- Le PORION (Po) : point le plus supérieur du conduit auditif externe.
- Le CONDYLION (Cd) : point le plus supérieur et au milieu du condyle mandibulaire.
- Le GONION (Go) : point correspondant à la partie externe de l'angle de la branche montante et de la branche horizontale de la mandibule.
- Le ZYGION (Zy) : point le plus latéral de chaque arc zygomatique.
- Le CHELION (Ch) : point latéral, localisé à chaque commissure labiale.
- L'ALARE (Al) : point le plus latéral de chaque aile du nez.
- L'ENDOCANTHION (En) : point de la commissure interne de l'œil.
- L'EXOCANTHION (Ex) : point de la commissure externe de l'œil.

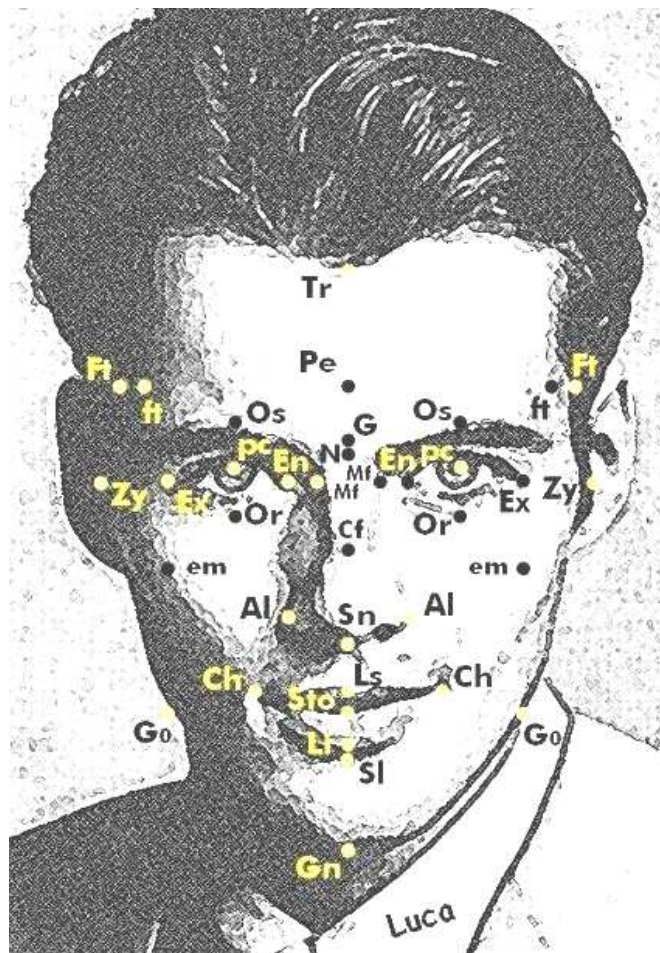


Figure n°67: Les différents points cutanés (38)

ANNEXE II: LES PLANS UTILISES

- Plan facial antérieur : plan tracé à partir du point nasion perpendiculaire à la position naturelle de la tête et à l'axe orbital neutre.

La position naturelle de la tête est l'orientation de la tête d'un ou d'une patient(e) en position droite, détendue et regardant horizontalement devant lui au niveau de l'œil ; c'est l'axe orbital.

- Plan facial postérieur : c'est le plan qui passe par le point porion, parallèle au plan facial antérieur et perpendiculaire à la position naturelle de la tête-axe orbital.

- Plan facial supérieur : ce plan passe par le point nasion, perpendiculaire au plan facial antérieur et entrecoupe les deux plans faciaux antérieur et postérieur.

- Plan facial inférieur : plan passant par le point menton, parallèle au plan facial supérieur et croise, avec deux angles droits les deux plans faciaux antérieur et postérieur.

- Plan sagittal médian (PSM) : plan qui divise le visage en deux parties égales et qui passe par le point ophryon, les points interincisifs supérieur et inférieur et enfin le point menton. Ce plan doit se placer perpendiculairement par rapport aux plans horizontaux.

- Plan de FRANCFORT : le plan FRANCFORT est réalisé par les deux points porion et sous orbitaire, parallèle au plancher et perpendiculaire au PSM.

➤ **Les plans frontaux verticaux** : deux sont antérieurs et un postérieur.

- Le plan frontal postérieur : Plan de SIMON

C'est le plan qui passe par le point orbitaire inférieur perpendiculaire au plan de FRANCFORT. Dans la normalité, ce plan de SIMON doit rencontrer la pointe de la canine supérieure et le gnathion cutané. Ce plan limite en arrière le profil.

- Le plan frontal antérieur : Plan d'IZARD.

