



UNIVERSITÉ CADI AYYAD  
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE  
MARRAKECH

Année 2015

Thèse N° 84

# La prise en charge des fentes labio–palatines au Service de Chirurgie Pédiatrique générale du CHU de Med VI Marrakech.

---

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 10/06/2015

PAR

**M<sup>me</sup>. Btissam ABID**

Née le 03 Janvier 1989 à Youssoufia

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

---

MOTS–CLÉS :

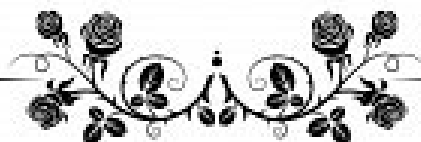
Fentes labio–palatines–Prise en charge multidisciplinaire

---

JURY

|                   |   |            |
|-------------------|---|------------|
| M.                | <b>M. SBIHI</b>   | PRÉSIDENT  |
|                   | Professeur de Pédiatrie                                 |            |
| M.                | <b>M. OULAD SAIAD</b>                                   | RAPPORTEUR |
|                   | Professeur de Chirurgie pédiatrique                     |            |
| M <sup>me</sup> . | <b>N. MANSOURI</b>                                      | } JUGES    |
|                   | Professeur de Stomatologie et chirurgie Maxillo–faciale |            |

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



إِقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ خَلَقَ الْإِنْسَانَ  
مِنْ عَلَقٍ ۝ إِقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ۝ الَّذِي  
عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝  
صدقة الله العظيم



# *Serment d'hypocrate*

*Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.*

*Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*

*Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*

*Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*

*Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*

*Les médecins seront mes frères.*

*Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*

*Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.*

*Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*

*Je m'y engage librement et sur mon honneur.*

*Déclaration Genève, 1948*





*LISTE DES PROFESSEURS*

**UNIVERSITE CADI AYYAD**  
**FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE**  
**MARRAKECH**

Doyen Honoraire

: Pr Badie Azzaman MEHADJI

ADMINISTRATION

Doyen

: Pr Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la Coopération

: Pr.Ag. Mohamed AMINE

Vice doyen aux Affaires Pédagogique

: Pr. EL FEZZAZI Redouane

Secrétaire Générale

: Mr Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

| Nom et Prénom               | Spécialité                  | Nom et Prénom          | Spécialité                            |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| ABOULFALAH Abderrahim       | Gynécologie-obstétrique     | FINECH Benasser        | Chirurgie – générale                  |
| AIT BENALI Said             | Neurochirurgie              | GHANNANE Houssine      | Neurochirurgie                        |
| AIT-SAB Imane               | Pédiatrie                   | KISSANI Najib          | Neurologie                            |
| AKHDARI Nadia               | Dermatologie                | KRATI Khadija          | Gastro- entérologie                   |
| AMAL Said                   | Dermatologie                | LMEJJATI Mohamed       | Neurochirurgie                        |
| ASMOUKI Hamid               | Gynécologie-obstétrique B   | LOUZI Abdelouahed      | Chirurgie – générale                  |
| ASRI Fatima                 | Psychiatrie                 | MAHMAL Lahoucine       | Hématologie - clinique                |
| BENELKHAÏAT BENOMAR Ridouan | Chirurgie - générale        | MANSOURI Nadia         | Stomatologie et chiru maxillo faciale |
| BOUMZEBRA Drissi            | Chirurgie Cardio-Vasculaire | MOUDOUNI Said Mohammed | Urologie                              |
| BOUSKRAOUI Mohammed         | Pédiatrie A                 | MOUTAOUAKIL Abdeljalil | Ophtalmologie                         |
| CHABAA Laila                | Biochimie                   | NAJEB Youssef          | Traumato- orthopédie                  |
| CHELLAK Saliha              | Biochimie- chimie           | OULAD SAIAD Mohamed    | Chirurgie pédiatrique                 |

|                        |                                       |                             |                                 |
|------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| CHOULLI Mohamed Khaled | Neuro pharmacologie                   | RAJI Abdelaziz              | Oto-rhino-laryngologie          |
| DAHAMI Zakaria         | Urologie                              | SAIDI Halim                 | Traumato- orthopédie            |
| EL FEZZAZI Redouane    | Chirurgie pédiatrique                 | SAMKAOUI Mohamed Abdenasser | Anesthésie-<br>réanimation      |
| EL HATTAOUI Mustapha   | Cardiologie                           | SARF Ismail                 | Urologie                        |
| ELFIKRI Abdelghani     | Radiologie                            | SBIHI Mohamed               | Pédiatrie B                     |
| ESSAADOUNI Lamiaa      | Médecine interne                      | SOUMMANI Abderraouf         | Gynécologie-<br>obstétrique A/B |
| ETTALBI Saloua         | Chirurgie réparatrice et<br>plastique | YOUNOUS Said                | Anesthésie-<br>réanimation      |
| FIKRY Tarik            | Traumato- orthopédie<br>A             |                             |                                 |

### Professeurs Agrégés

| Nom et Prénom          | Spécialité                              | Nom et Prénom               | Spécialité                    |
|------------------------|---|-----------------------------|-------------------------------|
| ABKARI Imad            | Traumato-<br>orthopédie B               | EL OMRANI<br>Abdelhamid     | Radiothérapie                 |
| ABOU EL HASSAN Taoufik | Anesthésie-<br>réanimation              | FADILI Wafaa                | Néphrologie                   |
| ABOUCHADI Abdeljalil   | Stomatologie et chir<br>maxillo faciale | FAKHIR Bouchra              | Gynécologie- obstétrique<br>A |
| ABOUSSAIR Nisrine      | Génétique                               | FOURAIJI Karima             | Chirurgie pédiatrique B       |
| ADALI Imane            | Psychiatrie                             | HACHIMI Abdelhamid          | Réanimation médicale          |
| ADERDOUR Lahcen        | Oto- rhino-<br>laryngologie             | HAJJI Ibtissam              | Ophtalmologie                 |
| ADMOU Brahim           | Immunologie                             | HAOUACH Khalil              | Hématologie biologique        |
| AGHOUTANE El Mouhtadi  | Chirurgie<br>pédiatrique A              | HAROU Karam                 | Gynécologie- obstétrique<br>B |
| AIT AMEUR Mustapha     | Hématologie<br>Biologique               | HOCAR Ouafa                 | Dermatologie                  |
| AIT BENKADDOUR Yassir  | Gynécologie-<br>obstétrique A           | JALAL Hicham                | Radiologie                    |
| AIT ESSI Fouad         | Traumato-<br>orthopédie B               | KAMILI El Ouafi El<br>Aouni | Chirurgie pédiatrique B       |
| ALAOUI Mustapha        | Chirurgie- vasculaire<br>périphérique   | KHALLOUKI<br>Mohammed       | Anesthésie- réanimation       |
| AMINE Mohamed          | Epidémiologie-<br>clinique              | KHOUCHANI Mouna             | Radiothérapie                 |
| AMRO Lamyae            | Pneumo- phtisiologie                    | KOULALI IDRISSE<br>Khalid   | Traumato- orthopédie          |
| ANIBA Khalid           | Neurochirurgie                          | KRIET Mohamed               | Ophtalmologie                 |
| ARSALANE Lamiaa        | Microbiologie -<br>Virologie            | LAGHMARI Mehdi              | Neurochirurgie                |

|                                 |   |                               |                           |
|---------------------------------|---|-------------------------------|---------------------------|
| BAHA ALI Tarik                  | Ophthalmologie                          | LAKMICH Mohamed Amine         | Urologie                  |
| BASRAOUI Dounia                 | Radiologie                              | LAOUAD Inass                  | Néphrologie               |
| BASSIR Ahlam                    | Gynécologie-obstétrique A               | LOUHAB Nisrine                | Neurologie                |
| BELKHOU Ahlam                   | Rhumatologie                            | MADHAR Si Mohamed             | Traumato- orthopédie A    |
| BEN DRISS Laila                 | Cardiologie                             | MANOUDI Fatiha                | Psychiatrie               |
| BENCHAMKHA Yassine              | Chirurgie réparatrice et plastique      | MAOULAININE Fadl mrabih rabou | Pédiatrie                 |
| BENHIMA Mohamed Amine           | Traumatologie - orthopédie B            | MATRANE Aboubakr              | Médecine nucléaire        |
| BENJILALI Laila                 | Médecine interne                        | MEJDANE Abdelhadi             | Chirurgie Générale        |
| BENZAROUEL Dounia               | Cardiologie                             | MOUAFFAK Youssef              | Anesthésie - réanimation  |
| BOUCHENTOUF Rachid              | Pneumo- phtisiologie                    | MOUFID Kamal                  | Urologie                  |
| BOUKHANNI Lahcen                | Gynécologie-obstétrique B               | MSOUGGAR Yassine              | Chirurgie thoracique      |
| BOUKHIRA Abderrahman            | Toxicologie                             | NARJISS Youssef               | Chirurgie générale        |
| BOURRAHOUE Aicha                | Pédiatrie B                             | NEJMI Hicham                  | Anesthésie- réanimation   |
| BOURROUS Monir                  | Pédiatrie A                             | NOURI Hassan                  | Oto rhino laryngologie    |
| BSISS Mohamed Aziz              | Biophysique                             | OUALI IDRISSE Mariem          | Radiologie                |
| CHAFIK Rachid                   | Traumato-orthopédie A                   | QACIF Hassan                  | Médecine interne          |
| CHAFIK Aziz                     | Chirurgie thoracique                    | QAMOUSS Youssef               | Anesthésie- réanimation   |
| CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat | Radiologie                              | RABBANI Khalid                | Chirurgie générale        |
| DRAISS Ghizlane                 | Pédiatrie                               | RADA Nouredine                | Pédiatrie A               |
| EL BOUCHTI Imane                | Rhumatologie                            | RAIS Hanane                   | Anatomie pathologique     |
| EL HAOURY Hanane                | Traumato-orthopédie A                   | ROCHDI Youssef                | Oto-rhino- laryngologie   |
| EL MGHARI TABIB Ghizlane        | Endocrinologie et maladies métaboliques | SAMLANI Zouhour               | Gastro- entérologie       |
| EL ADIB Ahmed Rhassane          | Anesthésie- réanimation                 | SORAA Nabila                  | Microbiologie - virologie |
| EL ANSARI Nawal                 | Endocrinologie et maladies métaboliques | TASSI Noura                   | Maladies infectieuses     |
| EL BARNI Rachid                 | Chirurgie- générale                     | TAZI Mohamed Illias           | Hématologie- clinique     |

|                          |                                      |                |                           |
|--------------------------|--------------------------------------|----------------|---------------------------|
| EL BOUIHI Mohamed        | Stomatologie et chir maxillo faciale | ZAHLANE Kawtar | Microbiologie - virologie |
| EL HOUDZI Jamila         | Pédiatrie B                          | ZAHLANE Mouna  | Médecine interne          |
| EL IDRISSE SLITINE Nadia | Pédiatrie                            | ZAOUI Sanaa    | Pharmacologie             |
| EL KARIMI Saloua         | Cardiologie                          | ZIADI Amra     | Anesthésie - réanimation  |
| EL KHAYARI Mina          | Réanimation médicale                 |                |                           |

### Professeurs Assistants

| Nom et Prénom      | Spécialité  | Nom et Prénom          | Spécialité                                    |
|--------------------|---|------------------------|---|
| ABIR Badreddine    | Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale                               | FAKHRI Anass           | Histologie- embryologie cytogénétique         |
| ADALI Nawal        | Neurologie  | FADIL Naima            | Chimie de Coordination Bioorganique           |
| ADARMOUCH Latifa   | Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène) | GHAZI Mirieme          | Rhumatologie                                  |
| AISSAOUI Younes    | Anesthésie - réanimation  | HAZMIRI Fatima Ezzahra | Histologie – Embryologie - Cytogénétique      |
| AIT BATAHAR Salma  | Pneumo- phtisiologie  | IHBIBANE fatima        | Maladies Infectieuses                         |
| ALJ Soumaya        | Radiologie  | KADDOURI Said          | Médecine interne                              |
| ARABI Hafid        | Médecine physique et réadaptation fonctionnelle                         | LAFFINTI Mahmoud Amine | Psychiatrie                                   |
| ATMANE El Mehdi    | Radiologie  | LAHKIM Mohammed        | Chirurgie générale                            |
| BAIZRI Hicham      | Endocrinologie et maladies métaboliques                                 | LAKOUICHMI Mohammed    | Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale     |
| BELBACHIR Anass    | Anatomie- pathologique  | LOQMAN Souad           | Microbiologie et toxicologie environnementale |
| BELBARAKA Rhizlane | Oncologie médicale  | MARGAD Omar            | Traumatologie - orthopédie                    |
| BELHADJ Ayoub      | Anesthésie - Réanimation  | MLIHA TOUATI Mohammed  | Oto-Rhino - Laryngologie                      |
| BENHADDOU Rajaa    | Ophthalmologie  | MOUHSINE Abdelilah     | Radiologie                                    |
| BENLAI Abdeslam    | Psychiatrie   | NADOUR Karim           | Oto-Rhino - Laryngologie                      |
| CHRAA Mohamed      | Physiologie   | OUBAHA Sofia           | Physiologie                                   |
| DAROUASSI Youssef  | Oto-Rhino - Laryngologie  | OUERIAGLI NABIH Fadoua | Psychiatrie                                   |

|                         |                            |                           |                                    |
|-------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| DIFFAA Azeddine         | Gastro- entérologie        | SAJIAI Hafsa              | Pneumo- phtisiologie               |
| EL AMRANI Moulay Driss  | Anatomie                   | SALAMA Tarik              | Chirurgie pédiatrique              |
| EL HAOUATI Rachid       | Chiru Cardio vasculaire    | SERGHINI Issam            | Anesthésie - Réanimation           |
| EL HARRECH Youness      | Urologie                   | SERHANE Hind              | Pneumo- phtisiologie               |
| EL KAMOUNI Youssef      | Microbiologie<br>Virologie | TOURABI Khalid            | Chirurgie réparatrice et plastique |
| EL KHADER Ahmed         | Chirurgie générale         | ZARROUKI Youssef          | Anesthésie - Réanimation           |
| EL MEZOUARI EI Moustafa | Parasitologie<br>Mycologie | ZIDANE Moulay Abdelfettah | Chirurgie Thoracique               |



*DEDICACES*

A decorative title page featuring the word "DEDICACES" in a stylized, italicized serif font. The text is centered within an ornate, black-and-white frame. The frame consists of a double-line border with intricate scrollwork and flourishes at the top, bottom, and sides, creating a classic, elegant appearance.

*Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut,  
Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude,  
l'amour, le respect et la reconnaissance.  
Aussi, c'est tout simplement que :*



*Je dédie cette thèse... ✍*

### *A mon père, MOHAMMED*

*Pour tes immenses sacrifices, ton courage et surtout ta patience et ta compréhension.*

*Grâce à ta bienveillance, à ton encouragement et à ta générosité, j'ai pu terminer mes études dans l'enthousiasme.*

*Toutes les encres du monde ne me suffisent pour t'exprimer mon immense gratitude.*

*Que ce travail puisse être le résultat de tes efforts et de tes sacrifices.*

*Puisse le bon dieu te protéger et t'accorder longue vie.*

### *A ma mère, AMINA*

*Pour l'affection, la tendresse et l'amour dont tu m'as toujours entouré,*

*Pour le sacrifice et le dévouement dont tu as toujours fait preuve,*

*Pour l'encouragement sans limites que tu ne cesses de manifester.*

*Aucun mot, aucune phrase ne peut exprimer mes sentiments profonds d'amour, de respect et de reconnaissance.*

*Que ce modeste travail soit un début de mes récompenses envers toi.*

*Puisse le grand puissant te donner bonne santé et longue vie...*

*A vous,*

*Je dois ce que je suis*

*Je suis fière et content de réaliser une partie de ce que vous avez tant espéré et attendu de moi.*

## *A mon mari SOUFIANE*

*Aucun mot ne saurait t'exprimer mon profond attachement et ma reconnaissance pour l'amour, la tendresse et la gentillesse dont tu m'as toujours entouré.*

*Cher mari j'aimerais bien que tu trouves dans ce travail l'expression de mes sentiments de reconnaissance les plus sincères car grâce à ton aide, ta compréhension et ta patience avec moi que ce travail a pu voir le jour...*

*Que dieu le tout puissant nous accorde un avenir meilleur.*

## *A Mes Frères AYOUB, AHMED, AMINE*

### *Et YASSINE*

*Je vous souhaite une vie pleine de bonheur et de succès, je vous aimerai pour toujours et j'espère que le puissant Dieu vous protéger et que nous restant unis toute la vie*

## *A MA GRANDES MÈRE*

*ZAHÉRA*

## *A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS*

## *A LA FAMILLE ABID*

*Vous avez toujours suggérer avec moi les moments les plus difficiles, merci pour vos sacrifices, votre dévouement, votre amour et votre patience.*

*Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi.*

*Aucun hommage ne pourra traduire mon amour, mon dévouement et ma reconnaissance envers vos sacrifices inépuisables.*

*Que Dieu vous protège.*

## ***A LA FAMILLE ELFAHM***

*J'espère que vous trouverez ici l'expression de mon affection la plus sincère et mon attachement le plus profond.*

## ***A LA FAMILLE OUBID***

*J'espère que vous trouverez ici l'expression de mon affection la plus sincère et mon attachement le plus profond.*

## ***A MES TANTES ET LEURS FAMILLES***

*Vous avez toujours été là quand j'avais besoin de vous.  
Votre place dans mon cœur est immense.  
Que Allah vous préserve et vous réalise vos espérances.*

## ***A MES ONCLES ET LEURS FAMILLES***

*Vous avez toujours été là quand j'avais besoin de vous.  
Votre place dans mon cœur est immense.  
Que Allah vous préserve et vous réalise vos espérances*

## ***A MES CHERS COUSINS ET COUSINES***

*Je vous dédie cette thèse tout en vous souhaitant une longue vie pleine de réussite, de santé et de bonheur*

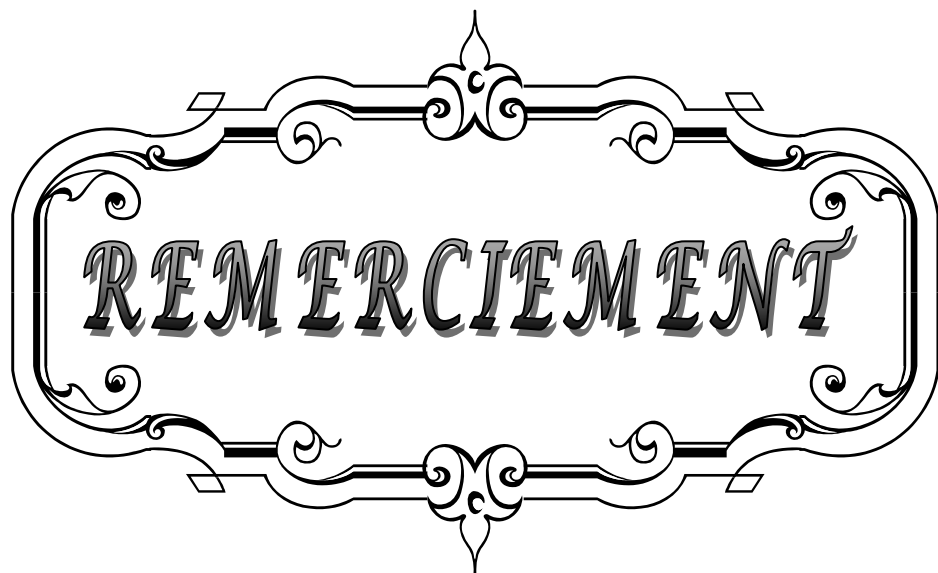
*A mes meilleurs amies khaoula, Maryem, khadija,  
Nisrine, khadija sans oublier Malika et Saïda*

*A tous ces moments qu'on a passés ensemble....*

*A l'amour qui nous lie....*

*A notre amitié sans pareille*

*A TOUS CEUX ET CELLES QUI ME SONT CHÈRES ET QUE J'AI  
INVOLONTAIREMENT OMIS DE CITER  
Qu'ils me pardonnent...*



REMERCIEMENT

*A*

*NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE*

*MONSIEUR LE PROFESSEUR*

*SBIHI Mohammed*

*Vous m'avez fait un grand honneur en acceptant aimablement la présidence de mon jury de thèse.*

*Votre modestie jointe, à vos compétences professionnelles et humaines seront pour nous un exemple dans l'exercice de notre profession.*

*Veuillez trouver ici, l'expression de mon respect et de ma très haute considération.*

*A notre Maître et rapporteur de thèse*

*Monsieur le professeur*

*M.OULAD SAIAD*

*Nous sommes très touchés par l'honneur que vous nous faites en acceptant de nous confier ce travail. Vos qualités scientifiques et humaines ainsi que votre modestie nous ont profondément marqués et nous servent d'exemple. Tout au long de cette thèse, vous n'avez ménagé ni temps ni efforts, malgré les multiples charges qu'impliquent votre fonction, vous nous avez à chaque fois réservé un accueil aimable et bienveillant.*

