

Ministère de l'enseignement supérieur
et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple-Un But-Une Foi

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET
DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO (USTTB)



FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTOSTOMATOLOGIE (FMOS)



ANNEE UNIVERSITAIRE 2024-2025

Thèse N° _____/

TITRE

**FENTES LABIO-PALATINES : ASPECTS EPIDEMIO-
CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES AU CENTRE
NATIONAL D'ODONTO-STOMATOLOGIE
PROFESSEUR HAMADY TRAORE DE BAMAKO**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 23/12/2025 devant le jury de la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

Par : **Mme Fatoumata J COULIBALY**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(Diplôme d'État)**

JURY

Président : M. Youssouf SIDIBE, Maître de Conférences Agrégé

Membre : M. Abdoulaye KASSAMBARA, Maître de Conférences

M. Allaye GARANGO, Chirurgie Maxillo-Faciale

Directeur : M. Amady COULIBALY, Maître de Conférences Agrégé

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

DEDICACES

Je rends grâce à **Dieu** le Tout Puissant, le Très miséricordieux qui m'a permis de bien mener ce travail ; qu'Allah fasse que je me souviens de lui en tout lieu, en toute circonstance et à chaque instant de ma vie.

- A mon père Mamadou Coulibaly

Aujourd'hui plus que jamais, j'apprécie la valeur de tes efforts, la justesse de ton éducation et le caractère précieux de tes conseils. Cher père, je profite de l'occasion pour te dire que je ne te remercierais jamais assez pour tout ce que tu as fait pour moi. Qu'Allah vous accorde une longue vie dans la santé !

- A ma merveilleuse mère Fatoumata Coulibaly

Maman, les mots me manquent pour exprimer toute mon affection pour toi. Je te dois ma réussite. Tu es et resteras la personne la plus importante de ma vie. Femme battante et au grand cœur ; chère maman reçois toute ma reconnaissance et tout l'amour dont une fille a pour sa mère.

- A mon cher et tendre mari : Mory Diakité

Mon chéri à toi seul tu as su endosser tous les rôles, celui de père, de mère et d'époux. Tu es pour moi tous ce qu'une femme rêvera d'avoir. Merci de m'avoir permis de continuer ma formation et merci pour tous les efforts mener au quotidien pour moi. Je t'aime !

- A mes magnifiques enfants Djaminatou , Fatoumata Bintou et Ousmane

Vous êtes les rayons de soleil de ma vie ; être mère de famille et étudiante en médecine ne fut pas facile du tout pour moi. Mais à chaque fois vos petits sourires et vos visages d'anges me donnaient le courage de ne pas abandonner. Pour moi vous êtes plus que des enfants vous êtes ma source de détermination. Soyez fier de votre maman, elle la fait pour vous.

- A mes tontons et tantes : Laye Seydou, Youssouf , Sidi Mohammed, Boubacar, Awa, Aissata, Alima, Bintou, Ramatou, Zeynabou, Rokia et Salimata

Les mots me manquent pour vous dire merci, merci pour l'éducation que j'ai reçue de vous.

Vous m'avez accueilli à bras ouvert et m'avez éduqué comme vos propres enfants.

Aujourd'hui si je suis instruite, c'est grâce à votre courage de tous les jours. J'ai été satisfaite de ce que vous avez apporté dans ma vie.

- A mes frères et sœurs : Ousmane, Daouda, Mohamed, Lassana, Maichata, Awa, Binta

Vous avez été plus que des frères et sœurs pour moi, mais des amis, des confidents. Vos conseils, vos encouragements et vos soutiens dans toute chose ne m'ont fait jamais défaut. Je vous exprime toute mon affection et mon profond attachement.

- A mes cousins et cousines : Balakale , Dramane, Adama, Afsatou, Korotoumou, Niebha, Bayini, Fati

Vous avez été plus que des frères et sœurs pour moi, mais des amis, des confidents. Vos conseils, vos encouragements et vos soutiens dans toute chose ne m'ont fait jamais défaut. Je vous exprime toute mon affection et mon profond attachement.

Que nos liens fraternels se resserrent davantage.

REMERCIEMENTS

A Allah

Louange à Allah le tout miséricordieux, le très miséricordieux, seigneur de l'univers, l'omnipotent qui nous a octroyé la santé et les nécessaires pour faire ce travail.

Paix et salut sur le prophète Mohamed Rasouloullah.

Nous tenons à remercier :

- Nos maitres de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Le moment est venu pour moi de vous dire merci avec le cœur plein de reconnaissance pour la qualité de votre encadrement et de la transmission du savoir.