Tangent à la glabelle et parallèle au plan de SIMON, le plan affleure la lèvre supérieure sans jamais la toucher. Il est très près du plan de DREYFUS qui passe par le point cutané nasion (Na). Il limite en avant le profil.

➤ **Les lignes de référence** (lignes esthétiques)

- Ligne « E » de RICKETTS : C'est la ligne qui passe par les points cutanés pogonion et la pointe du nez.
- Ligne « S » de STEINER : C'est la ligne qui passe par les points cutanés pogonion et le milieu de l'« S » formée par la lèvre supérieure et la base du nez.
- Ligne « H » de HOLDAWAY : C'est la ligne qui joint le point cutané pogonion à la lèvre supérieure et est prolongée vers le haut.
- L'angle « Z » de MERRIFIELD : cet angle est formé par la ligne de profil tracée du pogonion cutané tangentielllement à la plus protrusive des lèvres et est prolongée jusqu'à sa rencontre avec le plan de FRANCFORT.
- Ligne « B » de BURSTONE : la ligne « B » de BURSTONE joint le pogonion cutané et le point sous nasal.

ANNEXE III : FICHE D'ANALYSE DE LA PHOTOGRAPHIE DU VISAGE

I. ETAT CIVIL: Nom:

Sexe:

Age :

II. ETUDE DU VISAGE VU DE FACE:

1. Dans le sens vertical

* Comparaison des étages faciaux

IEIF	EDE	EEIF	I°

* Hauteur des éléments anatomiques du visage

	Mensuration	V.O (mm)	Rapport (%)
Lèvres	HLT		
	HLTS		
	HLTI		
	HLP		
	HLPS		
	HLPI		
	HLCS		
	HLCI		
Nez	L.N		
Menton	H.M		

2. Dans le sens transversal

* Symétrie étage par étage

	P.D (mm)	P.G (mm)	I°
ESV			
EMV			
EIV			

⇒ Conclusion

Largeur des éléments anatomiques du visage

	Mensuration	V.O (mm)	Interprétation
Œil	LFO		
	LBO		
	LIC		
Nez	LAN		
Bouche	LFB		

3. Les indices de proportion

INDICES	V.N	V.O	Interprétation
IF			
IFI			
IFS			
IM			
ILS			

III ETUDE DU VISAGE VU DE PROFIL

1. Dans le sens vertical

* Analyse des zones du profil cutané

	FRONT	GLAB	ENF	NEZ	LEV SUP	SLM	MENTON
DIREC							
ASPECT							
VOLUME							
MULS							
TYPES							
EPAISS							
FORME							
RAPP							
LONG							

* Analyse des angles remarquables

ANGLES	Valeur normale (d°)	Valeur normale (d°)	Int erprétation
ANF			
ANL			
ALM			

2. Dans le sens antéro-postérieur

* Typologie de SIMON-DREYFUS-IZARD:

	CF	OF	TF
TYPE			

* Lignes esthétiques

LIGNES		VN (mm)	VO (mm)	Interprétation
	Lev sup			
	Lev inf			
Angle "Z" (degré)				

* Analyse du nez:

Pr.N	VN (mm)	VO (mm)	I°
BUR			
JAC			

ANGLES	VN (d°)	VO (d°)	I°
AN (BUR)			
ANF (JAC)			

* Analyse des lèvres:

Inclinaison	VN (d°)	VO (d°)	I°
ILS			
ILI			

* Convexité du profil

	VN (d°)	VO (d°)	I°
CPSN			
CPAN			

3. Les indices de proportions:

INDICES	VN	VO	Interprétation
ICF			
IHMF			

ANNEXE IV : Tableaux

VELIRANO

Eto anatrehan'ireo Mpampianatra eto amin'ny toeram-pampianarana ambony momba ny fahasalamana sy ireo niaranianatra tamiko, eto anoloan'ny sarin'I HIPPOCRATE,

Dia manome toky sy mianiana aho amin'ny anaran'Andriamanitra andriananahary, fa hanaja lalandava ny fitsipika hitandrovana ny voninahitra sy ny fahamarinana eo ampanantontosana ny raharaha-pitsaboana.

Ho tsaboiko maimaimpoana ireo ory ary tsy hitaky saran'asa mihoatra noho ny rariny aho, tsy hiray tetika maizina na oviana na oviana ary na amin'iza na amin'iza aho mba hahazoana mizara aminy ny karama mety ho azo

Raha tafiditra ao antranon'olona aho dia tsy hahita izay zava-miseho ao ny masoko, ka tanako ho ahy samirery ireo tsiambaratelo aboraka amiko ary ny asako tsy avelako ho fitaovana hanatontosana zavatra mamofady na hanamorana famitan-keloka

Tsy ekeko ho efitra hanelanelanana ny adidiko amin'olona tsaboiko ny anton-javatra ara-pinoana, ara-pirenena, ara-pirazanana, ara-pirehana ary ara-tsaranga.