*Veuillez trouver ici, cher Maître, le témoignage de notre haute considération et notre sincère respect.*

*A noter Maître et juge de thèse*

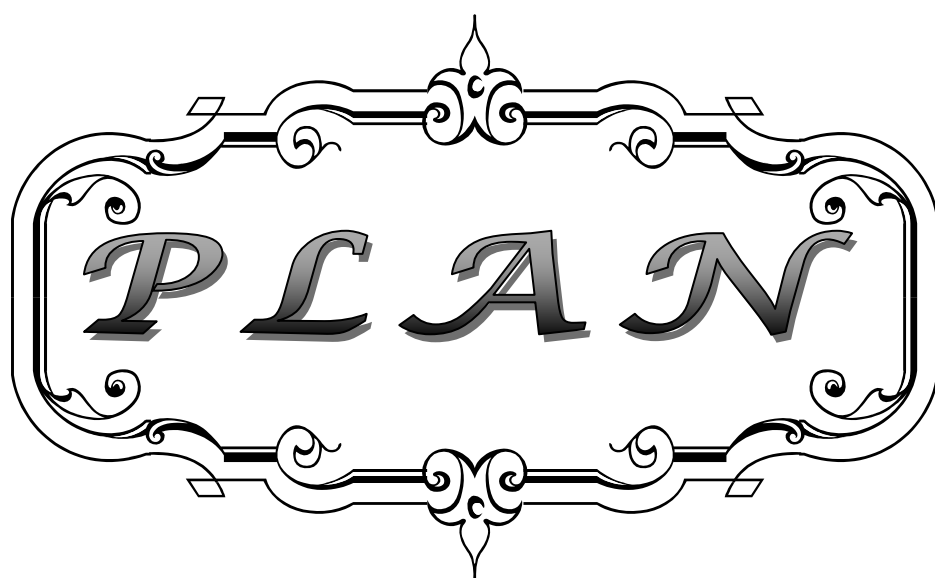
*Madame le professeur*

*N.MANSOURI*

*Nous vous remercions de nous avoir honorés par votre présence. Vous avez accepté aimablement de juger cette thèse. Cet honneur nous touche infiniment et nous tenons à vous exprimer notre*

*Profonde reconnaissance.*

*Veillez accepter, cher maître, dans ce travail l'assurance de notre estime et notre profond respect*



|   |           |
|---|-----------|
| <b>INTRODUCTION</b> .....                                 | <b>1</b>  |
| <b>PATIENTS ET MÉTHODES</b> .....                         | <b>3</b>  |
| <b>RÉSULTATS ET ANALYSES</b> .....                        | <b>5</b>  |
| I. Données épidémiologiques :.....                        | <b>6</b>  |
| 1. Age.....   | <b>6</b>  |
| 2. Répartition des fentes selon le sexe :.....            | <b>6</b>  |
| 3. Le poids de naissance :.....                           | <b>7</b>  |
| 4. Cas similaires dans la famille et Consanguinité :..... | <b>7</b>  |
| 5. Gémellité :.....                                       | <b>8</b>  |
| 6. Facteurs exogènes :.....                               | <b>8</b>  |
| 7. Période de diagnostic :.....                           | <b>8</b>  |
| II. Données cliniques :.....                              | <b>8</b>  |
| 1. Localisation de la fente :.....                        | <b>8</b>  |
| 2. Malformation associées :.....                          | <b>11</b> |
| 3. Traitement chirurgicale primaire:.....                 | <b>12</b> |
| <b>DISCUSSION</b> .....                                   | <b>24</b> |
| I. Rappel :.....  | <b>25</b> |
| 1.Rappel Embryologique.....                               | <b>27</b> |
| 2.Rappel anatomique.....                                  | <b>19</b> |
| 3.Classification:.....                                    | <b>35</b> |
| 4.Facteurs étiologiques.....                              | <b>42</b> |
| 5.Associations Malformatives.....                         | <b>43</b> |
| 6.Conséquences cliniques des fentes :.....                | <b>43</b> |
| 7.Retentissement psychosocial des fentes :.....           | <b>46</b> |
| 8.Conseils génétiques.....                                | <b>47</b> |
| 9.données sur le traitement primaire.....                 | <b>48</b> |
| II. Epidémiologie :.....                                  | <b>55</b> |
| 1. L'âge :.....   | <b>55</b> |
| 2. Le sexe :.....   | <b>56</b> |
| 3. Cas similaires dans la famille et Consanguinité :..... | <b>57</b> |
| III. Diagnostique positif :.....                          | <b>58</b> |
| 1. Les formes anatomiques :.....                          | <b>58</b> |
| 2. Le siège de fente :.....                               | <b>59</b> |
| 3. Malformations associées :.....                         | <b>59</b> |
| VI. Traitement primaire :.....                            | <b>60</b> |
| 1.Traitement chirurgicale :.....                          | <b>60</b> |
| 2.gingivoplastie :.....                                   | <b>64</b> |
| 3.Suivi ORL :.....  | <b>67</b> |
| 4.Orthophonie :.....                                      | <b>68</b> |
| 5.Le traitement orthodontique :.....                      | <b>69</b> |

|                     |    |
|---------------------|----|
| CONCLUSION .....    | 71 |
| ANNEXES .....       | 74 |
| RESUMES .....       | 77 |
| BIBLIOGRAPHIE ..... | 81 |



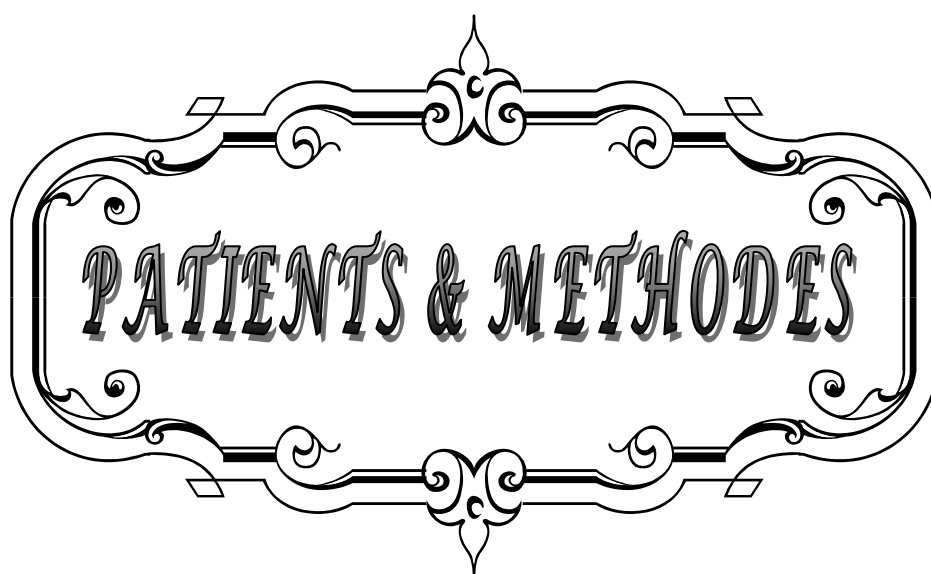
*INTRODUCTION*

Les fentes labio-palatines font parties des malformations oro-faciales les plus fréquentes, qui apparaissent durant le développement embryonnaire. La fente, quel que soit son site, résulte d'un défaut d'accolement des bourgeons embryonnaires de la face. La fente soit unilatérale droite ou gauche, ou bilatérale.

Ces malformations perturbent plusieurs fonctions essentielles au développement normal de l'enfant : sa parole, son audition, sa dentition ainsi que son aspect esthétique et son équilibre psychique, sans omettre les séquelles future de cette affection congénitale qui pourrait avoir sur le plan esthétique et fonctionnel. L'impact psychologique de la malformation est très lourd notamment chez les parents pouvant entraîner un drame familial devant cet enfant tant désiré.

La prise en charge débute au moment du diagnostic, pré- ou postnatal, et se termine à la fin de la croissance. Le traitement globale doit être coordonné par une équipe pluridisciplinaire afin que les différentes approches thérapeutiques se succèdent logiquement selon un calendrier chronologique et se complètent pour obtenir un meilleur résultat final.

C'est pour ces raisons, que nous avons jugé utile d'analyser successivement ces difficultés à la lumière de l'expérience du Service de Chirurgie Pédiatrique Générale du CHU Med VI de Marrakech. Le but de notre travail est d'apprécier les résultats des techniques pratiquées au service et de déterminer les difficultés de la prise en charge multidisciplinaire.



PATIENTS & METHODES

Notre étude a été menée de façon rétrospective portant sur 122 cas de fentes, opérées au service de Chirurgie Pédiatrique Générale de CHU Mohamed VI de Marrakech, sur une période de 5 ans (de Janvier 2009 à Décembre 2013).

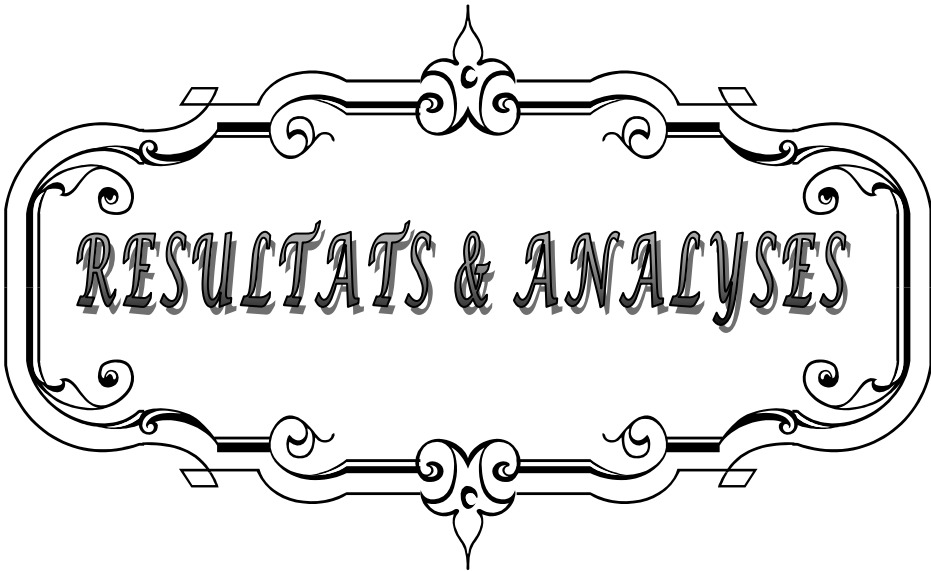
**Les critères d'inclusion :**

Patient de tout âge vus et opérés pour les fentes labiales, palatines, labio-palatines ou labio-alvéolaires au service de Chirurgie pédiatrique générale du CHU de Mohamed VI Marrakech.

**Les critères d'exclusion :**

Dossiers inexploitable.

- Pour l'étude de notre enquête des différents dossiers nous avons établi une fiche d'exploitation(5voir annexe 1).

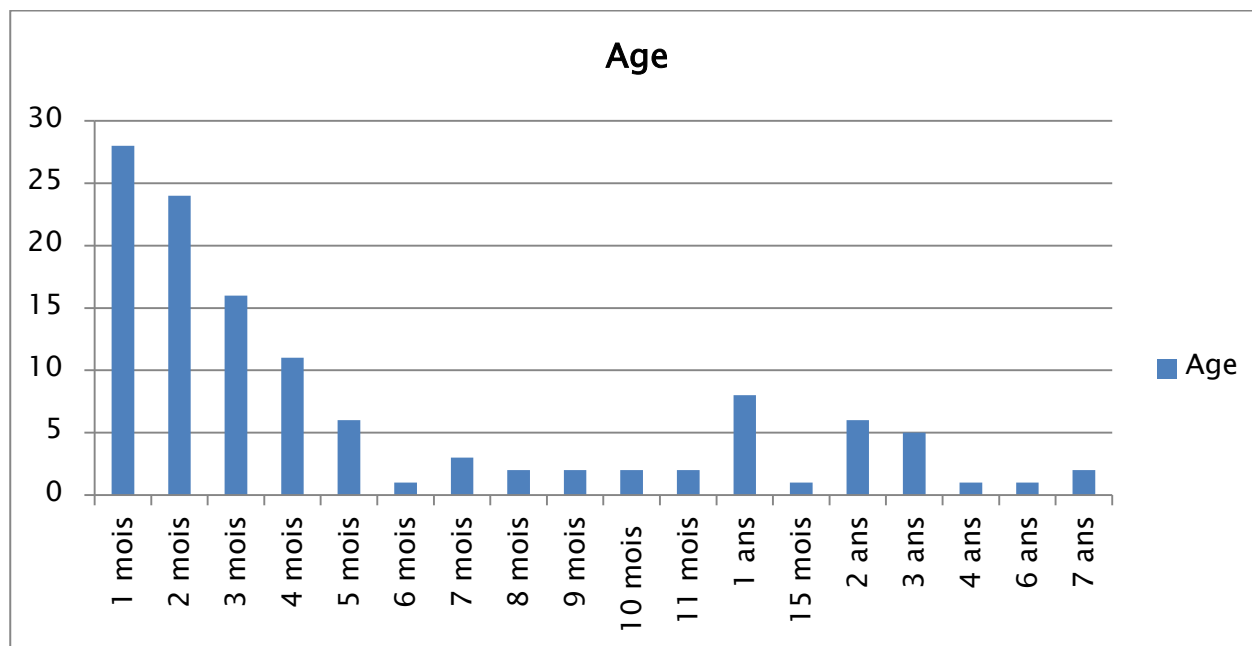


*RESULTATS & ANALYSES*

## I. Données épidémiologiques :

### 1. Age

La répartition des cas selon l'âge est comme suit :

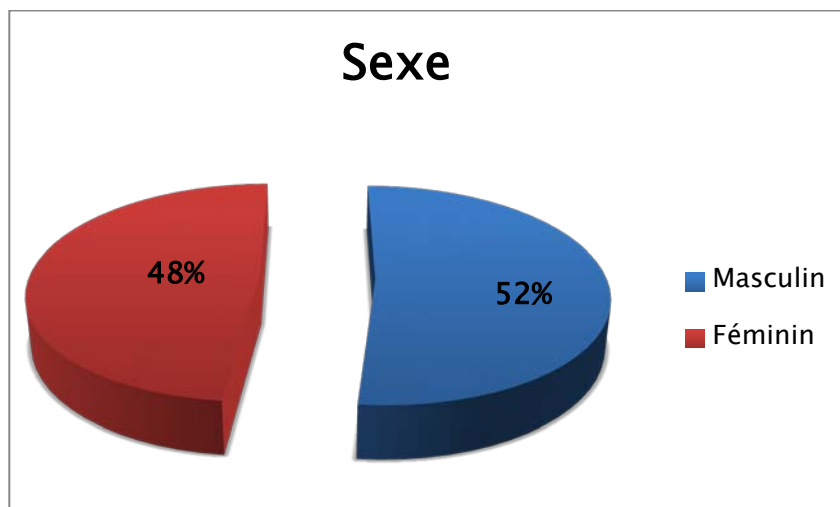


**Figure 1 :** Répartition des patients en fonction de l'âge.

La grande majorité de nos patients ont consulté entre l'âge de 1 mois et 5 mois, environ 69.6% avant l'âge de 5 mois, dans notre série la moyenne d'âge était de 3mois avec des extrêmes d'âge allant de 1 mois à 7 ans.

### 2. Répartition des fentes selon le sexe :

63 de nos patients sont de sexe masculin, alors que 59 autres sont de sexe féminin, donc on note une légère prédominance masculine de 52%.



**Figure 2 : Répartition des fentes selon le sexe.**

On note une légère prédominance masculine avec sexe ratio de 1.06.

### **3. Le poids de naissance :**

Le poids de naissance n'est pas précis dans les dossiers.

### **4. Cas similaires dans la famille et Consanguinité :**

Dans nos observations, 7 cas similaires dans la famille soit 5.7% (4 cas dans la fratrie et 2 cas chez le cousin et un cas chez l'oncle).

Dans nos observations, 30 cas de consanguinité de 1<sup>er</sup> ou 2<sup>eme</sup> degré, soit 24.5%, dans les autres cas soit patients issue de mariage non consanguin ou la consanguinité était non mentionnée dans le reste des dossiers.

## 5. Gémellité :

Le pourcentage des fentes augmente chez les jumeaux. Dans nos observations, on a 2 cas de grossesse gémellaire avec présence de fente labio-alvéolaire gauche chez les deux jumeaux, Dans un premier cas, dans le second cas présence de fente labio-alvéolaire gauche chez le premier et fente labio-palatine chez le deuxième.

## 6. Facteurs exogènes :

Dans nos observation, la prise médicamenteuse ou la présence d'infection au cours de la grossesse ou la notion d'irradiation ni de femme épileptique ne sont pas précisés par la mère.

## 7. Période de diagnostic :

Le diagnostic de tous nos malades est fait en période postnatale, aucun patient n'a été diagnostiqué par échographie anténatale.

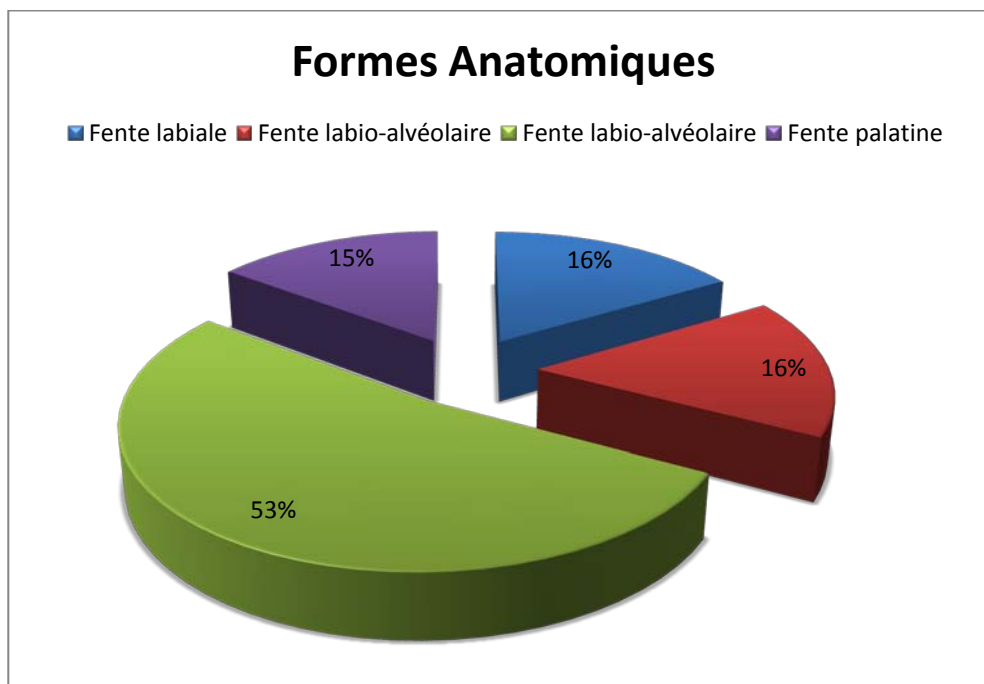
## II. Données cliniques :

### 1. Localisation de la fente :

Les fentes labio-palatines sont les plus fréquentes dans notre série par rapport aux autres formes.

**Tableau I : localisation des fentes.**

| Formes anatomiques     | Nombre des cas | fréquence |
|------------------------|----------------|-----------|
| Fente labiale          | 20             | 16 %      |
| Fente labio-alvéolaire | 20             | 16 %      |
| Fente labio-palatine   | 64             | 53 %      |
| Fente palatine         | 18             | 15 %      |



**Figure 3 : Distribution des fentes selon leurs formes anatomiques.**

#### 1-1 Fente labiale :

##### a. Distribution selon le sexe :

La fente labiale est plus fréquente chez le sexe masculin par rapport au sexe féminin.

**Tableau II : Distribution de fente labiale selon le sexe.**

|          | Nombre | Fréquence |
|----------|--------|-----------|
| Masculin | 14     | 70 %      |
| Féminin  | 6      | 30 %      |

##### b. Distribution selon le siège :

Le siège unilatéral des fentes labiales est le plus fréquent ainsi que sa forme gauche.

**Tableau III : Distribution de fente labiale selon le siège.**

|                | Nombre            |                  | Fréquence |
|----------------|-------------------|------------------|-----------|
| FL bilatérale  | 2                 |                  | 10%       |
| FL unilatérale | 18                |                  | 90%       |
|                | Gauche<br>16(80%) | Droite<br>2(10%) |           |

**1-2 Fente labio-alvéolaire :**

**a. Distribution selon le sexe :**

La fente labio-alvéolaire est plus fréquente chez le sexe masculin.

**Tableau IV : Distribution de fente labio-alvéolaire selon le sexe.**

|          | Nombre | Fréquence |
|----------|--------|-----------|
| Masculin | 11     | 55 %      |
| féminin  | 9      | 45 %      |

**b. Distribution selon le siège :**

Pour la fente labio-alvéolaire le siège unilatéral est plus fréquent que celui bilatérale ainsi que la forme gauche est plus fréquente que la forme droite.