✦ A tous les techniciens supérieurs et assistants médicaux du service Orl et CCF du CHU Mère-Enfant le Luxembourg. Merci pour vos conseils.

✦ A tous mes collègues, thésards du service : Mariam Sayon, Aida, Fofana F ,Koniba, Roch
Merci pour vos partages de connaissances, votre soutien et les moments passés ensembles

✦ A mes aînés Dr Ibrahim Diarra, Dr Ibrahim S, Dr Aboubacar Traoré, Dr Fonkoro H , Dr Yaya D , Dr Traore SK , Dr Safiatou C ,Dr Sissoko F , Dr Fatogoma S , Dr Sidiki D , Dr Doumbia Seydou , Dr Fofana AL, Dr Gori, Dr Poudiougou, Dr Doumbia I , Moussa Sidibe Dr Thiocari. Merci pour vos conseils, vos enseignements et votre disponibilité tout au long de ce travail.

✦ À mes maitres :

Dr Kassambara Abdoulaye , Dr Kadia Kéita, Pr Touré Alphousseiny, Dr Rokiatou Koné, Dr Yaya Sissoko.

Soyez rassurés de notre infinie gratitude et notre sincère remerciement pour notre formation

À notre maitre : Pr Coulibaly Amady

Nous vous remercions pour votre accueil dans le service et pour votre enseignement. Soyez rassuré de notre infinie gratitude.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Professeur Youssouf SIDIBÉ

- **Maître de conférences agrégé à la FMOS**
- **Titulaire d'un master en pédagogie des sciences de la santé**
- **Spécialiste en Allergologie clinique**
- **Chef de service d'ORL et CCF du CHU Mère-Enfant le « Luxembourg**
- **Secrétaire général de la société malienne d'ORL et de CCF (SMORL)**
- **Membre de la société Française d'ORL et de CCF (SFORL)**
- **Membre de la société ORL des pays d'Afrique Francophone (SORLAF)**

Cher Maître, votre présence en tant que président de ce jury est un grand honneur, votre parcours exemplaire, alliant expertise clinique, leadership et engagement pédagogique, font de vous une figure inspirante. Votre rigueur scientifique, votre humilité et votre sens élevé de la dignité humaine ont profondément marqué ceux qui ont eu la chance de collaborer avec vous. En acceptant de présider ce jury, vous témoignez une fois encore de votre dévouement à la formation des jeunes générations.

Qu'Allah vous accorde une longue vie dans la santé !

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Pr Abdoulaye KASSAMBARA

- **Maitre de conférences à la FMOS**
- **Spécialiste en Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale**
- **Praticien Hospitalier au CHU-CNOS Pr HT**
- **Membre de l'Association Malienne de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale**
- **Membre de la Société Africaine Francophone de Stomalgie, Chirurgie Maxillo-Faciale et Chirurgie Orale.**

Cher Maître,

Votre humilité, votre richesse scientifique, votre rigueur dans l'accomplissement d'un travail bien fait, votre disponibilité, ainsi que votre esprit et votre méthode d'organisation ont suscité en nous une profonde admiration. Veuillez croire, cher Maître, en l'expression de notre très sincère reconnaissance et de notre attachement indéfectible. Qu'Allah vous accorde une longue vie dans la santé !

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Docteur Allaye GARANGO

- **Spécialiste en Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale ;**
- **Chirurgien agréé dans la chirurgie des FLP Smill Train ;**
- **Praticien Hospitalier au CHU-Bocar Sall de Kati ;**
- **Membre de l'Association Malienne de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale**
- **Membre de la Société Africaine Francophone de Stomatologie, Chirurgie Maxillo-Faciale et Chirurgie Orale ;**

Cher Maître, Votre présence en tant que membre de ce jury est un grand honneur. Votre sagesse, vos qualités humaines et votre dévouement à la science et à l'enseignement nous inspirent. Merci d'avoir consacré du temps à ce travail malgré vos nombreuses responsabilités.

Qu'Allah vous accorde une longue vie dans la santé !