Hajaiko tanteraka ny ain'olombelona na dia vao notorotoroina aza. Tsy mampiasa ny fahalalako ho enti-manohitra ny lalàn'ny maha-olona aho na dia vozonana aza.

Manaja sy mankasitraka ireo Mpampianatra ahy aho ka hampita amin'ny taranany ny fahaizana noraisiko tamin'izy ireo

Ho toavin'ny mpiara-belona amiko anie aho raha mahatanteraka ny velirano nataoko.

Ho rakotra henatra sy rabian'ireo Mpitsabo namako kosa aho raha mivadika amin'izany.

Serment d'HIPPOCRATE

Nom : ANDRIAMPENO Prénom : Toky Niriavo
Intitulé de la thèse : « ETUDE DESCRIPTIVE DE LA TYPOLOGIE FACIALE DE LA POPULATION ANTANDROY »
Format : 21x 29,7 ; Nombre de pages : 134 ; Nombre de figures : 67 Nombre de références : 39 ; Nombre de tableaux : 72
<p style="text-align: center;"><u>RESUME :</u></p> <p>L'étude descriptive et analytique du visage vu de face et de profil de l'ethnie ANTANDROY a permis la détermination de leurs normes et règles esthétiques caractéristiques.</p> <p>Ces résultats ont été comparés avec ceux d'autres ethnies composant la population malgache, BETSILEO, BETSIMISARAKA, MERINA, TSIMIHETY et ANTAISAKA, déjà étudiées.</p> <p>Les similitudes entre ces six ethnies malgaches concernent surtout la face qui est symétrique, la convexité moyenne du profil sans le nez, la direction de la base de nez oblique en haut et en avant, la protrusion labiale faible, la lèvre supérieure dirigée obliquement en avant, le contact inter labial normal, le menton arrondi de volume normal et l'angle naso-frontal normal.</p> <p>Les différences portent sur le type facial, l'aspect de l'encoche fronto-nasale, le front, le volume de la glabelle, le type et le mode d'union du nez avec la lèvre supérieure, la forme des lèvres et l'angle naso-labial.</p> <p>Des études complémentaires auprès des autres ethnies s'avèrent encore nécessaires afin de définir la (ou les) typologie (s) de la population malgache.</p>
<u>Mots-clés</u> : Typologie faciale, population malgache, ethnie, ANTANDROY
<u>Rubrique de classement</u> : Orthopédie Dento-Faciale
<u>Membres de jury</u> : Président : -Pr ANDRIAMBOLOLO-NIVO Rabetrano. Juges : -Pr RALISON Georgette. -Dr RANDRIANARIMANARIVO Henri Martial. Directeur : -Dr RASOANIRINA Marie Olga.
<u>Adresse</u> : Lot VD 44 Amparibe ANTANANARIVO 101 - MADAGASCAR

Thesis: Descriptive study of Antandroy's typology population.

SUMMARY:

The descriptive and analytical study of the face seen in face and in profile of ANTANDROY's ethnic group have allowed the determination of their aesthetic typical rules.

These results were compared with those BETSILEO's population, as well as BETSIMISARAKA, MERINA, TSIMIHETY and ANTAISAKA that have been already elaborated.

The similitudes between those six Malagasy ethnic groups concern mainly the face that is symmetrical, the medium convexity of the profile without the nose, the direction of the bottom of the nose obliquely above and ahead, the weak labial protrusion, the superior lips obliquely ahead, the normal interlabial contact, the chin swelled with a normal volume and a normal nose-frontal angle.

The differences deal with in the facial type, the aspect of notch-fronto nasal, the forehead, the depth of the glabellum, the type and manner about the junction of the nose and the superior lip, the shape of the lips and the naso labial angle.

Some complementary studies of other ethnic groups are proved to be necessary to define the Malagasy population.

Key words : Facial typology, Malagasy population, ethnic groups, Antandroy

Classifying rubric : Dento-Facial Orthopedic

Board's of examiners member :

Chairman : Pr ANDRIAMBOLOLO-NIVO Rabetrano

Judges : - Pr RALISON Georgette

- Dr RANDRIANARIMANARIVO Henri Martial

Director :- Dr RASOANIRINA Marie Olga

Adress: Lot VD 44 Amparibe

ANTANANARIVO 101

MADAGASCAR