**Tableau V : Distribution de fente labio-alvéolaire selon le siège.**

|                 | Nombre            |                  | Fréquence |
|-----------------|-------------------|------------------|-----------|
| FLA bilatérale  | 2                 |                  | 10%       |
| FLA unilatérale | 18                |                  | 90%       |
|                 | Gauche<br>11(55%) | Droite<br>7(35%) |           |

**1-3 Fente labio-palatine :**

**a. Distribution selon le sexe :**

La fente labio-palatine est plus fréquente chez le sexe masculin par rapport au sexe féminin.

**Tableau VI : Distribution de fente labio-palatine selon le sexe.**

|          | Nombre | Fréquence |
|----------|--------|-----------|
| Masculin | 38     | 59%       |
| Féminin  | 26     | 40%       |

**b. Distribution selon le siège :**

Le siège unilatérale des fentes labio-palatines est plus fréquent par rapport au bilatérale.  
 La forme gauche est la plus fréquente que la forme droite.

**Tableau VII : Distribution de fente labio-palatine selon le siège.**

|                 | Nombre de cas     |                   | fréquence |
|-----------------|-------------------|-------------------|-----------|
| FLP bilatérale  | 22                |                   | 34 %      |
| FLP unilatérale | 42                |                   | 66 %      |
|                 | Gauche<br>30(45%) | Droite<br>12(21%) |           |

**1-4 Fente palatine :**

❖ Distribution selon le sexe :

Il y a une nette prédominance féminine des fentes palatines dans notre série.

**Tableau VIII : Distribution de fente palatine selon le sexe.**

|          | Nombre | Fréquence |
|----------|--------|-----------|
| Masculin | 2      | 11 %      |
| Féminin  | 16     | 89%       |

**2. Malformations associées :**

La recherche des malformations associée est systématique grâce à un examen pédiatrique global. Leur association avec la fente fait la gravité de la prise en charge.

Neuf de nos cas avaient des malformations associées soit 7% des cas. (Tableau IX)

La malformation une fois diagnostiquée chez un malade d'autre est à rechercher systématiquement par un examen clinique et paraclinique. Le malade sera orienté par la suite vers le médecin généticien pour un avis spécialisé ou même une étude génétique avec étude du caryotype.

**Tableau IX : Malformation associées.**

| Malformations associées  | Nombre de cas |
|--|---------------|
| Syndrome de pierre robin   | 4             |
| Trisomie de 21+CIA+syndrome de jonction +pied bot varus bilatérale | 1             |
| MAR basse + LCH gauche + pied talus + rein en fer à cheval         | 1             |
| Hypertélorisme +RSP  | 1             |
| Hernie de spiegel gauche   | 1             |
| Omphalocèle type II +cardiopathie+dysmorphie faciale               | 1             |

### **3. Traitement chirurgicale primaire:**

La réparation initiale chirurgicale des fentes labio-palatines a deux objectifs principaux: la correction esthétique des malformations labio-nasales et le rétablissement des fonctions perturbées par ces malformations.

#### **3-1 Calendrier chirurgicale :**

L'âge de nos malades se situe entre 1 mois et 7ans, avec une moyenne de 3 mois, le calendrier adopté au service est :

- La chéiloplastie pour les malades vus en période néonatale se fait à 1 mois.
- La staphyloraphie se fait à 9 mois.

#### **3-2 Technique chirurgicale :**

- Pour la lèvre :

**Tableau X : Technique chirurgicale utilisée pour la lèvre selon le siège.**

|                        | Unilatérale |          | Bilatérale |
|------------------------|-------------|----------|------------|
|                        | Malek       | Millard  | Millard    |
| Fente labio-palatine   | 36 (56%)    | 6 (9%)   | 22(34%)    |
| Fente labio-alvéolaire | 7 (35%)     | 11 (55%) | 2 (10%)    |
| Fente labiale          | 7 (35%)     | 11 (55%) | 2(10%)     |
| Totale                 | 50(64%)     | 28(36%)  | 100%       |

La technique de Malek a été utilisée pour la plupart de nos malades ayant une fente unilatérale tandis que la technique de Millard a été utilisée pour 28 malades dans la forme unilatérale.

Pour la forme bilatérale la technique de Millard a été utilisée pour tous nos malades.  
(Tableau X)

- Pour le palais :

L'intervention de Veau-Wardill-Kilner « Push-back » a été utilisée dans tous les cas de division palatine, et après la première cure pour la fente labio-palatine.

### **3-3 Les suites post opératoires :**

- Les suites postopératoires immédiates :

Elles sont en général simples avec une durée d'hospitalisation de courte durée, sauf pour un seul malade qui a présenté une polypnée avec tirage costale jugulé par corticothérapie.

Les antalgiques sont prescrits afin de diminuer l'œdème et favoriser l'alimentation.  
L'antibiothérapie est prescrite systématiquement ainsi que les soins locaux.

- Les suites post-opératoires Tardives :

**Tableau XI : Complications post-opératoire tardives.**

|                            | FLP     | FLA     | FL     | FP      |
|----------------------------|---------|---------|--------|---------|
| Narine aplatie             | 8 (12%) | 2 (10%) | -      | -       |
| Encoche de siffleur        | 3 (4%)  | 3 (15%) | -      | -       |
| Asymétrie narinaire        | 1 (1%)  | 1 (5%)  | 1 (5%) | -       |
| Semi-narine large          | 5 (7%)  | -       | -      | -       |
| Déviations de la columelle | 4 (6%)  | -       | -      | -       |
| Lâchage du palais          | 3 (4%)  | -       | -      | -       |
| Bifidité de la luvette     | -       | -       | -      | 2 (11%) |
| Fistule palatine           | 2 (4%)  | -       | -      | 1 (5%)  |

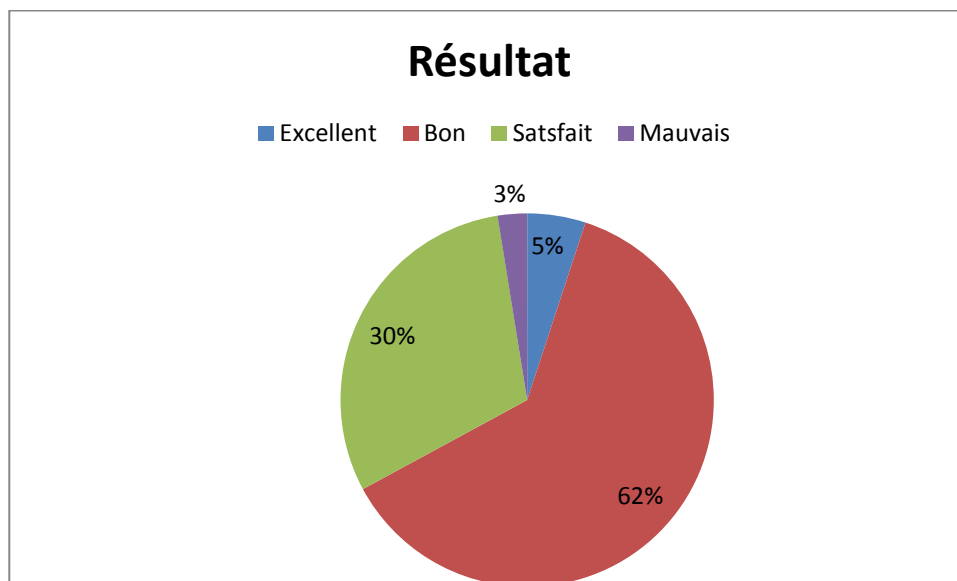
### 3-4 Le suivi :

Les malades sont revues de façon régulière afin d'évaluer le résultat esthétique et fonctionnel et corriger d'éventuelles séquelles.

Les malades seront orientés par la suite de façon systématique pour un suivi orthophoniste et une consultation orthodontique.

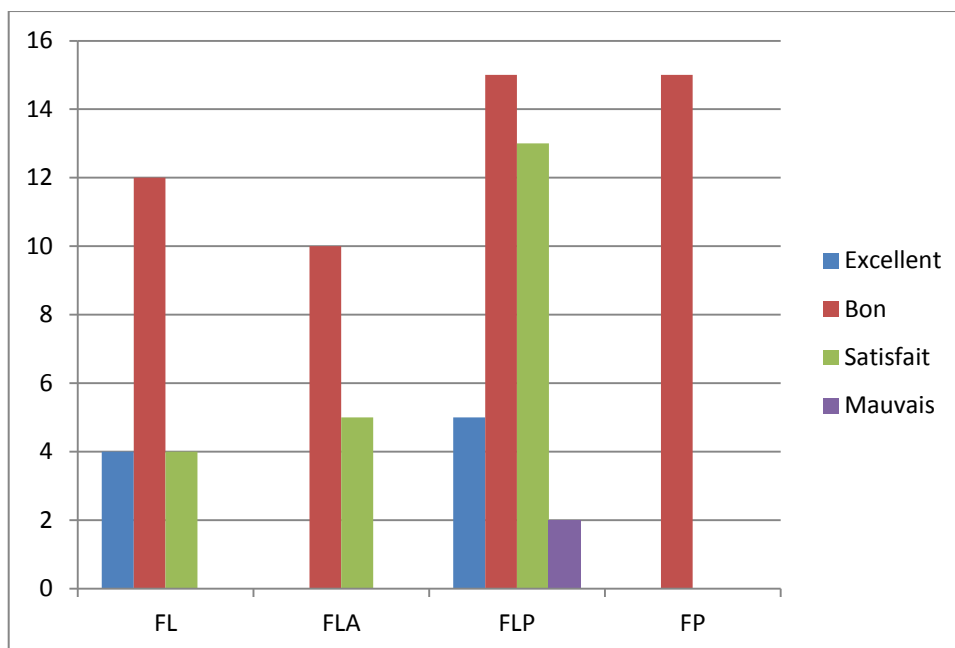
### 3-5 Résultat thérapeutique :

L'analyse des résultats thérapeutiques se fait de façon subjective selon l'expérience du service. Ce résultat est apprécié selon l'état post-opératoire du patient et selon l'appréciation du chirurgien lors du suivi du malade.



**Figure 4 : Résultat thérapeutique.**

En général, le résultat était excellent chez 4 malades, bon chez 49 autres et satisfait chez 24 cas et mauvais chez 2 patients.



**Figure 5 : Résultat thérapeutique en fonction du type anatomique.**



Patient N°1 : Enfant porteur de fente labiale gauche  
avant le traitement chirurgicale.  
Au Service de chirurgie pédiatrique du CHU Med VI de Marrakech.



Patient N°1 : Enfant porteur de fente labiale gauche  
en post opératoire immédiat  
Opéré selon Tennisson Malek  
Au Service de chirurgie pédiatrique du CHU Med VI de Marrakech.



PatientN°2 : Enfant porteur de fente labiale droite  
en post opératoire immédiat  
Opéré selon Tennisson Malek  
Au Service de chirurgie pédiatrique du CHU Med VI de Marrakech.



PatientN°2 : Enfant porteur de fente labiale droite  
avant le traitement chirurgicale.  
Au Service de chirurgie pédiatrique du CHU Med VI de Marrakech.



Patient N°3 : Enfant porteur de fente labio-alvéolaire gauche  
Au Service de chirurgie pédiatrique du CHU Med VI de Marrakech.



Patient N°3 : Enfant porteur de fente labio-alvéolaire gauche  
En post opératoire immédiat  
Opéré selon Tennisson Malek  
Au Service de chirurgie pédiatrique du CHU Med VI de Marrakech.



Patient N°4 : Enfant porteur de fente labio-palatine  
gauche  
Au Service de chirurgie pédiatrique du CHU Med VI de Marrakech



Patient N°4 : Enfant porteur de fente labio-palatine gauche  
En post opératoire immédiat  
Opéré selon Millard  
Au Service de chirurgie pédiatrique du CHU Med VI de Marrakech



Patient N°5 : Enfant porteur de fente labio-palatine droite  
Au Service de chirurgie pédiatrique du CHU Med VI de Marrakech



Patient N°5 : Enfant porteur de fente labio-palatine droite  
En post opératoire  
Au Service de chirurgie pédiatrique du CHU Med VI de Marrakech



Patient N°6: Enfant porteur de fente  
labio-palatine bilatérale  
Au Service de chirurgie pédiatrique du CHU Med VI de Marrakech



Patient N°6: Enfant porteur de fente  
labio-palatine bilatérale  
opéré selon Millard  
Au Service de chirurgie pédiatrique du CHU Med VI de Marrakech



Patient N°7 : Enfant porteur de fente labiale gauche  
Résultat à long terme

Au Service de chirurgie pédiatrique du CHU Med VI de Marrakech



Patient N°8 : Enfant porteur de fente labio-alvéolaire gauche  
Résultat à long terme



Patient N°9 : Enfant porteur de fente labio-palatine bilatérale  
résultat à long terme  
Au Service de chirurgie pédiatrique du CHU Med VI de Marrakech



Patient N°10 : Enfant porteur de fente séquence de Pierre Robin  
Au Service de chirurgie pédiatrique du CHU Med VI de Marrakech



***DISCUSSION***

## I. Rappel :

### 1. Rappel Embryologique [1] [2]:

Le développement embryonnaire du massif facial est réalisé au cours de la neurulation, et ce, à partir du feuillet ectoblastique, lors de la 3<sup>ème</sup> semaine. La neurulation est l'étape embryonnaire au cours de laquelle les structures faciales se différencient, et que diverses défaillances développementales peuvent se manifester et être responsable de malformation céphalique tel que les fentes labio-palatines.

Les cellules des crêtes neurales jouent un rôle dans l'embryogenèse précoce des bourgeons faciaux et des structures cervicothoraciques antérieures et ainsi que des phénomènes de mort cellulaire embryonnaire dans la morphogenèse de tissus et structures de l'embryon.

La lèvre supérieure résulte de la convergence de trois bourgeons :

- Le bourgeon maxillaire en dehors ;
- Les processus nasal latéral et nasal médial, émaration secondaire du bourgeon frontal par irrigation de la placode nasale vers les 4-5<sup>ème</sup> semaines [3].

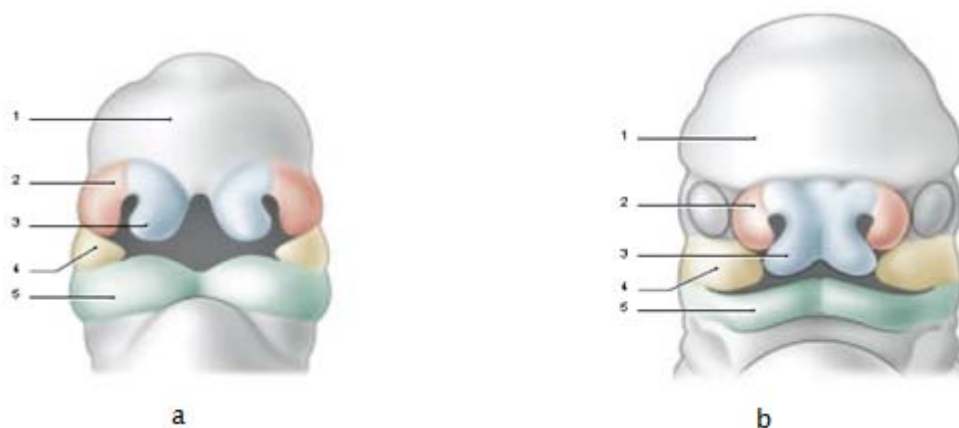
Ces bourgeons fusionnent vers la septième semaine pour former l'ébauche de la face. (Figure.6) [3].

Le palais secondaire est formé par les processus palatins qui initialement croissent vers le bas à partir des processus maxillaire, avant de pivoter vers un plan horizontal et de s'unir l'un à l'autre après abaissement lingual entre la 7<sup>ème</sup> et la 10<sup>ème</sup> semaine (Figure.7).

Le défaut d'accolement relève de deux étiologie : dans la grande majorité des cas c'est un défaut d'accolement des bourgeons par « non mort cellulaire des berges », les bourgeons étant par ailleurs normaux.

Dans d'autres cas, l'hypoplasie d'un bourgeon peut être plus ou moins marquée, il s'agit là, le plus souvent, du bourgeon nasal interne, et le pronostic sur la croissance maxillo-faciale,

et parfois sur le développement psychomoteur, et alors moins bon, les bourgeons primaire et secondaire faciaux en effet dérivent du prosencéphale.

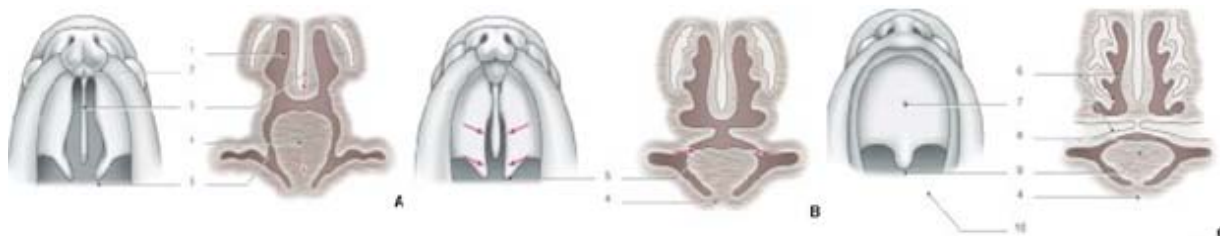


**Figure 7 :** Embryologie des bourgeons faciaux( adaptation d'après Pavy et al). [3]

a : bourgeons faciaux à la 6<sup>ème</sup> semaines

b : bourgeons faciaux à la 7<sup>ème</sup> semaines

1 : bourgeon frontal ; 2 :bourgeon frontal processus nasal latéral ; 3 :bourgeon frontal processus nasal médial ; 4 :bourgeon maxillaire ; 5 :bourgeons mandibulaire.



**Figure 8:** Embryologie du voile. 7<sup>e</sup> (A), 8<sup>e</sup> (B) et 10<sup>e</sup> (C). [3]

1. cavité nasale ; 2.palais primaire ; 3.septum nasal ; 4.langue ; 5.processus palatin ; 6.cornets nasaux ; 7. Foramen incisif ; 8.sac nasal ; 9.processus palatins fusionnés ; 10.choanes définitifs

## 2. Rappel anatomique [2, 3, 4, 5, 6]:

Ce rappel anatomique va concerner principalement les organes atteints par la fente à savoir la lèvre supérieure, le nez, le maxillaire supérieur, le palais et le voile.

### a. Anatomie de la lèvre supérieure normale :

La lèvre normale présente à décrire trois plans, un plan superficiel de recouvrement, un plan musculaire, un plan postérieur ou interne représentant la face profonde ou muqueuse de la lèvre ; tous ces éléments reposent sur un squelette ostéocartilagineux.

#### *a-1 Le plan superficiel de recouvrement : ( Figure 9)*

Ses dimensions sont variables selon les sujets, il comporte:

- La lèvre rouge ou vermillon, lèvre muqueuse, plus ou moins épaisse, mais dont la longueur et la hauteur sont égales à celles de la lèvre inférieure.
- La jonction cutanéomuqueuse, qui donne à la lèvre un aspect qui marque en partie la personnalité de chaque individu, il faut la respecter: la conserver ou la restituer.

Cette ligne sinueuse est surmontée d'une crête dont la saillie variable selon les individus accroche la lumière. Elle comprend, depuis les commissures labiales, deux courbes symétriques en forme de "S" aplati, séparées par un arc central à concavité supérieure, l'arc de Cupidon, dont le sommet est strictement médian, de largeur variable, cet arc a pour repère le sommet des crêtes philtrales.

- La lèvre blanche, symétrique par rapport à un axe tendu de la base de la cloison nasale ou columelle au sommet de l'arc de Cupidon, présente une dépression centrale, le philtrum limité latéralement par les deux crêtes philtrales, légèrement obliques en bas et en dehors et dont le relief s'amenuise de la base de la columelle aux extrémités latérales de l'arc de Cupidon. De profil, le rebord cutanéomuqueux est projeté en avant.



**Figure 9 : lèvre normale de face et de profil. [3]**

**a-2 Le plan musculaire : (Figure 10-11)**

Il est formé essentiellement du muscle orbiculaire de la bouche (*orbicularis oris*) qui présente trois faisceaux :

- ✓ Le demi-orbiculaire supérieur ou faisceau principal tendu d'une commissure à l'autre, constitué de fibres musculaires parallèles réalisant le bord libre de la lèvre. Il constitue toute l'épaisseur de la lèvre rouge.

Son bord supérieur déborde légèrement au-dessus du limbus; il est surmonté de l'artère coronaire.