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Professeur Amady COULIBALY

- **Maitre de conférences agrégé en Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale à la FMOS**
- **Spécialiste en Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale**
- **Chef de service de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale du Centre National d'Odonto-Stomatologie CHU Pr Hamady Traoré**
- **Coordinateur du DES de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale**
- **Président de l'Association Malienne de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale**
- **Membre de la Société Africaine Francophone de Stomalgie, Chirurgie Maxillo-Faciale et Chirurgie Orale**

Cher Maître,

Nous sommes profondément honorés d'être vos élèves. Nous tenons à vous exprimer notre gratitude pour la confiance que vous nous avez témoignée en nous permettant de bénéficier de votre savoir et de votre expérience. Votre accueil chaleureux, votre humilité, votre modestie et votre rigueur scientifique font de vous une personne exceptionnelle. Vous avez su éveiller en nous le sens du travail bien fait et nous inspirer par votre excellence.

Veillez trouver ici, cher Maître, l'expression de notre profond respect et de nos plus vifs remerciements. Que le tout puissant vous accorde une longue vie dans la santé !

LISTE DES ABREVIATIONS

ABREVIATIONS

AEC :	altération de l'état de conscience
AEG :	altération de l'état général
AF :	antécédent familial
AG :	anesthésie générale
AL :	anesthésie locale
AME :	aide médicale d'état
ATCD :	Antécédents
BEG :	bon état général
CHU :	Centre Hospitalier Universitaire
D :	droite
EEC:	Ectrodactyly, ectodermal dysplasia, cleft lip and palate
ECP :	Ectrodactyly, cleft palate
CCF :	chirurgie cervico-faciale
F :	féminin
FDR :	facteur de risque
FL :	Fente labiale
FP :	Fente palatine
FLP :	Fente labio-palatine
FL et / ou P :	Fente labiale et /ou palatine
FLAP :	Fente labio-alvéolo-palatine
G :	gauche
HB :	hémoglobine
IOT :	intubation orotrachéale
J :	jour
SA :	Semaine d'aménorrhée
M :	masculin
N.B:	noter bien
ORL :	oto-rhino-laryngologie
VIV :	veloplasti-intravelaire

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : chronologie thérapeutique des fentes labio-palatines	30
Tableau II: Répartition des patients selon la tranche d'âge	41
Tableau III : Répartition des patients selon la résidence	41
Tableau IV: Répartition des patients selon l'ethnie	42
Tableau V: Répartition des patients selon l'âge de la mère	43
Tableau VI: Répartition des patients selon l'âge du père	43
Tableau VII: Répartition des patients selon la notion de mariage consanguin des parents.....	44
Tableau VIII: Répartition des patients selon la notion d'antécédent familial de FLP	44
Tableau IX: Répartition des patients selon les antécédents familiaux de malformations congénitales	45
Tableau X : Répartition des patients selon la notion d'intoxication alcoolo-tabagique chez la mère pendant la grossesse	45
Tableau XI: Répartition des patients selon le suivi de la grossesse.....	46
Tableau XII: Répartition des patients selon la voie d'accouchement.....	46
Tableau XIII: Répartition des patients selon le mode de recrutement.....	48
Tableau XIV: Répartition des patients selon le motif de consultation	49
Tableau XV: Répartition des patients selon les circonstances de découverte.....	49
Tableau XVI: Répartition des patients selon l'état de nutrition.....	50
Tableau XVII: Répartition des patients selon les formes anatomocliniques	50
Tableau XVIII: Répartition des patients selon la localisation	51
Tableau XIX: Répartition des patients selon les autres malformations associées	51
Tableau XX: Répartition des patients selon le taux d'hémoglobine	52
Tableau XXI : Répartition des patients selon la réalisation de l'intervention chirurgicale	52
Tableau XXII: Répartition des patients selon le nombre de chirurgie réalisée	53
Tableau XXIII: Répartition des patients selon la technique opératoire.....	53
Tableau XXIV: Répartition des patients selon le type d'anesthésie utilisée	54
Tableau XXV: Répartition des patients selon les complications post-opératoires	54
Tableau XXVI: Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation	55
Tableau XXVII : Répartition des patients selon le degré de satisfaction des parents	55
Tableau XXVIII: La répartition du sexe des patients en fonction de la forme anatomoclinique des fentes	56
Tableau XXIX: La répartition de la localisation des fentes en fonction des complications post-opératoires	56