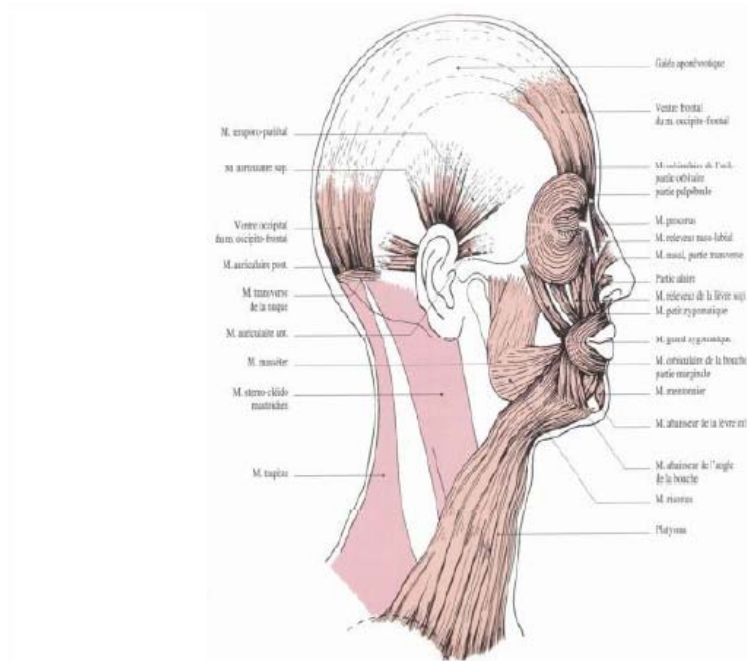
- ✓ b). Le faisceau incisif moyen, situé au-dessus du précédent, dont les fibres les plus superficielles se terminent sur les crêtes philtrales.
- ✓ Le faisceau incisif supérieur ou naso-labial: tendu des commissures à la base de la columelle.

Le muscle orbiculaire intrinsèque reçoit les terminaisons des muscles dits extrinsèques : de dehors en dedans, le muscle grand zygomatique, petit zygomatique, releveur de la lèvre supérieure et de l'aile du nez, et le muscle nasal en dedans.

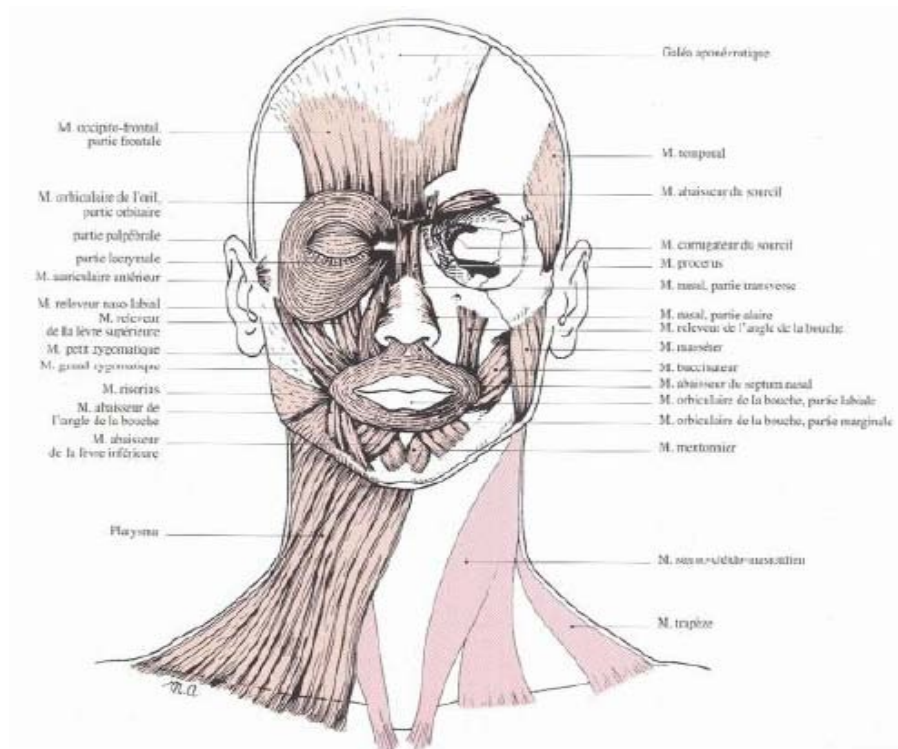
Ces muscles viennent se terminer sur l'orbiculaire et la peau de la lèvre supérieure pour les plus externes. Le muscle nasal dans son faisceau inférieur ou partie alaire s'enroule en dedans, et va rejoindre le faisceau supérieur de l'orbiculaire pour former le seuil narinaire.

**a-3 La face muqueuse ou face postérieure :**

Elle forme, avec la fibromuqueuse gingivale, le profond sillon gingivo-labial ou le vestibule de la lèvre marqué sur la ligne médiane par un repli muqueux : le frein.



**Figure10 : Anatomie musculaire. Vue latérale droite du système musculoaponévrotique superficiel de la tête et du cou. [6]**



**Figure 11:** Anatomie musculaire. Vue antérieure du système musculo-aponévrotique superficiel de la tête et du cou. [6].

**b. Le maxillaire supérieur :**

La lèvre supérieure repose sur un squelette osseux. Il est essentiel dans la chirurgie des fentes labiales de reconstituer un arc maxillaire valable, de relief normal. La qualité du relief osseux réalisée par le maxillaire est à l'origine de la qualité du résultat plastique ; ainsi que du résultat fonctionnel. En effet, l'articulé dentaire est l'élément essentiel du bon résultat, tant sur la mastication, que sur la statique finale de la lèvre. Le squelette de l'étage moyen de la face, dans la partie antérieure, est constitué par les deux os maxillaires droit et gauche.

Ils se rejoignent à la partie médiane de leur portion inférieure, pour former la crête nasale ou l'épine nasale antérieure, sur laquelle va venir s'insérer la cloison cartilagineuse des fosses nasales. Le processus frontal de l'os maxillaire forme avec l'os nasal, la partie latérale et haute de l'ouverture piriforme. La muqueuse endo-nasale est fortement adhérente au squelette nasal, au contraire des téguments superficiels qui sont séparés de celui-ci par une couche de tissus cellulaires mince mais très lâche qui permet une mobilisation des téguments sur le squelette.

c. **Le squelette nasal :**(Figure12-13-14)

Il comporte deux portions: l'une supérieure osseuse, l'autre inférieure cartilagineuse

*c-1 Le squelette osseux :*

Il est formé :

- du processus frontal de l'os maxillaire, de l'os nasal et de l'épine nasale du frontal pour la portion latérale de la pyramide
- de la lame verticale du vomer qui constitue la partie postérieure de la cloison sagittale des fosses nasales. Elle est située en arrière de la pyramide nasale
- de la lame perpendiculaire de l'ethmoïde mince, lame osseuse sagittale, qui participe à la constitution de la cloison des fosses nasales. Par son bord antérieur, elle s'unit en haut à l'épine nasale du frontal, en bas par son bord antéro-inférieur au cartilage de la cloison. Par son bord postérieur, elle s'unit à la lame du vomer.

*c-2 Le squelette cartilagineux ou inférieur*

Il est formé par :

- Le septum cartilagineux ou cartilage de la cloison (au milieu),
- Les cartilages triangulaires (latéralement ou latéro-supérieurs),
- Les cartilages alaires (latéro-inférieurs).

❖ Le septum cartilagineux :

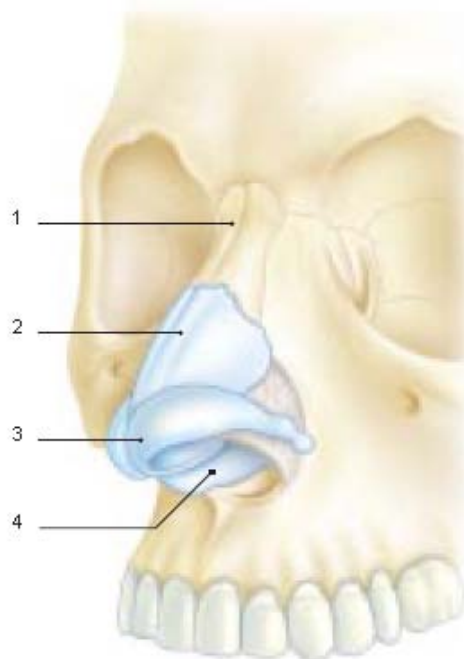
De forme quadrangulaire, participe au soutien de la pointe nasale par son extrémité caudale : Son bord antéro-supérieur ou céphalique continu celui de la lame perpendiculaire de l'ethmoïde. Il forme la partie moyenne de l'arête nasale.

❖ Le cartilage latéral supérieur :

Forme la partie moyenne du squelette latéral de la pyramide nasale. Son bord antérieur s'unit au cartilage de la cloison et à celui du côté opposé. Le bord supérieur s'unit au bord inférieur de l'os nasal et du processus frontal du maxillaire. Le bord inférieur est libre, il s'unit à la partie latérale du cartilage alaire par une membrane fibreuse.

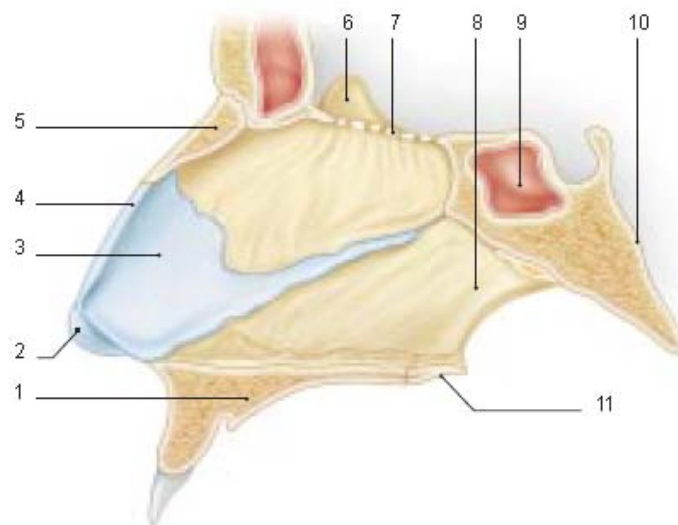
❖ Les cartilages alaires ou latéro-inférieurs :

Forment le squelette et la sous-cloison (dans la plus grande partie de son étendue) de la pointe du nez et latéralement des ailes du nez. Il est formé des crus médiale et latérale. Il recouvre la pyramide ostéo-cartilagineuse, il est rattaché en haut et au milieu au muscle prosérus. Plus bas, il adhère à la cloison nasale au milieu et se continue avec l'homologue du côté opposé. Son bord postéro-supérieur s'articule avec le muscle releveur de l'aile du nez et de la lèvre supérieure. Sa partie inférieure forme la partie alaire du muscle nasal. Sa reconstitution est aujourd'hui un temps important dans la réparation des fentes labio-palatines.



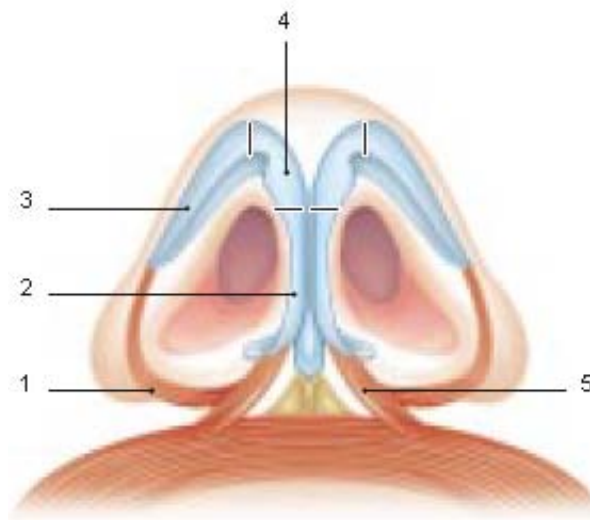
**Figure 12 :** Squelette et cartilage du nez du profil. [3].

1- os propre du nez, 2- cartilage supérieur, 3- cartilage inférieur.  
4- cartilage septal.



**Figure 13: Anatomie du septum nasale. [3].**

1- processus palatin de l'os maxillaire, 2- cartilage inférieur, 3- cartilage septal, 4- cartilage supérieur, 5- os nasal, 6- crista galli, 7- lame criblée, 8- vomer, 9- sinus sphénoïdal, 10- clivus, 11- os palatin



**Figure 14 : Anatomie des cartilages alaires et du muscle nasal. [3].**

1- Muscle nasal, 2- branche médiale du grand cartilage, 3- branche latérale du grand cartilage alaire, 4- partie intermédiaire du grand cartilage alaire, 5- muscle orbiculaire de la bouche.

**d. Anatomie du palais normal :**

Le palais est constitué en avant d'un segment osseux formé par les lames horizontales du palatin, en arrière par le voile du palais. Le voile est une cloison musculo-membraneuse, mobile, de forme quadrilatère séparant la cavité buccale du cavum. Il présente :

- Une face antéro-inférieure qui est concave et lisse. Elle offre une saillie médiane antéro-postérieure qui prolonge, sur le voile, le repli de la voûte palatine.
- Une face postéro-supérieure convexe, est en continuité avec la muqueuse nasale. Le bord postérieur dans sa partie médiane présente un prolongement cylindro-conique appendu plutôt à la face inférieure : la luvette.
- De chaque côté, deux replis curvilignes, l'un antérieur, l'autre postérieur : les piliers du voile du palais.

Le voile du palais est constitué par une lame fibreuse, des muscles et une muqueuse.

*d-1 L'aponévrose palatine :*

L'aponévrose palatine est une entité anatomique distincte, elle est constituée en grande partie par les fibres tendineuses du muscle péristaphylin externe et occupe la moitié antérieure du voile du palais dont elle constitue la charpente.

*d-2 La musculature du voile :*

Elle comprend de chaque côté cinq muscles :

- ✓ Le péristaphylin externe qui se réfléchit au niveau du crochet de l'aile interne de la ptérygoïde pour former l'aponévrose palatine ;
- ✓ Le péristaphylin interne ou élévateur du voile ;
- ✓ Le pharyngo-staphylin formé de trois faisceaux attire le voile en arrière et rétrécit l'isthme pharyngo-nasal. Il contribue à former le relief du pilier postérieur du voile ;
- ✓ Le palato-staphylin ou azygos de la luvette ;
- ✓ Le glosso-staphylin ou palato-glosse.

### 3. Classification [7] :

En effet on distingue plusieurs classifications. La toute dernière c'est la classification moderne qui subdivise les fentes en simples et complexe. Elle permet de classer la malformation, de donner un pronostic et de l'intégrer dans un calendrier thérapeutique adéquat. La classification participe à l'évaluation objective de l'influence à long terme du type de fente et du traitement sur la croissance faciale.

#### 3-1 Classification de Veau

Elle décrit de façon schématique les désordres anatomiques engendrés par les fentes faciales, sans prendre en compte les fentes purement labio-alvéolaires. Comme suit :

- Division simple du voile (figure 15)
- Division du voile et de la voute palatine (figure 16)
- Division du voile et de la voute palatine associée à une fente labio-alvéolaire unilatérale (figure 17)
- Division du voile et de la voute palatine associée à une fente labio-alvéolaire bilatérale totale (figure 18)



Division de la luette.



Division partielle du voile



Division de la totalité du voile

**Figure 15:** division simple du voile. d'après Veau. [7]



**Figure 16 :** Division palatine et de la voute palatine. d'après Veau. [7]



**Figure 17 :** Fente labio-alvéolo-palatine unilatérale totale.  
d'après Veau. [7]



**Figure 18:** Fente labio-alvéolo-palatine bilatérale totale.  
D'après Veau. [7]

### 3-2 Classification internationale : classification de Kernahan et Stark

Adopté en 1967 par la fédération internationale de la chirurgie plastique , qui n'est plus utilisé actuellement, elle est basé sur des notions embryologiques. Cette classification est comme suit :

- Fente intéressant le palais primaire.(figure 19)
- Fente intéressant le palais secondaire.(figure 20)
- Fente intéressant les deux palais primaire et secondaire.(figure 21)



**Figure 19** : Fente intéressant le palais primaire d'après Kernahan et Stark. [7]



**Figure 20** : Fente intéressant le palais secondaire d'après Kernahan et Stark. [7]

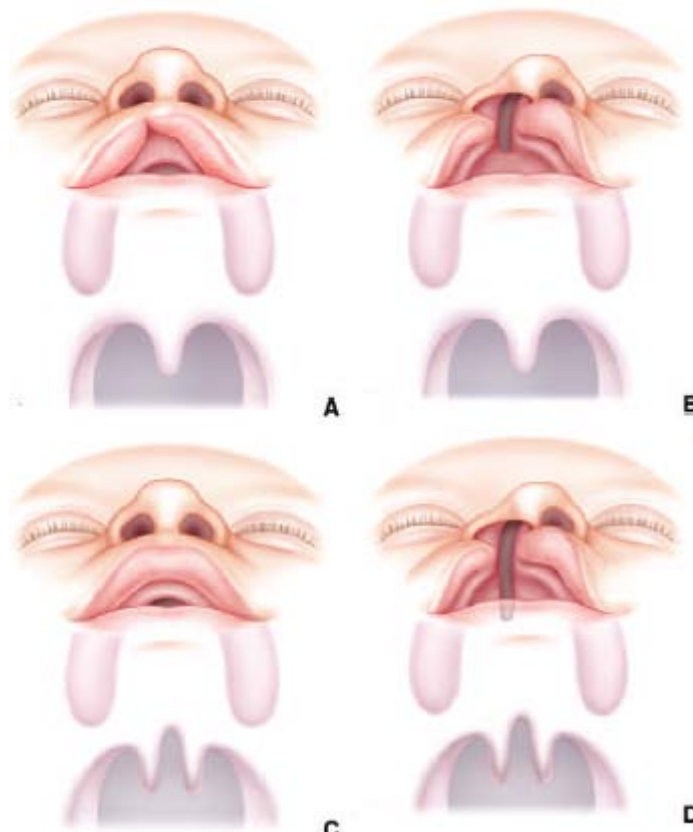


**Figure 21** : Fente intéressant les deux palais primaire et secondaire d'après Kernahan et Stark.[7]

### 3-3 La classification Moderne : [7]

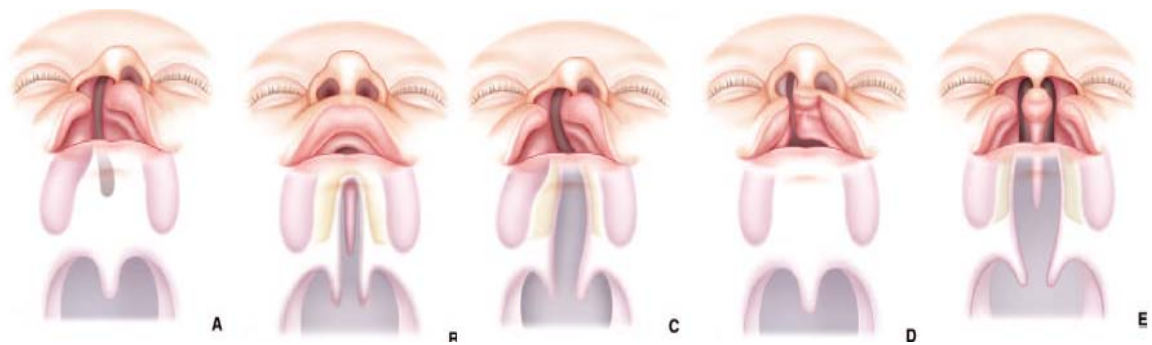
Actuellement la classification de KERNAHAN et STARK établie en 1967 est abandonnée, au profit de la classification moderne qui distingue les formes simples et les formes complexes.

- Les formes bénignes (Figure 22): Elles regroupent les cas où le maxillaire est normal ou subnormal . Elles intéressent la lèvre et le rebord alvéolaire en avant du trou palatin antérieur. Cliniquement trois classes dans cette forme :
  - ✓ Fente labiale unilatérale, fendant plus ou moins la lèvre ;
  - ✓ Fente labioalvéolaire unilatérale, encochant plus ou moins l'arcade alvéolaire ;
  - ✓ Fente du voile ;
  - ✓ Combinaisons de ces classes.



**Figure 22** : Exemples de formes bénignes. [7]

- Les formes graves (Figure 23) : Cette forme est déterminée par la division du maxillaire en deux fragments inégaux et déplacés. Les tissus présentent une qualité déficiente et l'importance de leur déplacement est telle que leur remise en place par l'orthopédie et/ou la chirurgie ne normalisera pas les fonctions et la croissance de la face, et entraînera une cicatrice. Ces formes graves concernent :
- ✓ Fente labioalvéolaire unilatérale déformant l'arcade alvéolaire ;
  - ✓ Fente palatine totale déformant la voûte palatine osseuse ;
  - ✓ Fente labiopalatine totale unilatérale ;
  - ✓ Toutes les formes bilatérales.



**Figure 23 : Exemples de formes graves. [7]**

#### **4. Facteurs étiologiques [8] [10]:**

Même si le mécanisme intime de la constitution des fentes reste imprécis, il est admis que ces malformations sont dues, soit à des causes génétiques soit à l'action de facteurs exogènes tératogènes.

En fait tout ce qui a pu perturber l'embryogenèse à un moment précis de la formation de la face de l'embryon, peut aboutir à la survenue de l'anomalie.

- S'il s'agit d'un facteur externe on dit que la malformation est accidentelle. Il peut s'agir d'une infection, de l'absorption d'un élément toxique (alimentaire ou médicamenteux), de l'exposition à un rayonnement X, par exemple.

- A l'opposé, il existe des formes héréditaires, d'origines génétiques, dont on retrouve des cas dans les antécédents ou bien secondaire à la réunion fortuite de gènes prédisposant chez les deux parents. Ces formes familiales et héréditaires sont rares (10%).

- Il y a aussi et surtout l'environnement amniotique embryonnaire : [Le liquide amniotique baignant l'embryon est considéré comme un secteur liquidien lui appartenant, expansion extracorporelle de son propre milieu. Les paramètres physico-chimiques qualitatifs et quantitatifs du liquide amniotique ont une importance considérable. Ces paramètres sont : la température, la tensioactivité, la teneur en oxygène, en glucose, en électrolytes et en protéines...

- ou l'embryon peut être agressé soit par un agent infectieux (bactéries, virus, parasites) qui provoquent des tableaux d'infections amniotiques pouvant entraîner des malformations telles que faciales, Soit par des agents chimiques diffusibles, comme des molécules étrangères, telles que l'alcool ou certaines molécules hautement tératogéniques tel que l'acide 13-cis-rétinoïque (dérivé de la vitamine A).

La plupart des auteurs s'accordent sur le fait que les fentes orofaciale ont une origine multifactorielle, avec une interaction complexe entre des facteurs génétiques à pénétrance et seuils d'expression variable, modulés par des facteurs environnementaux. Ce caractère multifactoriel rend par ailleurs le conseil génétique aux parents difficile et empirique.

## **5. Associations Malformatives [8] [10]:**

La liste est longue, nous ne faisons que citer quelques-uns:

- Syndrome ECP. Le syndrome ECP (ectrodactyly, cleft palate) : associe une fente faciale à une ectrodactylie. Il se transmet sur le mode autosomique dominant.
- Syndrome de Fontaine : Le syndrome de Fontaine associe fissure palatine, ectrodactylie et syndactylie des pieds, micrognathisme, dysplasie des oreilles et bien souvent retard mental. La transmission est dominante autosomique.
- Syndrome de Roberts. Le syndrome de Roberts, encore dénommé «syndrome pseudo-thalidomide », associe à une fente labio-palatine, phocomélie, hypertélorisme avec anomalies importantes des extrémités et arriération mentale, de transmission autosomique récessif.
- Syndrome de Pierre Robin : Ce syndrome associe micrognathie, glossoptose et fente palatine. L'association de ces trois signes n'est ni spécifique ni suffisante à ce syndrome, mais peut apparaitre dans d'autres maladies.
- Syndrome EEC. Ce syndrome EEC (ectrodactyly, ectodermaldysplasia, Cleft lip and palate) : associe ectrodactylie (déformation « en pince de Homard »), dysplasie ectodermique et fente facial.

## **6. Conséquences cliniques des fentes [21]:**

La clinique est surtout marquée par les conséquences liées à la fente, du faite de la perturbation de certaines fonctions physiologiques :

### **6-1. Les troubles de l'alimentation :**

La présence d'une fente, notamment du palais, rend généralement impossible la dépression buccale nécessaire au nourrisson pour s'alimenter au sein. Le lait est donc le plus souvent donné au biberon avec des tétines adaptées (après prélèvement au sein ou

reconstitution) du côté non fendu. De plus, la position demi-assise du bébé améliore la prise alimentaire.

Par ailleurs, la présence d'une communication entre la bouche et les fosses nasales induit la présence de lait dans ces dernières lors de la prise alimentaire. Un simple nettoyage au sérum physiologique après chaque repas évitera toute surinfection.

De manière générale, et en dehors d'un contexte malformatif, l'alimentation permet une prise de poids régulière et identique à celle d'un enfant non porteur d'une fente.

#### 6-2. Les troubles de la phonation :

Il ne s'agit pas, proprement parlé de troubles du langage (qui est normal) mais de la phonation c'est-à-dire de la façon de *produire les sons*.

La présence d'une fente occasionne le passage de l'air directement dans les fosses nasales rendant l'émission intelligible des sons plus difficile. On parle alors de " **rhinolalie** ".

La fermeture chirurgicale de la fente vise à rétablir cette barrière anatomique mais la mobilité du voile, et donc sa *fonction*, demeure parfois insuffisante.

Un spécialiste en rééducation de la parole (orthophoniste) évaluera alors le parler de l'enfant, vers l'âge de quatre/cinq ans, et établira, si besoin, un calendrier de prise en charge qui s'étale de façon générale sur une année entière.

A terme, une très grande majorité d'enfant (4 sur 5) ne nécessiteront pas d'autres traitements pour acquérir un langage audible. Les autres pourront bénéficier, entre autre, d'une intervention chirurgicale sur le voile pour le raccourcir, le rallonger ou pour améliorer sa fonction.

#### 6-3. Les troubles de l'audition et de la sphère ORL :

La présence d'une fente palatine peut induire, par déformation de la trompe d'Eustache, un mauvais drainage de l'oreille moyenne.

Cette insuffisance de drainage aboutie donc à l'accumulation de liquide provoquant au mieux une inflammation locale (otite séreuse) et au pire une véritable infection locale avec des conséquences potentiellement graves sur la fonction auditive.

C'est pourquoi une surveillance régulière des tympons doit être effectuée par le pédiatre et un examen ORL approfondi, effectué par un spécialiste, entrepris dès l'âge de trois ans. Il recherchera, éventuellement aidé par un audiogramme, une diminution de la fonction auditive et la présence d'amygdales et végétations volumineuses.

De façon générale, il n'existe de troubles de l'audition que chez un enfant sur cinq.

#### 6-4. Les troubles de la respiration :

Ils peuvent être associés à une fente palatine et entrer :

- Soit dans le cadre d'un syndrome de Pierre Robin (qui associe une fente palatine, une mâchoire trop petite et une chute de la langue en arrière).
- Soit dans le cadre de malformations d'organes.

Quoiqu'il en soit, l'environnement médical présent lors de la venue au monde d'un nourrisson que l'on sait porteur d'une fente sera à même de pallier, dans l'urgence, cette difficulté.

Leur traitement, à plus long terme, dépendra des raisons anatomiques de leur survenue.

#### 6-5. Les troubles de la croissance maxillaire et les anomalies de la dentition :

Dans le cas de fente avec atteinte de l'os, une répercussion sur la croissance du maxillaire supérieur peut se produire. Celle-ci se manifestera, le plus fréquemment, par un défaut de croissance dans la largeur, mais peut s'observer aussi vers l'avant.

Ce défaut de croissance osseux sera pris en charge conjointement par l'orthodontiste ( de façon précoce) et par le chirurgien maxillo-facial à la période de l'adolescence.

Dans le cadre des fentes avec atteinte du maxillaire il n'est pas rare d'observer des anomalies de *forme*, de *nombre* ou de *position* des dents du côté de la fente avec parfois même l'absence d'une incisive (le plus souvent l'incisive latérale).

La restauration de ces troubles de la dentition ne s'effectuera alors qu'à partir de l'éruption des dents définitives (les malpositions des dents de lait n'étant presque jamais traitées).

## **7. Retentissement psychosocial des fentes [43, 45, 46, 47]:**

La fente, constitue une situation très difficile à accepter pour les parents et dont le retentissement sur le couple, le milieu familial, et ultérieurement sur l'enfant est important.

La découverte de cette malformation au moment de la naissance est en soi le cadre des profonds remaniements psychologiques : événement castrateur et perte de complétude pour la mère, deuil de l'enfant imaginaire.

En effet, la malformation creuse le fossé entre l'enfant imaginaire et l'enfant réel. Les parents ne projettent plus de futur pour leur enfant.

Le vécu de la naissance et les affects liés à la découverte de la malformation se fondent en une même unité temporelle. Les parents de l'enfant atteint ne pourront pas évoquer le souvenir de cette naissance sans revivre la douloureuse découverte de la fente labio-palatine.

Lorsque la découverte de la malformation se fait par l'entremise de l'écran, les mêmes stades psychiques se succèdent : effondrement psychique, sidération blessure narcissique intolérable, angoisse de mort, puis élaboration des défenses déni, isolation des affects, rationalisation (quêtes étiologiques ou thérapeutiques) et enfin acceptation du diagnostic.

Quelque soit le moment de l'annonce du diagnostic, la révélation de l'handicap est toujours vécue comme traumatisante par les parents. Il est donc primordial pour le développement psychique ultérieur de l'enfant que ses parents vivent précocement et au mieux la malformation.

Le médecin, par sa connaissance de la pathologie, est le plus à même de contenir l'imaginaire des parents et de leur permettre de reconnaître leur enfant dans sa globalité.

Mais chez certains parents, les ressources intra-psychiques nécessaires à ce travail s'avèrent parfois insuffisantes ou inadaptées. Dans quelques cas, une orientation vers un

spécialiste, psychiatre ou psychologue deviendra nécessaire avant qu'un nouveau système relationnel pathologique ne s'installe au sein de la famille et ne soit générateur de troubles psychiques personnels ou relationnels chez l'enfant.

En effet, il faut évaluer l'ajustement psycho-social de l'enfant et essayer de comprendre les relations et interconnexions familiales, facteur important dans le développement des futures relations, parents enfant.

Dans les pays développés, on préconise des centres éducatifs spéciaux pour ces enfants avec des éducateurs pouvant connaître n'importe quel problème émotionnel présent, ils sont capables normalement de discerner, si les problèmes sont secondaires à un déficit de l'audition ou de la phonation, ou s'ils sont liés à d'autres troubles profonds.

Il faut se rappeler, qu'en dehors du déficit congénital, ces enfants sont normaux sur tous les aspects, beaucoup d'entre eux, sont extrêmement intelligents et contribueront énormément pour la société, si leur santé mentale est traitée aussi attentivement que leurs problèmes les plus visibles.

## **8. Conseils génétiques [8, 10, 13, 14] :**

Une des premières questions posées par les parents porte sur la nature héréditaire de l'anomalie, puis viendra inéluctablement la question sur le risque encouru lors de maternités ultérieures.

Lorsque la fente labio-maxillaire est isolée, le risque de récurrence chez les enfants ou les cousins à naître est de l'ordre de 3% .L'étude du caryotype ne permet pas en règle d'apporter des éléments en faveur d'une forme héréditaire. La probabilité de découvrir une anomalie chromosomique, le plus souvent trisomie 13, plus rarement trisomie 18, est de 5% si la fente est isolée, si la fente est associée à d'autres anomalies, cette probabilité passe à 25%.Le risque de récurrence de la fente isolée 'chez les enfants ou les cousins à naître est de l'ordre de 3%.

Ce risque augmente quand il existe une personne apparentée atteinte et d'autant plus que le lien se rapproche du premier degré.

Lorsque la fente orale est associée à d'autres malformations, le conseil génétique ne s'impose que si le syndrome malformatif ou polymalformatif est parfaitement étiqueté [].

Exemple : le syndrome de VANDER WOODÉ, associant fente labio-maxillaire et fistule muqueuse de la lèvre inférieure, se transmet selon le mode autosomique dominant.

Les holoprosencéphalies, d'expression très variable ont aussi un caractère génétique certain avec un mode de transmission récessif parfois dominant.

## **9. Données sur le traitement primaire :**

Le traitement primaire des fentes labiopalatines reste un domaine très singulier, car il n'ya aucun consensus sur ce sujet [21].

Ce traitement doit être entrepris par une équipe multidisciplinaire, comprenant les chirurgiens mais aussi l'orthophoniste, l'orthodontiste, l'ORL avec la participation du généticien , psychologue et bien entendu le pédiatre.

Tous les auteurs s'accordent pour envisager un traitement dont les objectifs sont globalement les mêmes et pour le moins ambitieux :

- une anatomie restituée, condition sine qua non d'une morphologie normalisée (pour ne pas dire améliorée) ;
- un langage normal permettant une communication personnelle, sociale et professionnelle (scolaire) de qualité, ce qui implique l'absence de troubles articulatoires, d'incompétence vélo-pharyngée, de retard de parole ou de langage ;
- une audition de qualité participant à l'acquisition d'un langage normal ;
- une croissance maxillo-faciale normale ou plus subtilement la moins perturbée possible par les traitements réalisés, notamment les différentes interventions chirurgicales dont on connaît les rançons cicatricielles et leurs conséquences ;
- un état dentaire satisfaisant avec un articulé correct spontanément ou après un éventuel traitement d'orthopédie dento-faciale ;

- un éveil psychomoteur normal et une souffrance psychologique la plus réduite possible pour le patient et sa famille avec en corollaire une bonne intégration sociale.
- des aspects du projet global qu'est d'aider l'enfant atteint [37].

Le choix des techniques et la chronologie thérapeutique est primordiale pour obtenir de bons résultats à la fois anatomique et fonctionnelle corrigeant les troubles de croissance du maxillaire qui peut espérer diminuer les séquelles nécessitant des traitements secondaires.

#### 9-1. Calendriers thérapeutiques [5] :

L'âge des interventions primaires s'est beaucoup modifié dans les 20 dernières années : c'est surtout l'amélioration des conditions d'anesthésie pédiatrique, et en particulier le maintien de l'homéothermie de l'enfant, qui ont permis d'avancer l'heure du traitement primaire.

Le calendrier de traitement de la malformation est des plus variables selon les auteurs [3].

#### 9-2. Techniques chirurgicales :

Diverses techniques dérivées de la plastie en << z >> permettent de compenser l'hypoplasie de la lèvre ce qui donne de bons résultats en ce qui concerne la hauteur de la lèvre et son contour.

La fermeture des fentes palatines doit être faite assez tard pour ne pas provoquer un rétrécissement grave de l'arcade dentaire supérieure, mais très tardivement, elle peut être cause de troubles définitifs du langage.

De nombreux tracés d'incision se font la concurrence et il s'en crée régulièrement de nouveaux. Les plus connus sont ceux de Veau, LE Mesurier, Millard, et Tennisson.

Les techniques de chéiloplasties qu'on utilise sont celles de Le Millard et de Tennisson modifié par Malek.

La fermeture du palais est réalisée par la technique de Veau-Wardill-Kilner

❖ Réparation labiale:

Fente unilatérale :

De multiples techniques de réparation chirurgicale sont déviées de la plastie en Z.

- Procédé de Millard : (Figure 25) c'est le plus utilisé, de nombreuses variantes en ont été développées. Il réalise la fermeture par un triangle d'avancement en situation supérieure et comporte un décollement facial sous périosté afin de reconstituer l'architecture musculaire.
- Méthode de Veau : (Figure 24) elle réalise une fermeture en droite ligne de la fente, à partir de 2 repères sur le seuil narinaire et 2 repères sur la ligne cutanéomuqueuse, les incisions permettent la suture des tranches musculaires de l'orbiculaire, une suture cutanée et une suture muqueuse. Son grand défaut réside en l'ascension de la ligne cutanéomuqueuse vers le seuil narinaire (en chapeau de gendarme), la lèvre manquant ainsi de hauteur.
- Procédé de Tennison : (Figure 25) son principe est d'abaisser la ligne cutanéomuqueuse de la berge interne en utilisant un triangle d'allongement en position inférieure. Il a apporté une variation de l'utilisation du lambeau triangulaire en verticalisant la cicatrice pour la rapprocher de l'orientation de la crête philtrale ; le triangle étant un peu large pour augmenter la hauteur de la lèvre.
- Procédé de Malek ou double Z : (Figure 27) a modifié Tennison en double triangle.

Fente bilatérale :

- La technique de Veau : C'est celle de la fente unilatérale répétée de chaque côté. La partie centrale de la ligne cutanéomuqueuse va tenir lieu d'arc de cupidon. La suture musculaire n'est pas très satisfaisante car le lambdelle est presque toujours dépourvu de muscle.
- La technique de Skoog : Elle repose sur l'utilisation de triangles. 2 temps sont effectués, la fente la plus large étant fermée en premier vers l'âge de 3 mois, l'autre côté étant fermé 3 mois plus tard.

- Le procédé de Wynnle : Qui utilise en deux temps, un lambeau à pédicule supérieur de la berge externe introduit sous la columelle. Ces deux lambeaux se croissent et allongent la base.
- Le procédé de Millard : (figure 26) Avec d'abord l'avivement suture des berges, puis élévation de deux lambeaux à pédicule supérieur du lambellule pour reconstruire la columelle.

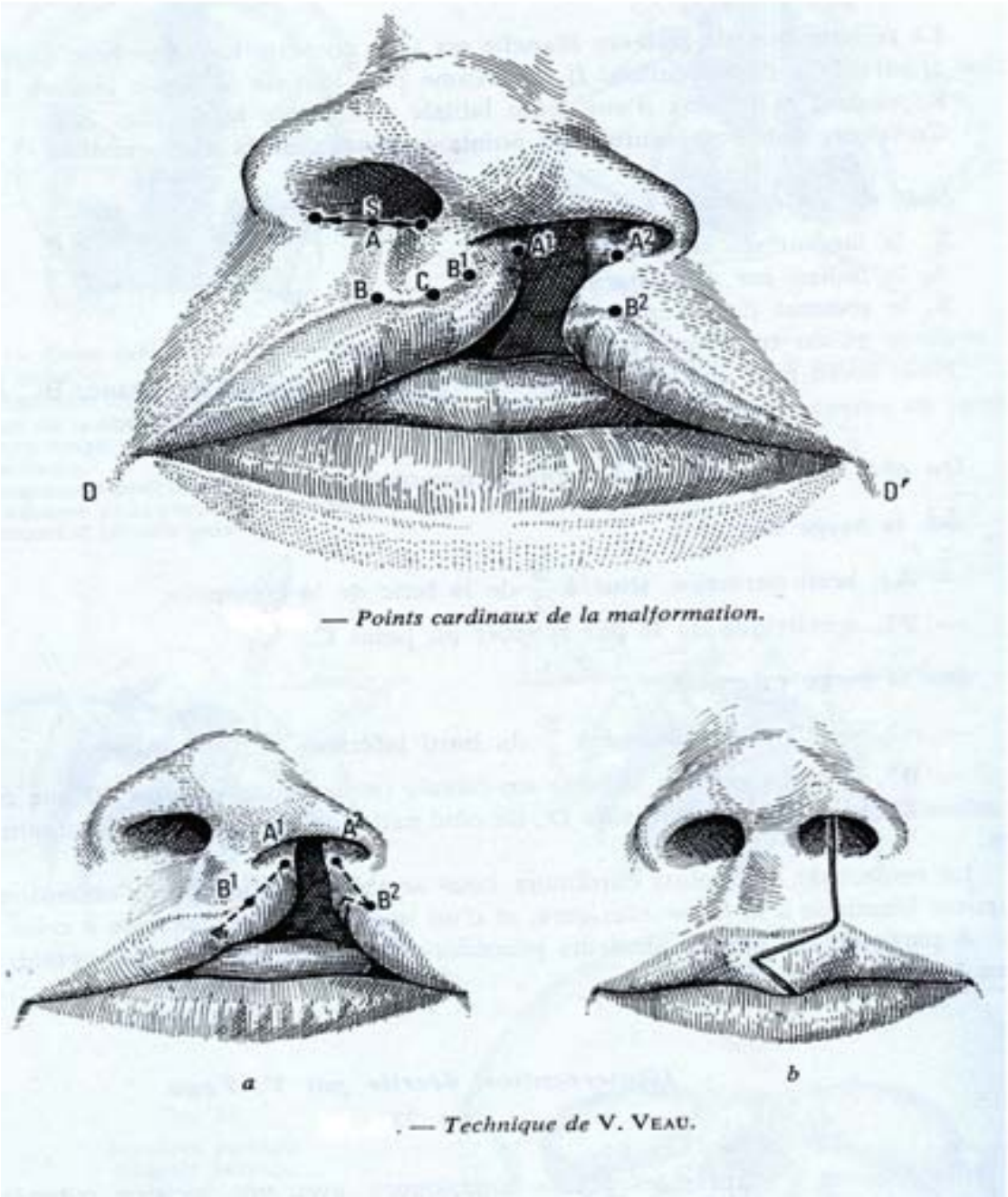
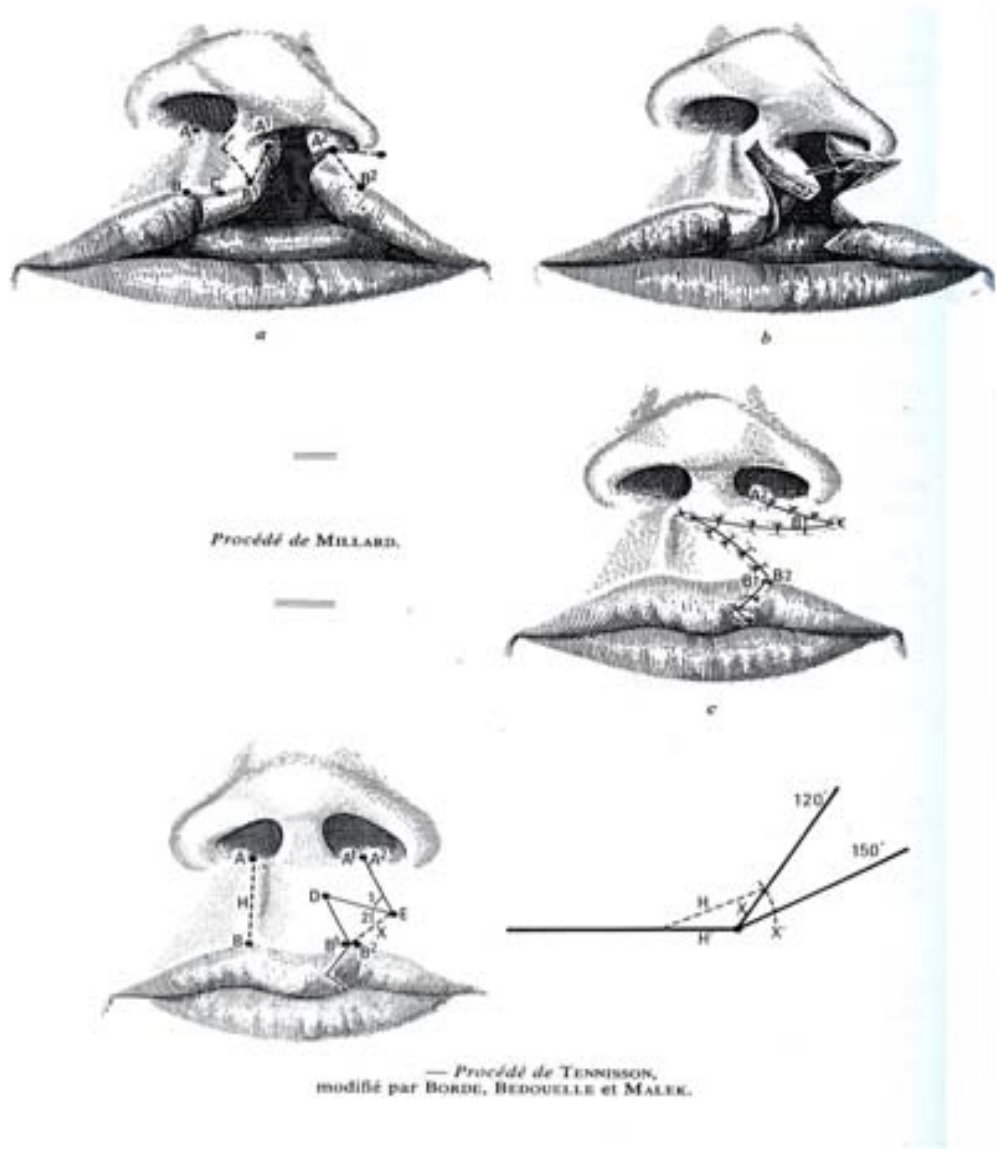
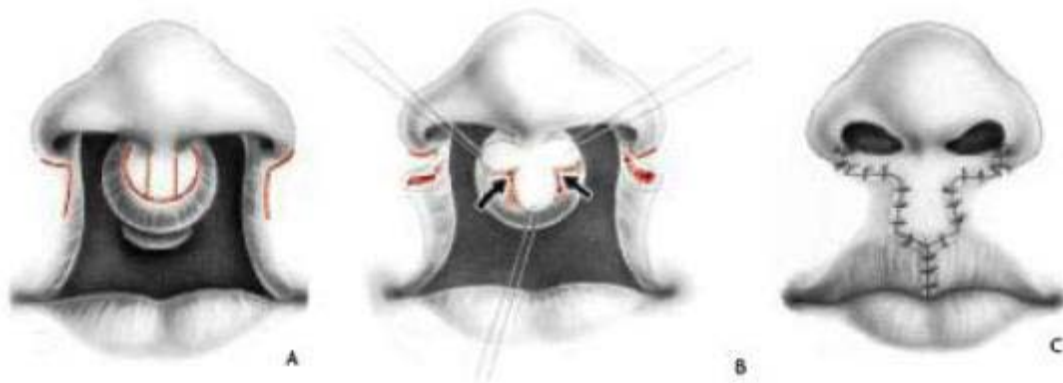


Figure 24: La cheiloplastie selon V.Veau.



**Figure 25:** la cheiloplastie selon Millard et Tennisson.



**Figure 26: Lambeau en fourche de Millard.**

❖ Palais :

La méthode de Veau, Wardill et Kilner reste encore la base de la technique de la réparation du palais la plus employée aujourd'hui [3], aussi il y a la méthode de Furlow ,Sommerland qui sont aussi proposé par certains équipe en chirurgie primaire

## **II. Epidémiologie [8, 9, 10, 15,16, 17, 18, 19, 20] :**

Les malformations de la face sont dominés par les fentes labio-alvéolo-palatines. La fréquence des fentes varie selon les origines géographiques et ethniques ainsi que le sexe .

Dans le monde en moyenne une naissance sur 700 présente des fentes au niveau de la cavité buccale.

L'incidence d'apparition des fentes est plus faible chez les caucasiennes (Danemark :1.5/1000) par rapport aux indiens nord-américains et plus basse chez la population de race noire ( Nigeria 0.36/1000).les populations orientales (Japon 2.6/1000) présentent une incidence plus élevée que les populations caucasiennes .

### **1. L'âge :**

Les fentes labio-palatines étant une malformation congénitale, leur diagnostic est posé à la naissance mais sa découverte peut être également posé en anténatale, grâce à l'échographie obstétricale qui permette aussi la recherche d'anomalie morphologique associée.

Dans notre série aucun cas n'a été decouvert en anténatale. La moyenne d'âge de diagnostique et de consultation était de 3 mois avec des extrêmes d'âge allant de 1 mois jusqu'au 7 ans. (Tableau XII).

**Tableau XII : Période de consultation des malades dans différentes séries.**

| séries                           | Période de la 1 <sup>er</sup> consultation/moyen d'âge | Nombre de cas | Diagnostique   |            |
|----------------------------------|--|---------------|----------------|------------|
|                                  |  |               | Anténatale     | Postnatale |
| WM Calonge et al: Tokyo [50]     | Néonatale  | 350/an        | +/-            | +/-        |
| R H Khonsari : Russie[23]        | Avant le 1 <sup>er</sup> mois                          | 100           | C'est la règle | +/-        |
| B.Doray et al : Alsace[18]       | Néonatale  | 123/10ans     | Néonatale      | ➤          |
| R.vanwijck et al : Bruxelles[33] | Néonatale  | 40-50/an      | Néonatale      | ➤          |
| Diak : Mali[60]                  | 2 ans 7mois  | 133/6ans      | 1              | 132        |
| RA Rokatoarison : Madagascar[66] | 7 ans  | 73/10ans      | aucun          | 100%       |
| AO Longombe : RDC[25]            | 9.9 ans  | 89            | aucun          | 100%       |
| Notre série                      | 3 mois   | 122/5ans      | aucun          | 100%       |

## 2. Le sexe :

**Tableau XIII :la répartition des malades selon le sexe et les auteurs.**

| Série                             | Total | Masculin      | Feminin       | Sexe ratio |
|-----------------------------------|-------|---------------|---------------|------------|
| B Doray et al. : Alsace [18]      | 321   | 192<br>59.81% | 129<br>40.18% | 1.48       |
| Yanez-Vico et al: Spain [27]      | 123   | 75<br>60.97%  | 48<br>39.02%  | 1.56       |
| Diak : Mali [60]                  | 133   | 78<br>58.64%  | 55<br>41.35%  | 1.41       |
| Esmail et al : Yémen [28]         | 1110  | 636<br>57.29% | 474<br>42.70% | 1.34       |
| RA Rokatoarison : Madagascar [66] | 85    | 44<br>48.2%   | 41<br>51.8%   | 1.07       |
| AO Longombe : RDC [25]            | 89    | 45<br>50.56%  | 44<br>49.43%  | 1.02       |
| Notre série :                     | 122   | 63<br>52%     | 59<br>48%     | 1.06       |

Les fentes labiales, labio-alvéolaires et labio-palatines sont plus fréquente chez le sexe masculin, contrairement aux fentes palatines qui sont plus fréquente chez le sexe féminin.

Nos résultats ne sont pas statiquement différents par rapport aux auteurs qui ont retrouvé plus de sexe masculin que de sexe féminin dans leurs séries pour les fentes labiales et labio-palatines ,et plus de sexe féminin que de sexe masculin pour les fentes palatines. [18, 25, 27, 28, 43, 60].

### **3.Cas similaires dans la famille et Consanguinité :**

Les antécédents familiaux de fentes sont un reflet probable d'une transmission génétique de la maladie, d'un tératogène ou facteur de risque dont la famille serait constamment exposée.

Dans notre série 5.7% de nos malades ont des cas similaire dans leur famille et 30 de nos cas sont issue d'un mariage consanguin.

Au service de CHU de Vienne en Suisse 6% des malformations associés les fentes labio-palatines [43].

Dans une étude faite par B. Doray et al. En France [18], montre que 13% de leurs malades présentent des cas similaire dans leur famille avec 9 cas sont issue de mariage consanguin.

Dans une étude faite en Espagne par Yanez-Vico et al [27], parle de 21.94% da cas similaire dans la famille.

Dans une étude faite au Mali par Cheick Oumar Diak [60], montre que les cas similaires sont présents dans 4.51% des cas.

### III. Diagnostic positif :

Le diagnostic des fentes labiales et palatines peut être anténatal par l'échographie mais dans notre contexte il est porté le plus souvent à la naissance et il doit déterminer s'il s'agit d'une fente labio-alvéolaire uni ou bilatérale associée ou non à une fente vélo-palatine.

Le diagnostic anténatal est possible grâce à l'échographie obstétricale qui peut diagnostiquer une fente labio-palatine à partir de la seizième ou plus souvent la dix-huitième semaine d'aménorrhée. Lorsque le diagnostic anténatal est fait, un caryotype doit être réalisé à la recherche d'anomalie chromosomique ainsi qu'un bilan complet à la recherche de malformation associé. Si le diagnostic est fait en postnatale un bilan clinique complet sera fait ainsi que la recherche de malformation complétée par un bilan radiologique comportant échographie cardiaque, rénale, abdominale, transfentannellaire. [49, 56].

Le diagnostic anténatal doit être la règle afin de permettre un soutien psychologique aux parents et à l'acceptation de la malformation et pour mieux comprendre la chronologie de prise en charge ainsi que ces étapes.

#### 1. Les formes anatomiques :

**Tableau XIV: la répartition des malades selon les formes anatomiques et les auteurs**

| Série                               | Nombre/durée | FL+FLA | FLP | FP  |
|-------------------------------------|--------------|--------|-----|-----|
| B.Doray et al. :Alsace /France [18] | 321/10ans    | 76     | 128 | 117 |
| Yanez-Vico et al :Spain [27]        | 123/1ans     | 9      | 96  | 18  |
| Cheick Oumar Diak :Mali [60]        | 133/6ans     | 20     | 108 | 5   |
| A.H.A.Esmail et al. : Yémen [28]    | 1110/6ans    | 327    | 555 | 228 |
| R.A.Rokatoarison :Madagascar [66]   | 73/10ans     | 19     | 36  | 18  |
| A.O. Longombe :RDC [25]             | 89/2ans      | 34     | 53  | 2   |
| Notre série                         | 122/5ans     | 40     | 64  | 18  |

Dans notre série, la forme anatomique la plus fréquente est la fente labio-palatine suivie de fente labiale isolée et de fente palatine isolée.

Les autres série ont le même résultat que le notre.

## **2. Le siège de fente :**

Dans notre série, les fentes labio-palatines unilatérales sont plus fréquentes que la forme bilatérale. Le côté gauche (46.7%) étant plus atteint que le côté droit.

Dans l'étude d'A.O. Longombe faite au Congo [25] la variété unilatérale gauche était la plus fréquente de 33.7%.

Dans l'étude d'Yanez-Vico et al. Spain [27] la forme unilatérale gauche était fréquente dans 41.43%.

Dans la thèse de Cheick Oumar Diak au Mali [60] aussi la forme unilatérale gauche était fréquente dans 46.6%.

## **3. Malformations associées :**

Dans la série de B. Doray et al [18], les malformations ont été retrouvées dans 42.9% des cas, concernant le cerveau, le cœur, les extrémités, les reins, le tube digestif.

Dans la série de Cheick Oumar Diak [60], les malformations ont été retrouvées dans 9% des cas, concernant des malformations céphaliques et squelettiques.

Dans notre série les malformations ont été retrouvées dans 7% des cas, concernant le cœur, les extrémités, les reins, le tube digestif avec des séquences de Pierre Robin.

## **IV. Traitement primaire:**

Le traitement primaire des fentes labio-palatines est un temps essentiel , il doit être entrepris de façon multidisciplinaire,comprenant les chirurgiens l'orthodontiste les orthophonistes avec la participation de généticiens psychologues et pédiatres.

### **1. Traitement chirurgicale :**

#### **1-1 Le calendrier thérapeutique :**

L'âge des interventions primaires s'est beaucoup modifié dans les 20 dernières années : c'est surtout l'amélioration des conditions d'anesthésie pédiatrique, et en particulier le maintien de l'homéothermie de l'enfant, qui ont permis d'avancer l'heure du traitement primaire

La fermeture précoce de la fente labiale est néonatale pour certains, pour des motifs psychoaffectifs familiaux, pour éviter les mauvaises cicatrisations de type chéloïde et pour faciliter l'alimentation.

La fermeture des fentes palatines doit être faite assez tard pour ne pas provoquer un rétrécissement grave de l'arcade dentaire supérieure, mais très tardivement, elle peut être cause de troubles définitifs du langage.

**Tableau XV : Calendrier thérapeutique selon les équipes.**

| <b>L'auteur</b>                      | <b>Lèvre<br/>(date)</b> | <b>Palais<br/>(date)</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| A.R.Chancholle et al : Toulouse [12] | néonatale               | 7mois                    |
| R.Vanwijck et al. Bruxelles [33]     | néonatale               | 3 mois                   |
| Hohfeld et al : Suisse [43]          | 3mois                   | 5-6mois                  |
| W.M. Calonge et al. Japon [50]       | 3 mois                  | 6mois                    |
| J.C.Talmant et al. Nantes [32]       | 6mois                   | 18mois                   |
| Notre série                          | 1 mois                  | 9mois                    |

Le calendrier thérapeutique est très variable selon les équipes, en France le résultat d'une enquête nationale portant sur le calendrier dans les différentes centres de compétence est comme suit [55] :

- Sur la lèvre : pour trois villes en période néonatale(Lille ,Toulouse,Bordeaux);pour quatre équipes à 1 mois(Marseille,Rouen, Reims, Nancy); Tous les autres entre 3 et 6 mois.
- Sur le palais : cinq à 18 mois en majorité.

#### **1-2 Techniques du traitement chirurgicale :**

De nombreux tracés d'incision se font la concurrence et il s'en crée régulièrement de nouveaux. Les plus connus sont ceux de Veau, Le Mesurier, Millard, et Tennisson.

Les techniques de chéiloplastie qu'on utilise dans notre service sont celles de Millard et de Tennisson modifié par Malek. La fermeture du palais est faite par la technique de Veau-Wardill-Kilner.

**Tableau XVI : Techniques du traitement chirurgical.**

| Les auteurs                         | Lèvre<br>(technique)       | Palais<br>(technique) | Fentes bilatérales    |
|-------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| W.M. Calonge et al.Japon<br>[50]    | Millard et Skoog           | Wardill-Kilner        | Noordhoff et Mulliken |
| Lille, Toulouse Brodeaux<br>[54]    | Millard                    | Dériver de Wadrill    | Millard               |
| Marseille ,Rouen Nancy [54]         | Millard modifié            | Dériver de Wadrill    | Millard modifié       |
| Autres équipes Françaises<br>[55]   | Millard                    | Dériver de Wadrill    | Millard               |
| R.Vanwijck et al. Bruxelles<br>[33] | Skoog                      | Veau-Wardill-Kilner   | Mulliken              |
| Notre série                         | Millard ou Malek-Tennisson | Veau-Wardill-Kilner   | Millard               |

La technique de Millard est la plus utilisée pour le traitement de la lèvre pour la majorité des équipes françaises ainsi dans notre service.

Pour la cure du palais la technique de Veau-Wardill-Kilner est utilisée pour tous les équipes.

**a. Détail des techniques**

*a-1 La technique de Tenisson [40] [41]:*

Cette technique est utilisée dans notre service pour la plupart des malades ayant une fente unilatérale. Il fait appel à un lambeau triangulaire prélevé à la partie basse de la lèvre blanche, de la berge externe et intégré dans une incision portée au bord inférieur de la berge interne. Les modifications présentées par Borde, Bedouelle et Malek permettent à l'aide d'une épure géométrique simple une précision beaucoup plus grande que celle donnée par les autres procédés.

Les avantages résident dans sa simplicité, une excellente symétrie de la lèvre, une cicatrice brise la bonne qualité. En cas d'importante hypoplasie de hauteur philtrale, la technique suivante est plus indiquée.

*a-2 La technique de Millard [40] [41]:*

Pour la forme unilatérale c'est la plus utilisée. Elle est aussi le point de départ de nombreuses modifications. Elle repose sur le principe d'un lambeau de rotation avancement de chaque hémilèvre mais l'arc du cupidon est respecté en totalité. La lèvre est conservée au maximum, puisse que la résection est pratiquement nulle. Il doit y être associé une suture du plan musculaire sous-jacent qu'il convient d'aller rechercher très loin latéralement car le plan musculaire est fréquemment hypoplasique et rétracté.

La cicatrice transversale est dissimulée sous l'aile du nez. La cicatrice oblique correspond approximativement à l'emplacement de la crête philtrale. Le résultat est souvent

discutable sur la qualité du seuil narinaire, enroulé souvent en anneau de clef avec ascension de l'aile du nez.

Dans la forme bilatérale on utilise la technique de Millard pour tous les malades qui consiste d'abord à l'avivement suture des berges, puis élévation de deux lambeaux à pédicule supérieur du lambellule pour reconstruire la columelle.

### **1-3 Résultats :**

Les résultats thérapeutiques sont variables en fonction du type anatomique la sévérité de la malformation et les techniques chirurgicales utilisées.

#### **a. Fente labiale :**

**Tableau XVII : Pourcentage des retouches chirurgicales des différentes séries**

| Série                             | % de retouche |
|-----------------------------------|---------------|
| J. N. Mcheik et al. Bordeaux [37] | 29%           |
| N. Belhaj. Fès [63]               | 9.8%          |
| A. A. Sankale, et al : Dakar [24] | 17.4%         |
| Notre série                       | 5%            |

Le pronostic de l'enfant est souvent bon, surtout en cas de fente labiale simple unilatérale selon une étude réalisée au service de chirurgie pédiatrique, hôpital des enfants CHU, Bordeaux, France [37].

Le résultat d'une étude réalisée à Fès au Service de chirurgie pédiatrique à propos de 51 cas opérés pour fentes labiales, selon le procédé de Millard, était bon dans 84% et excellent dans 4% [63].

Selon une étude faite en Dakar le résultat a été jugé satisfait chez 67.7% des cas [24].

Dans notre série le résultat de traitement de fente labiale est bon dans 60% des cas et excellent dans 20% une retouche chirurgicale n'était nécessaire que pour un seul cas.

#### **b. Fente labio-palatine :**

Les résultats thérapeutiques dans notre série sont excellents dans 14% et bon dans 43% des retouches ont été nécessaire chez 25 malades .

Dans une série Cheick Oumar Diakité à Mali 50% des résultats était excellent et bon chez 16% des malades [60].

**c. Fente palatine :**

Les résultats thérapeutiques dans notre série sont bons dans 83% avec la nécessité de retouche chirurgicale chez 16% de nos malades ayant une fente palatine.

Dans une série faite par N.Baaj à Fès au Service de chirurgie pédiatrique à propos de 72 cas le résultat était bon dans 80% des cas et la nécessité de retouche a été faite pour 19% des malades [64].

## **2. Gingivoplastie [67]:**

Le rétablissement de la continuité osseuse et gingivale dans les fentes labio-maxillaires ou labio-maxillo-palatines doit être la préoccupation majeure du chirurgien, Ce rétablissement est en effet indispensable au bon positionnement des dents adjacentes à la fente alvéolaire, et à l'obtention d'un environnement parodontal, osseux et gingival suffisant, pour une évolution fonctionnelle masticatoire et un aspect esthétique satisfaisant et durable. Véritable clé de voûte de l'arche maxillaire, il contribue, en outre, à une certaine stabilité des fragments, d'autant que l'union osseuse des lames palatines est, la plupart du temps, rarement obtenue. Enfin, il est indispensable à la bonne croissance du secteur prémaxillomaxillaire.

Trois types de gingivoplastie, encore appelée gingivopériostoplastie, doivent être considérés selon l'âge du patient auquel elle est réalisée. D'autre part, un distinguo doit être fait entre les fentes unilatérales et bilatérales.

### 2-1. Gingivopérioplastie primaire précoce :

C'est la gingivoplastie réalisée pendant le temps primaire du traitement de la fente. Elle n'est possible que si les extrémités du grand et du petit fragment sont suffisamment alignées et proches l'une de l'autre.

Cette gingivoplastie primaire précoce, doit être effectuée avec prudence pour ne pas léser les germes dentaires sous-jacents, L'incision doit être étendue jusqu'au sommet de la crête alvéolaire pour translater la fibromuqueuse gingivale attachée, afin d'obtenir une ostéogénèse sur toute la hauteur alvéolaire et donner une attache épithéliale satisfaisante à la dent définitive qui fera son éruption à ce niveau.

La greffe osseuse à ce stade est discutable en raison de la difficulté à trouver un site donneur dépourvu de toute morbidité.

Gingivoplastie primaire précoce n'est cependant pas toujours possible pour diverses raisons :

- fente alvéolaire trop large avec espacement interfragmentaire trop important ;
- décalage transversal excessif des extrémités des fragments, le plus souvent en raison d'une jonction médiane du petit fragment dans les fentes unilatérales ou de deux fragments latéraux dans les fentes bilatérales.

Il faut alors reporter la gingivoplastie à une période où les conditions anatomiques locales seront plus favorables.

### 2-2 Gingivoplastie primaire antépubertaire :

Il est préférable de faire cette gingivoplastie avant l'éruption de la canine définitive pour faciliter son éruption.

La nature de l'os utilisé pour la greffe osseuse alvéolaire est très variable selon les auteurs. Certains préfèrent un os d'origine membraneuse (calvaria, symphyse mentonnière) autres utilisent le tissu osseux spongieux, prélevé au niveau de l'extrémité supérieure du tibia.

L'absence d'action de contention de la greffe alvéolaire à ce stade n'impose pas d'utiliser d'os cortical.

Enfin, la présence du cartilage métaphysaire n'est pas une contre-indication au prélèvement ; il suffit de prendre la précaution de ne pas cureter en direction des plateaux tibiaux.

Le tracé de l'incision est assez complexe car il concerne une structure pyramidale ou tronconique à sommet inférieur, la base étant représentée par le plan nasal. Il est indispensable d'avoir en permanence à l'esprit la représentation en trois dimensions de la fente alvéolaire dont il faut fermer le versant vestibulaire, le versant palatin et le versant nasal (ou le préserver si l'étanchéité a déjà été obtenue lors de l'intervention primaire).

Si la fente alvéolaire est large, il est nécessaire de poursuivre l'incision vestibulaire au collet des dents puis obliquement vers le fond du vestibule pour en faire un lambeau de translation, capable d'atteindre sans tension la berge située sur la face vestibulaire de l'incisive centrale.

Si nécessaire, le plan nasal est toujours suturé en premier, puis le plan palatin et enfin le plan vestibulaire, après introduction de la greffe osseuse.

La réalisation concomitante d'une chéiloplastie secondaire avec transfixion de la lèvre facilite la gingivoplastie et notamment la reconstitution du plan nasal.

Il est possible de faire une corticotomie unidentaire de l'incisive latérale pour la replacer dans la fente si son éruption est dystopique et qu'il est envisageable de la conserver.

### 2-3 Gingivoplastie primaire tardive ou postpubertaire :

Il est rare d'observer une fusion osseuse spontanée (par compression muqueuse entraînant sa résorption) entre les fragments, et la plupart du temps, la fente alvéolaire qui n'a pas bénéficié d'une gingivoplastie, persiste après l'apparition de la denture définitive et tout au long de la vie du patient, plus ou moins associée à une communication buconasale.

Après l'apparition des dents définitives, le traitement orthodontique, souvent commencé préalablement, permet d'obtenir un bon alignement dentaire masquant la fente alvéolaire qui peut se réduire à un simple sillon gingival, à peine perceptible cliniquement. Une radiographie rétroalvéolaire (ou occlusale) permet de mieux apprécier la réalité de la perte de substance

osseuse et de la pérennité de la fente alvéolaire ; il est également possible de l'objectiver à l'aide d'une sonde parodontale.

En effet, la compression de la fibromuqueuse gingivale associée à la contrainte orthodontique pour le nivellement des arcades et la mise en place des dents (évolution de l'incisive centrale souvent en rotation axiale mésio- ou distovestibulaire) peuvent entraîner, avec le temps, une disparition progressive de l'os alvéolaire qui accompagne normalement le ligament avéolodentaire de la dent en éruption. Seule persiste l'attache épithéliale (tout au moins au début), empêchant la constitution d'une véritable poche parodontale.

La perte de cette attache épithéliale, quelle qu'en soit la raison, concrétise alors l'atteinte parodontale et peut aboutir à plus ou moins long terme à la perte de la dent. Des précautions sont nécessaires à ce stade pour empêcher la récession gingivale.

Le tracé de la gingivoplastie tardive est le même que précédemment et le site osseux symphysaire mandibulaire s'avère souvent suffisant.

### **3. Suivi ORL [43]:**

Les répercussions des fentes labio-palatines sur la sphère ORL sont considérables et concernent les fonctions essentielles, telles que l'alimentation, la phonation et l'audition.

L'essentiel des conséquences ORL des fentes labio-palatines se situe au niveau de l'oreille moyenne. Environ deux tiers des enfants présentent une otite séro-muqueuse secondaire à un dysfonctionnement de la trompe d'Eustache. Celle-ci peut entraîner une perte auditive risquant de perturber l'acquisition de la parole et du langage et de limiter l'action de la rééducation orthophonique.

Elle peut aussi être à l'origine de surinfections à répétition. Non traitée, elle peut aboutir à des pathologies tympaniques ou de la chaîne ossiculaire et entraîner des séquelles définitives. Une surveillance otoscopique et audiolgique stricte et une prise en charge adéquate sont impératives. Pour cela, c'est aux pédiatres de contrôler régulièrement les oreilles des patients et

tous les enfants même asymptomatiques sont convoqués pour bénéficier d'un bilan complet (tympanogramme et audiogramme). Par la suite, le suivi est personnalisé selon les besoins. Un déficit de l'oreille interne doit évidemment être exclu.

Pour les enfants nés avec une fente qui concerne le palais, l'indication à une adéno-amygdalectomie doit être bien discutée, car ces opérations peuvent provoquer une rhinolalie lorsque le voile du palais est court ou peu mobile. [43]

#### **4. Le suivi Orthophonique [50,68] :**

La participation de l'orthophoniste dans des fentes labio-palatines est primordiale dans le cadre de prise en charge multidisciplinaire.

La rééducation orthophonique nécessite une explication sur les circuits de la phonation. La motivation de l'enfant est essentielle. De très nombreux exercices existent. Pour certains, leur efficacité a été vérifiée par fibroscopie.

L'orthophonie sera mise en route après un bilan complet visant à étudier ce qu'il convient de rééduquer : lèvres, joues, langue et/ou voile.

Cette rééducation devra être précoce à partir de 4 ans si l'enfant ne présente pas de retard de langage, mais s'il n'est pas possible de commencer aussi tôt, les 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> années sont encore très favorables.

Il est important, pour que cette rééducation donne de bons résultats, d'obtenir une coopération de l'enfant et de la mère, qui devront être motivés. Le facteur familial est capital. On peut aussi se servir de l'entourage comme stimulant obligeant le jeune patient à corriger ses troubles mais surtout ne le laissant pas se décourager.

Les résultats seront surtout sensibles à long terme et c'est vers 10-12 ans que se jugera l'efficacité thérapeutique.

Deux bilans de phonation par an sont conseillés les trois premières années, puis à partir de quatre ans, une à deux consultations par an, avec ou sans rééducation.

La prise en charge est un dialogue avec les parents. Il faut écouter et répondre à leurs questions, évaluer le climat familial, les conditions de vie. Il faut sensibiliser les parents à l'importance du bain de langage, expliquer la fonction du voile et l'intérêt des exercices praxiques, à réaliser le plus régulièrement possible dans le quotidien. Le but de ces exercices est de canaliser le souffle dans la cavité buccale et de préparer le futur geste articulaire.

En rééducation, il faut privilégier la progression vocalique, les exercices phonétiques, par rapport aux simples jeux de souffle. En début de rééducation, il est intéressant d'éviter les attaques par la consonne occlusive, les mots avec consonnes occlusives et nasales. Les combinaisons de phonèmes n'ayant pas de valeur sémantique sont intéressantes car elles déconditionnent l'enfant. Pour la rééducation des constrictives, il faut toujours vérifier l'articulé latéral et savoir attendre.

Le suivi orthophonique dans le cadre des fentes faciales est actuellement essentiellement clinique et perceptif. La rééducation orthophonique est précieuse. Elle s'inscrit dans Le cadre d'une consultation multidisciplinaire est indispensable pour le suivi de ces enfants, l'accompagnement des familles et le travail des praticiens.

## **5. Le traitement orthodontique [69] :**

Le traitement orthodontique s'intègre dans la prise en charge multidisciplinaire des fentes labiopalatines.

L'articulé dentaire est un des paramètres les plus importants dans le contrôle de la croissance faciale de ces malformés car il reflète la position du maxillaire par rapport à la mandibule.

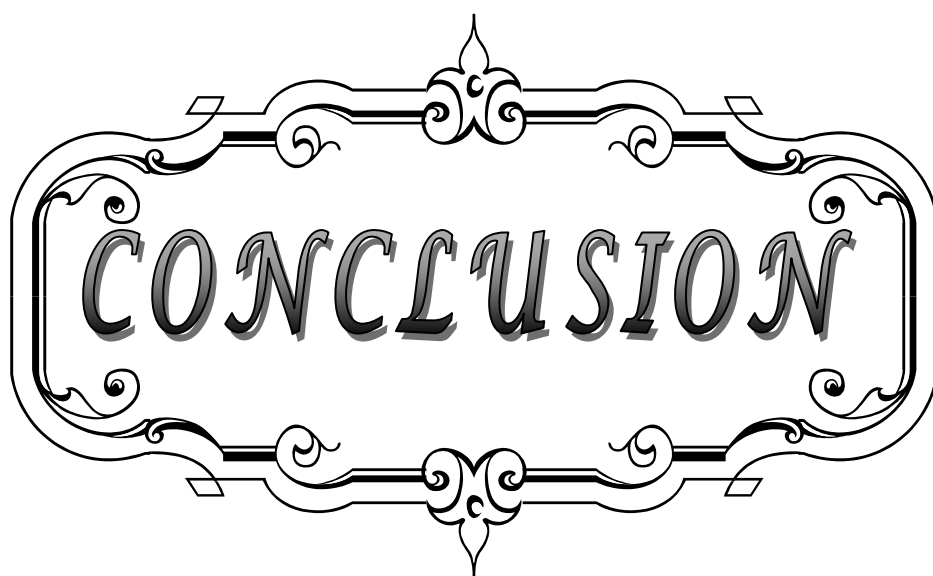
Les anomalies dentaires sont fréquentes et de différents types : anomalies de forme, de nombre, malposition, dysplasie, retard de développement et enfin fragilité dentaire qui facilitée par les dysplasies est source de caries fréquentes compte tenu de cette fragilité dentaire et de la longueur des traitements orthodontiques, il faut insister sur l'importance de l'hygiène bucco-

dentaire, du dépistage et du traitement précoce de toute carie débutante, car comme le dit VERDON, "la réussite du traitement dépend quelquefois de la présence ou de l'absence d'un élément dentaire pouvant constituer un pilier d'ancrage satisfaisant".

Ce traitement orthodontique doit s'intégrer dans la réparation. Commencé avec l'apparition des dents définitives, il durera aussi longtemps qu'un articulé dentaire cohérent ne sera pas obtenu, souvent jusqu'à l'âge adulte.

Cependant, la situation n'est pas toujours aussi satisfaisante, et nous pouvons être confrontés à de véritables séquelles, avec un mauvais équilibre squelettique basal.

Dans ces cas, les forces orthodontiques ou orthopédiques qui pourraient être mises en place sont inefficaces, parce que les cicatrices viennent contrarier le déplacement des pièces osseuses. Le rôle de l'orthodontiste consistera à préparer les arcades pour l'obtention d'une bonne intercuspidation per- et postopératoire. Il cherchera même parfois un alignement sectionnel en traitant les fragments de façon indépendante.



CONCLUSION

La prise en charge des enfants porteurs des fentes commence très tôt d'où la nécessité du diagnostic anténatal pour la préparation des parents à la collaboration avec les différents membres de l'équipe multidisciplinaire à fin de garantir un meilleur résultat esthétique et fonctionnel. La démarche thérapeutique doit être expliquée en détail au parent à fin que ces derniers coopèrent à la prise en charge, et par la suite on n'aura pas de perdus de vue ou d'enfant vu à un âge avancé.

La démarche thérapeutique commence par l'examen prénatal et le rôle que peut jouer le diagnostic anténatal qui, va permettre aux parents de voir leur enfant à la naissance comme normal, tout en ayant compris la malformation et son traitement.

Le diagnostic anténatal et le conseil génétique constituent en fait l'essentiel de la prévention.

Nous voudrions aussi attirer l'attention sur le fait que, contrairement aux pays médicalisés où le diagnostic se fait de plus en plus précocement, dans notre contexte :

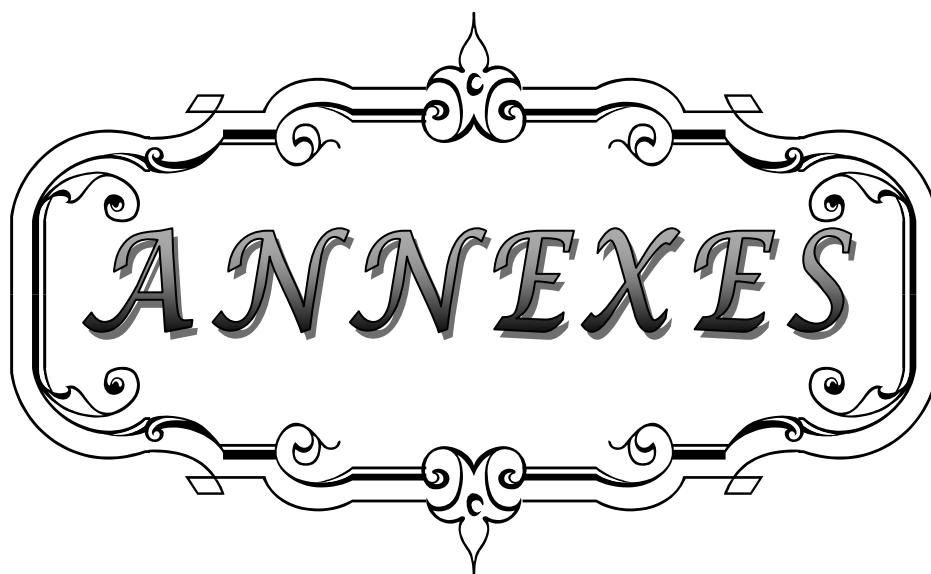
- L'ignorance des femmes fait qu'elles peuvent exposer leur embryon à des facteurs de risque (automédication, irradiation...)
- L'insuffisance de l'infrastructure sanitaire et médico-hospitalière qui ne couvre pas de façon homogène les différentes régions, fait que toutes les femmes ne sont pas suivies au cours de leur grossesse.
- Le grand nombre d'accouchement à domicile dans des conditions ne permettant pas une prise en charge adéquate du nouveau né en cas d'urgence néonatale secondaire à une malformation.
- Le retard de consultation de l'enfant, alors que la thérapeutique impose souvent un calendrier opératoire précis.

De ce fait, dans notre contexte le diagnostic est fait tardivement ce qui rend la prise en charge plus compliquée

La recherche d'une esthétique et d'une fonction les plus proches de la normale, explique la multiplicité des techniques mises au point ces dernières années.

A cela il faudra ajouter néanmoins le doigté de l'orthodontiste, le talent de l'orthophoniste et la patience du psychologue pour que ce qui apparaissait comme malédiction de DIEU ne soit plus qu'un mauvais souvenir.

Enfin, nous voulons signaler l'utilité de création des centres spécialisés, réunissant tout les membres de l'équipe multidisciplinaire destinées pour la prise en charge des fentes labio-palatines jusqu'au fin de croissance.



ANNEXES

## FICHE D'EXPLOITATION

### Identité :

- Nom prénom :
- âge:
- sexe: M  F
- Consanguinité des parents : oui  non
- niveau socio-économique: bas  moyen  bon

### A. ANTECEDENTS

#### 1. Personnels :

- Grossesse : suivie  non suivie
- Echographie prénatale: oui  non
- Gémellité : oui  non
- Prise médicamenteuse au cours de la grossesse : oui  non
- Infections au cours de la grossesse : oui  non
- Irradiations : oui  non
- Accouchement : médicalisé  à domicile
- Poids de la naissance :
- Prise d'acide folique à la naissance : oui  non
- le rang de naissance:
- Nombre de frère:

#### 2. Familiaux :

- Cas similaires dans la famille : oui  non
- Si oui, préciser le type

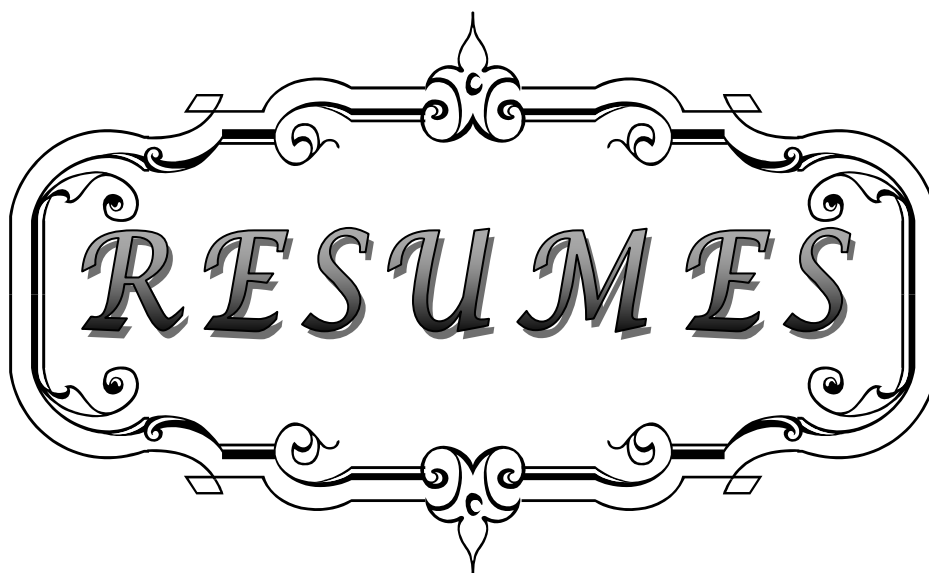
### B. Type clinique de la fente :

- Diagnostic : anténatal  postnatal
- Par :
- Qualité des tétées :
- Voix nasonnée :
- Troubles respiratoires :
- Infection respiratoire à répétition :
- Examen clinique
- Caractère de la fente :
  - Fente Labiale : droite  gauche  bilatérale
  - Fente Labio-alvéolaire : droite  gauche  bilatérale
  - Fente labio-palatine : droite  gauche  bilatérale

- Fente palatine :
- Examen général :
- Recherche de malformations associées :

**C. Prise en charge thérapeutique :**

- Bilan préopératoire
- La technique opératoire utilisée
  - Pour la cure labiale :.....
  - Pour la cure du palais.....
    - Age de l'intervention chirurgicale
- Au niveau labiale :.....
- Au niveau palatine :.....
  - Suites post opératoires
    - Simples
    - Compliqué
  - Les complications post opératoires immédiates :
    - Infection
    - Lâchage de fil
    - Autres.....
  - Les complications post opératoires Secondaires :
    - Rétrécissement orifice buccal
    - Brides
    - Cicatrice chéloïde
    - Fistule du palais
    - Autres .....
- TRAITEMENT ADJUVANT
  - Traitement orthophonique
  - Traitement d'orthodontie
- Résultats post opératoires
  - Excellent
  - Très bon
  - Bon
  - Satisfaisant
  - Mauvais



**RESUMES**

## Résumé

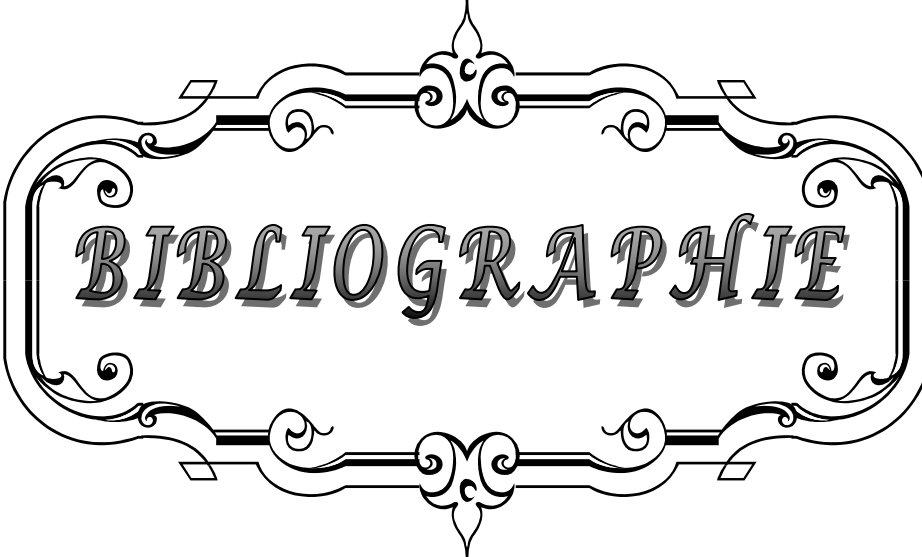
Le but de notre travail est d'apprécier les résultats des techniques pratiquées au service et de déterminer les difficultés de la prise en charge multidisciplinaire. C'est une étude rétrospective concernant 122 patients porteurs de fente labiale, labio-alvéolaire, labio-palatine ou de fente palatine, colligés au service de Chirurgie Pédiatrique de CHU Mohamed VI de Marrakech, durant 5 ans (de Janvier 2009 à Décembre 2013). La moyenne d'âge était de 3 mois, avec prédominance masculine (52%). Les cas similaires dans la famille ont été retrouvés dans 5.7% des cas, 24.5% des cas sont issues d'un mariage consanguin avec 2 cas de grossesses gémellaires. Tous nos malades ont été diagnostiqués en période postnatale. 7% des patients ont présenté des malformations associées à la fente. La fente labio-palatine est la forme anatomique la plus fréquente soit (53%) suivis de la fente labiale (16%) et labio-alvéolaire (16%) et la fente palatine (15%). La forme unilatérale est la plus fréquente (63%) avec la localisation gauche qu'était la prédominante dans (46.7%) des cas. Pour la cure chirurgicale de la lèvre se fait à 1 mois, dans sa forme unilatérale 64% des malades sont opérés selon la technique de Malek-Tennisson et la technique de Millard pour la forme bilatérale, et pour la cure chirurgicale du palais se fait à l'âge de 6 mois selon la technique de Veau-Wadrill-Kilner. Le résultat est bon dans 62% des cas. Tous nos malades ont été adressés en consultation d'orthophonie et d'orthodontie pour complément de traitement. La multiplicité des techniques reflètent la difficulté à avoir des résultats constants. On tire l'attention sur l'intérêt du diagnostic anténatal et donc le suivi de la grossesse. Enfin, on signale que la prise en charge des fentes labio-palatines est complexe et longue nécessitant la coordination de toute l'équipe multidisciplinaire.

## Summary

The purpose of our study was to evaluate the results of the techniques used in the service and identify difficulty in the multidisciplinary management. This is a retrospective study of 122 patients with cleft lip, cleft lip and alveolar, lip and palate or cleft palate, collected at the service of Pediatric Surgery in CHU Mohamed VI in Marrakech, during 5 years (from January 2009 to December 2013). The average age is 3 months, with the male sex predominates (52%). Similar cases were found in 5.7% of cases, 24.5% of the cases are from consanguineous marriage with 2 cases of twin pregnancies. All our patients were diagnosed in the postpartum period. 7% of patient had malformations associated with the cleft. The cleft lip and palate is the most common anatomical form either (53%) followed by cleft lip (16%) and labial-alveolar (16%) and palate (15%). The unilateral form is the most frequent (63%) with the left location was the predominant (46.7%) cases. For the surgical treatment of the lip is done at one month, in the unilateral form 64% of patients are operated with Malek-Tennisson technique and the technique of Millard for bilateral form, and for the surgical repair of the palate is done at the age of 6 months according to the technique of Calf-Wadrill-Kilner. The result is good in 62% of cases. All our patients were referred in consultation speech therapy and orthodontics for complement treatment. The multiplicity of techniques reflects the difficulty to have consistent results. It draws attention to the importance of prenatal diagnosis, therefore the monitoring of pregnancy, finally it is reported that the treatment of cleft lip and palate is long and complex requiring the coordination of all the multidisciplinary team.

## ملخص

الهدف من عملنا هو تقييم نتائج التقنيات المستخدمة في الخدمة وتحديد الصعوبات في الرعاية المتعددة التخصصات. هذه دراسة استرجاعية همت 122 مريضا من حاملي الفلج الشفوي، الشفوي السنخي، الشفوي الحنكي أو الفلج الحنكي، التي تم جمعها في قسم جراحة الأطفال بالمستشفى الجامعي محمد السادس بمراكش خلال 5 سنوات (من يناير 2009 وحتى ديسمبر 2013). وكان متوسط العمر 3 أشهر بحيث تجاوز الذكور عدد الإناث بأكثر من (52%) وقد تم العثور على حالات مماثلة في العائلة عند 5.7% وكذلك تواجد 24.5% من الحالات من زواج الأقارب، بها حالتين من حمل بالتوائم. تم تشخيص جميعا لمرضى بعد الولادة. يحمل 7% من المرضى تشوهات مرتبطة بالفلج. الشكل التشريحي الأكثر شيوعا هو الفلج الشفوي الحنكي (53%) يليه الفلج الشفوي (16%) ثم الفلج الشفوي السنخي (16%) و أخيرا الفلج الحنكي (15%). شكل من جانب واحد هو الأكثر شيوعا (63%) مع هيمنة المواقع اليسرى (46.7%). العلاج الجراحي للشفة يتم في عمر شهر واحد و تستعمل تقنية مالك-تنسن لعلاج 64% من حالات فلج الشفة من جانب واحد إما بالنسبة للفلج الشفوي الثنائي فيتم معالجته باستعمال تقنية ميلار. العلاج الجراحي للحنك فيتم في عمر 6 أشهر باستعمال تقنية فو-وادريل-كيلنر. والنتيجة جيدة في 62% من الحالات. وتمت إحالة جميع المرضى للمتابعة في علاج النطق و تقويم الأسنان لتكملة العلاج. تعدد التقنيات المستعملة يعكس الصعوبة في الحصول على نتائج ثابتة. و نلفت الانتباه إلى أهمية التشخيص قبل الولادة و بالتالي مراقبة الحمل. و أخيرا تجدر الإشارة إلى إن علاج الفلج الشفوي الحنكي طويل و معقد يتطلب التنسيق بين أفراد الفريق متعدد التخصصات.



*BIBLIOGRAPHIE*

1. **COULY G. :**  
Développement embryologique de la face  
Encycl. Méd. Chir. (Paris-France), Stomatologie, 22001 A20, 2- 1990, 32p.
2. **J-J.Aknin.**  
Croissance crâniofaciale.  
Odontologie, Orthopédie dentofaciale.423-455.2008 Elsevier Masson.
3. **Pavy B ,et al:**  
Fentes labiales et palatines.  
Encycl. Med Chir (Elsevier, Paris), Techniques chirurgicales-Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique,45-580,1998,21p.
4. **MUIR I. F. K.:**  
Cleft Lip and Palate-General. Aspects of Plastic Surgery.  
British Medical Journal, 1974, 3, 107-108.
5. **CHANHOLLE A.R :**  
Les muscles dans les fentes labiales et palatines.  
Chirurgie. Pédiatrique. Vol. 24, n° 4-5, 1983, p : 234-239.
6. **MERESSE T, CHAVOIN J-P, GROLLEAU J-L:**  
Chirurgie réparatrice des lèvres Elsevier Masson SAS. 2010, 45-555.
7. **E.NOIRRIT-ESCLASSAN E, POMAR P, ESCALAN R, TERRIE B, GALINIER P, WOISARDV :**  
Plaques palatines chez le nourrisson porteur de fente labio-maxillaire.  
Encyclopédie médicochirurgicale, stomatologie :22-066-B-55.
8. **BONAILITIC, BRIARD M.L, FEINGDS J et al. :**  
An epidemiological and genetic study of facial cleft in France:  
Epidemiology and frequency en relatives. Med. Genet 1982; 198-15.
9. **Antoszewski B, Fijalkowska M.:**  
The prevalence of cleft lip and/or palate in children from Łódź in years 2001-2010.  
PRZEGLAD CHIRURGICZNY. 2013, 85, 6, 329-332.
10. **BRIARD M.L, BOUAITI C, FREZAL J. :**  
Facteurs épidémiologiques et génétiques des fentes labiales et palatines.  
Chirurgie Pédiatrique 1983 ; 24 (4-5) : 228-230.

11. **CHANCHOLLE AR., SABOYE J., TOURNIER JJ. :**  
Prise en charge des fentes labio-palatines par l'équipe du Docteur Chancholle à Toulouse.  
Ann Chir Plast Esthét 2002 ; 47 : 90-105.
12. **Elizabeth J, Leslie and Mary L, Marazita :**  
Genetics of Cleft Lip and Cleft Palate.  
Am J Med Genet C Semin Med Genet. 2013 November ; 163(4): 246-258.
13. **AGARWAL.S. :**  
Genetic predisposition of cleft lip and palate.  
International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 2007; 36: 1089.
14. **BACON W, TSCILL P, GROLLMUND B, MATER ON, RENAUD RINKENBACH, PAUL SAUVAGE ET AL :**  
L'origine génétique des fentes labio-palatines non syndromiques. TWIST,  
Gène candidat Protocole de recherche  
L'orthodontie française 2007 ; 249-55.
15. **Feicher N.et al :**  
Prise en charge des fentes labiales et/ou palatines diagnostiquées in utero.  
J Gynecol Obstet Biol Reprod 1999 ;28 :446-455.
16. **Karsten K.H. GUNDLACH, Christina MAUS. :**  
Epidemiological studies on the frequency of clefts in Europe and world-wide.  
Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery (2006), 34, Suppl. S2, 1-2.
17. **ADDOR MC., FELDMEYER L HOHLFELD J, SCHORDERET DF.**  
Epidemiology of lip ; maxilla-palate clefts in the canton of Vaud.  
Rev. Med. Suisse. Romande 2003 Aug ; 123 (8) : 501-5.
18. **Doray B. et al :**  
Epidémiologie des fentes labio-palatines : expérience du Registre de malformations congénitales d'Alsace entre 1995 et 2006.  
Archives de Pédiatrie 2012;19:1021-1029.
19. **Gundlach K.H.et al :**  
Epidemiological studies on the frequency of clefts in Europe and world-wide.  
Journal of Cranio-Maxilla facial Surgery (2006), 34, suppl. S2, 1-2.

20. **BONAILITIC., BRIARD M.L., FEINGDS J. et Coll. :**  
An epidemiological and genetic study of facial cleft in France:  
Epidemiology and frequency en relatives. Med. Genet 1982; 198-15.
21. **Max Anselme HUGENTOBLE**  
Alveoloplastie secondaire dans le traitement des fentes labio-maxillo-palatines dans le  
Département de chirurgie Unité de chirurgie maxillo-faciale (de Genève / Suisse)  
Thèse Médecine Genève 2003 ; N° 10343.
22. **Talmant J.C. et al :**  
Fentes labiales et palatines. Traitement primaire.  
EMC, Techniques chirurgicales-chirurgie plastique reconstructrice et esthétique ; 2011 ;  
45-580.
23. **Khonsari R.H. Ivanov A.L.:**  
La chirurgie des fentes labiopalatines en Russie.  
Rev Stomatol Chir Maxillo-facial 2008 ; 109 ; 343 ; 345.
24. **Sankale A. A. et al :**  
Prise en charge des fentes nasolabiales : problématique à Dakar.  
Ann Chir Plast Esthét (2012) 57, 250 -253.
25. **Longombe A.O. Tshimbila J.M.V. Kabangu :**  
Les fentes labiopalatines à l'est de la République Démocratique du Congo. Aspects  
épidémiologiques.  
Ann Chir Plast Esthét (2012)57, 245-249.
26. **Onah I.I. et al. :**  
Cleft lip and palate repair: the experience from two West African sub-regional centres.  
Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery (2008) 61, 879e882
27. **Yanez-Vico and al :**  
A descriptive epidemiologic study of cleft lip and palate in Spain.  
ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY. Vol. 114 No. 5S November 2012.
28. **Ali Esmail A.H., and al :**  
Centre-based statistics of cleft lip with/without alveolus and palate as well as cleft palate  
only patients in Aden, Yemen.  
Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery 42 (2014) 297-304.

29. **Lambrecht J.T.:**  
Chirurgie de la fente labio-alvéolo-palatine en Inde.  
Rev Mens Suisse Odonto stomatol , Vol1 14 : 12/2004,1263-68.
30. **Bénateau H.et al :**  
Prise en charge chirurgicale primaire des fentes vélares, vélopalatines et alvéolaires.  
EMC -Médecine buccale vol 9 N 3-2014.
31. **VAZQUEZ M.P.:**  
Prise en charge pré et postnatale des fentes labio-palatines.  
Journal de PEDIATRIE et de PUERICULTURE n 5-1992-9.
32. **Talmant J.C, Lumineau J.P. G.Rousteau :**  
Prise en charge des fentes labio-maxillo-palatines par l'équipe du docteur Talmant à Nantes.  
Ann Chir Plast Esthet 2002 ; 47 :116-25.
33. **Vanwijck R. et al :**  
La prise en charge primaire et secondaire des fentes labio-palatines au centre labio-palatin de Bruxelles.  
Ann Chir Plast Esthet 2002 ; 47 : 126-33.
34. **Pavy B.et al. :**  
Fentes labiales et palatines : la prise en charge de l'équipe de Saint-Vincent-de-Paul.  
Ann Chirur Plast Esthet 47(2002)280-284.
35. **Montoya P. et al.**  
Prise en charge des fentes labio-maxillo-palatines au centre hospitalier universitaire de Montpellier.  
Ann Chirur Plast Esthet 47(2002)143-9.
36. **Oger P.et al :**  
Prise en charge des fentes labio-palatines par l'équipe de l'hôpital Robert Debré à Paris.  
Ann Chirur Plast Esthet 2002 ; 47 :138-42
37. **V. Martinot-Duquennoy, N. Capon :**  
Synthèse de la prise en charge des fentes labiales et palatines par onze équipes francophones en 2001.  
Ann Chirur Plast Esthet 2002 ; 47 :166-71.

- 38. J.N.Mcheik et al :**  
Réparation chirurgicale précoce des fentes labiales. Revue de 218 enfants (263 fentes labiales) opérés.  
Ann Chirur Plast Esthet 2002 ; 47 :204-9
- 39. Martinot-Duquennoy V. Capon N.:**  
Synthèse de la prise en charge des fentes labiales et palatines par onze équipes francophones en 2001.  
Ann Chirur Plast Esthet 2002 ;47 :166-71.
- 40. Poupard B.:**  
35 ans d'expérience de traitement chirurgical des fentes labio-maxillopalatines.  
Ann Chirur Plast Esthet 2002 ; 47 :88-91.
- 41. Pellerin P.:**  
Prise en charge des fentes labio-maxillo-palatines au sein du service de chirurgie plastique du centre hospitalier universitaire de Lille.  
Ann Chirur Plast Esthet 2002 ; 47 :106-15.
- 42. PELLERIN. D, BERTIN. P :**  
Techniques de chirurgie Pédiatrique.  
MASSON. Paris. 1978.
- 43. Hohfeld J.et al.**  
Prise en charge des fentes labio-maxillo-palatines au CHUV.  
Rev Med Suisse 2009 ;5 :402-8.
- 44. Talmant J.C.et al :**  
Fentes labiales et palatines. Traitement primaire.  
EMC, Techniques chirurgicales-chirurgie plastique reconstructrice et esthétique ; 2011 ; 45-580,
- 45. François-Fiquet C.:**  
Fentes labio-palatines : qualité de vie, patients et parents. À propos de 51 familles.  
Ann Chirur Plast Esthet.2014.
- 46. T. Demir et al. :**  
Psychiatric assessment of children with non syndromic cleft lip and palate.  
General Hospital Psychiatry 33 (2011) 594-603.

47. **B. Grollemund et al :**  
Fentes labiopalatines : une transmission difficile.  
Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence 60 (2012) 297-301
48. **Calteux N. et al:**  
Chirurgie néonatale des fentes labiales : sécurité anesthésique et résultats chirurgicaux.  
Ann Chirur Plast Esthet (2013)58,638-643.
49. **Perrotin F.:**  
Problèmes posés par le diagnostic et la prise en charge prénatale des fentes faciales.  
Rev stomatol.Chir.Maxillofac ; 102,3-4,143-152.
50. **Calonge W.M. et al.**  
Prise en charge des fentes labiopalatines par l'équipe du Pr Hosaka à l'université de Showa, Tokyo (Japon).  
Annales de chirurgie plastique esthétique (2011) 56, 315—320.
51. **Trichet-Zbinden C. et al. :**  
Fentes labio-palatines : guidance orthophonique au sein de l'équipe pluridisciplinaire.  
Archives de Pédiatrie 2010; 17 :790-791.
52. **Rakotoarison R.A. and al :**  
Cleft lip and palate in Madagascar 1998-2007.  
British Journal of Oral and Maxillo facial Surgery 50 (2012) 430-434.
53. **Chaudré. Garabédian EN.**  
Chirurgie des fentes labio-vélo-palatines.  
Encyclopédie Médico-Chirurgicale, 2003, Elsevier SAS, 46- 220.
54. **A.de Mey et al.**  
Prise en charge des fentes labio-maxillo-palatines à l'hôpital des enfants Reine Fabiola de Bruxelles.  
Ann Chirur Plast Esthet 2002 ;47 :134-7.
55. **James I.:**  
Prise en charge chirurgicale des fentes labio-palatines : anatomie, calendriers et techniques des différents centres de compétence français.  
Archives de Pédiatrie 2010 ; 17 :781-782.

56. **Guyot A. et al :**  
Diagnostic anténatal des fentes labiales avec ou sans fente palatine :étude rétrospective et revue de la littérature.  
Journal de Gynécologie et Biologie de la reproduction,(2013)42,151–158.
57. **Raphaeil B. et al :**  
La fente labio-maxillo-palatine bilatérale.  
Rev. Stomatol. Chir. maxillofac.2001 ; 102, 182,3–4,182–189.
58. **Papadopulos N.A.:**  
Foetal surgery and cleft lip and palate: current status and new perspectives.  
British Journal of Plastic Surgery (2005) 58, 593–607.
59. **Camus C.:**  
Fentes labiales et/ou palatines : Etude Descriptive du diagnostic et de la prise en charge anténatale.  
Gynecology and obstetrics. 2013.
60. **Diakité C. O. :**  
LES FENTES LABIO-PALATINES.  
*Thèse de doctorat-médecine , soutenue le 14/06/2006 , Bamako, Mali.*
61. **Dalmonego V. :**  
  
Préparation des fentes labio-maxillo-palatines à la chirurgie  
*Thèse de doctorat-médecine , soutenue le 11/10/2000.Nancy.*
62. **Harouna A. D. :**  
Fente labiale Bilatérale  
*Thèse de doctorat-médecine ,N°112/2012. Fès.*
63. **Belhaj Nabila :**  
Les Fentes labiales (à propos de 51 cas) :  
*These de doctorat-médecine N°52/2011. Fès.*
64. **Baaj Nadia :**  
Fentes Palatines (à propos de 72 cas)  
*Thèse de doctorat-médecine, N°142/2011. Fès.*

- 65. Ichraq Nassiri :**  
Séquelles de fentes labio-palatines : Evaluation du protocole thérapeutique.  
*Thèse de doctorat-médecine, N°105/2012. Marrakech.*
- 66. Richard Aurélien Rakotoarison :**  
Thèse : Les fentes labio-palatines à Madagascar étude épidémiologique et impacts sur les dents : Thèse présentée et soutenue publiquement le 28/11/2011 à l'Université de Strasbourg Madagascar.
- 67. Mercier J, Rineau G :**  
Traitement des fentes congénitales labio-alvéolo-palatines et vélopalatines  
Stomatologie ; 22-066-B-10
- 68. M. Zanzi et al.**  
Phonetic and otological results after early palate closure in 18 consecutive children presenting with cleft lip and palate  
Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. 66 (2002) 131-7
- 69. Majourau-Bouriez M :**  
Orthodontie des enfants porteurs de fentes labio-palatines : calendriers et greffes osseuses précoces.  
Archives de Pédiatrie 2010;17:789

# قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف  
والأحوال بآذلاً وسعي في استنقاذها من الهلاك والمرض  
والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، بآذلاً رعائتي الطبية للقريب والبعيد،  
للصالح والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثار على طلب العلم، أسخره لنفع الإنسان .. لا لأذاه.

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرني، وأكون أخاً لكل زميل في المهنة الطبية  
متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلانيتي، نقيّة مما يُشِينها تجاه  
الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيد



جامعة القاضي عياض  
كلية الطب و الصيدلة  
مراكش

سنة 2015

أطروحة رقم 84

الرعاية العلاجية  
للفلق الشفوي الحنكي بقسم جراحة الأطفال بالمستشفى  
الجامعي محمد السادس بمراكش

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2015/06/10

من طرف

السيدة **ابتسام اعييد**

المزودة في 03 يناير 1989 باليوسفية

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية :

فلق شفوي حنكي- رعاية متعددة تخصصات.

اللجنة

|        |  |
|--------|--|
| الرئيس | السيد <b>م. صبيحي</b><br>أستاذ في طب الأطفال                           |
| المشرف | السيد <b>م. أولاد الصياد</b><br>أستاذ في جراحة الأطفال                 |
| الحكام | السيدة <b>ن. المنصوري</b><br>أستاذة في طب الأسنان وجراحة الوجه والفكين |