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Embryologie des bourgeons faciaux (adaptation d'après Pavy et al).	7
Figure 2: Embryologie du voile.	7
Figure 3: lèvre normale de face et de profil.	9
Figure 4: Squelette et cartilage du nez du profil.	12
Figure 5: Anatomie du septum nasal.	13
Figure 6: Anatomie des cartilages alaires et du muscle nasal.	14
Figure 7: division simple du voile (d'après Veau)	16
Figure 8: Division palatine et de la voute palatine (d'après Veau).	17
Figure 9: Fente labio-alvéolo-palatine unilatérale totale (d'après Veau).	18
Figure 10: Fente labio-alvéolo-palatine bilatérale totale. (D'après Veau).	19
Figure 11: Fente intéressant le palais primaire (d'après Kernahan et Stark)	20
Figure 12: Fente intéressant le palais secondaire (d'après Kernahan et Stark)	21
Figure 13: Fente intéressant les deux palais primaire et secondaire (d'après Kernahan et Stark)	21
Figure 14 : Exemples de formes bénignes.	22
Figure 15: Exemples de formes graves	23
Figure 16: image des matériaux utilisés pendant l'intervention des différentes fentes	31
Figure 17: La chéiloplastie (selon V. Veau).	32
Figure 18: La chéiloplastie (selon Millard et TENNISSON)	33
Figure 19: Lambeau en fourche de Millard	34
Figure 20: Répartition des patients selon le sexe.	40
Figure 21: Répartition des patients selon la position dans la fratrie	42
Figure 22: Répartition des patients selon le délai de consultation	48
Figure 23 : Vue de face pré et post-opératoire d'une patiente présentant une Fente Totale Unilatérale gauche (image prise dans le service de chirurgie maxillo-faciale au CHU-Bocar Sall de KATI).	77
Figure 24 : Vue de face pré et post-opératoire d'une patiente présentant une Fente Totale Bilatérale (image prise dans le service de Stomatologie-Chirurgie maxillo-faciale au CHU-CNOS) Pr HT.	77
Figure 25 : Vue de face pré et post-opératoire d'une patiente présentant une Fente Vélaire (image prise dans le service de Stomatologie-Chirurgie maxillo-faciale au CHU-CNOS)	78

TABLE DES MATIERES

Table de matière

I. INTRODUCTION.....	1
II. OBJECTIFS	3
1) OBJECTIF GENERAL	3
2) OBJECTIFS SPECIFIQUES.....	3
III. GENERALITES	5
3.1. Embryologie	5
3.2. Anatomie	8
3.2.1. Anatomie de la lèvre supérieure normale :.....	8
3.2.2. Le maxillaire supérieur.....	10
3.2.3 Le squelette nasal (figures 6,7,8).....	11
3.2.4. Anatomie du palais normal.....	15
3.3. Classification	15
3.3.1. Classification de Veau.....	15
3.3.2. Classification internationale :	20
3.3.3. La classification moderne	21
3.4. Facteurs étiologiques	24
3.5. Associations Malformatives	24
3.6. Conséquences cliniques des fentes	25
3.6.1. les troubles de l'alimentation.....	25
3.6.2. Les troubles de la phonation.....	25
3.6.3 Les troubles de l'audition et de la sphère ORL	26
3.6.4. Les troubles de la respiration.....	26
3.6.5. Les troubles de la croissance maxillaire et les anomalies de la dentition.....	26
3.7. Retentissement psychosocial des fentes	26
3.8. Conseils génétiques	28
3.9. Données sur le traitement primaire.....	28

3.9.1. Calendriers thérapeutiques	29
a) Anesthésie.....	30
b) Installation	30
d) Matériel	31
3.9.2. Techniques chirurgicales	31
IV. METHODOLOGIE	36
4.1. Cadre et Lieu d'étude	36
4.2. Type d'étude et Période d'étude	37
4.3. Population d'étude.....	37
4.4. Echantillonnage	37
4.5. Méthode et matériel de collecte des données	37
4.6. Saisie et analyse des données	38
4.7. Aspects éthiques	38
V. RÉSULTATS.....	40
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	58
VII. CONCLUSION	63
VIII. RECOMMANDATIONS	65
IX. REFERENCES	67
X. ANNEXES.....	71

I. INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

Les fentes labio-palatines (FLP) sont les malformations congénitales les plus fréquentes au niveau du visage. Elles sont dues à un défaut de soudure des bourgeons embryonnaires au cours des premières semaines de l'embryogenèse [1]. La fente, quel que soit son site, résulte d'un défaut d'accolement des bourgeons embryonnaires de la face. Ces malformations perturbent plusieurs fonctions essentielles au développement normal de l'enfant : la parole, l'audition, la dentition ainsi que l'aspect esthétique et l'équilibre psycho-social [2]. Ce sont des accidents morphologiques survenant pendant le deuxième mois de la vie intra-utérine avec une incidence de 1 /800 naissances vivantes. La prévalence la plus basse étant rapportée chez les Afro-Américains (environ : 0,5 pour 1000 naissances) et les Caucasiens (environ : 1 pour 1000 naissances) ; et la plus élevée chez les plus démunis Américains (environ : 3,5 pour 1000 naissances), et les Asiatiques (environ : 1,7 pour 1000 naissances) [3]. L'impact psychologique de l'annonce du diagnostic de la FLP, qu'il soit anténatal ou postnatal, provoque chez les parents un bouleversement émotionnel et une certaine vulnérabilité. Ils sont ainsi plongés dans une réalité à laquelle ils ne s'attendaient pas pouvant même entraîner un drame familial. [4]. En Afrique, la FLP est généralement perçue par la population comme un châtiment divin, une fatalité ou une marque du diable, ou plutôt comme un envoûtement de la part des ennemis. Toutes ces visions néfastes de la maladie engendrent chez les parents des enfants malades un état de résignation surtout lorsqu'elle touche l'enfant d'une jeune femme célibataire [5].

La fente labio-palatine est déplaisante et très désagréable tant du point de vue fonctionnel qu'esthétique [6]. Ainsi, la présente étude a été initiée pour faire un état des lieux des caractéristiques épidémiocliniques ainsi l'expérience du CHU-CNOS Pr HT dans la prise en Charge des patients porteurs de FLP.

II. OBJECTIFS

II. OBJECTIFS

2.1. OBJECTIF GENERAL

Etudier les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des fentes labio-palatines dans le service de Stomatologie et de Chirurgie Maxillofaciale du CHU-CNOS Pr HT.

2.2. OBJECTIFS SPECIFIQUES

- Déterminer les caractéristiques sociodémographiques des patients porteurs de FLP
- Identifier les différentes formes anatomocliniques de FLP
- Décrire les aspects thérapeutiques et évolutifs des FLP
- Evaluer le degré de satisfaction des parents après le traitement des cas de FLP

III. GENERALITES

III. GENERALITES

3.1. Embryologie [6,7]

Le développement embryonnaire du massif facial est réalisé au cours de la neurulation, et ce, à partir du feuillet ectoblastique, lors de la 3^{ème} 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 cervico-thoraciques 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 :

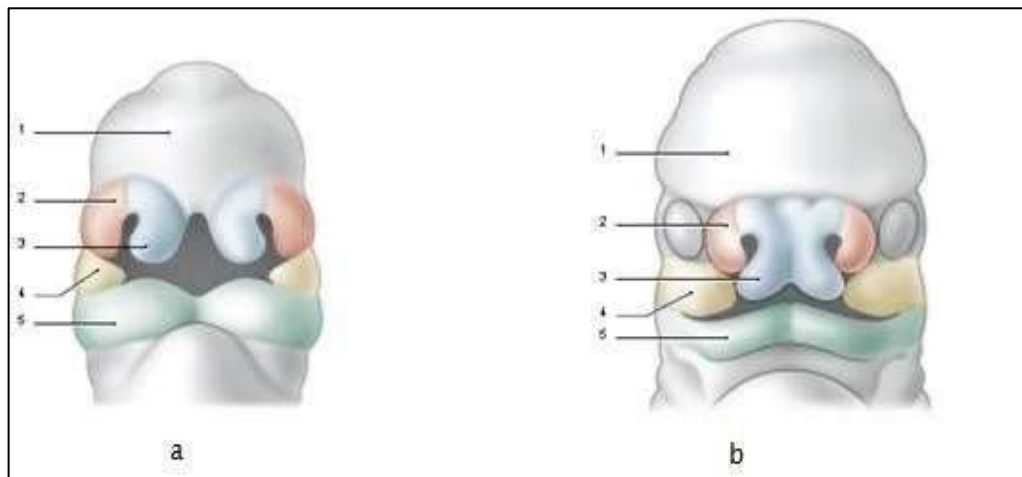
- Le bourgeon maxillaire en dehors
- Les processus nasals latéral et nasal médial, émanation secondaire du bourgeon frontal par irrigation de la placode nasale vers les 4-5^{èmes} semaines [8]

Ces bourgeons fusionnent vers la septième semaine pour former l'ébauche de la face. (Figure.1)

Le palais secondaire est formé par les processus palatins qui initialement croissent vers le bas à partir des processus maxillaires, avant de pivoter vers un plan horizontal et de s'unir l'un à l'autre après abaissement lingual entre la 7^e et la 10^{ème} semaine. (Figure.2)

Le défaut d'accolement relève de deux étiologies : 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.



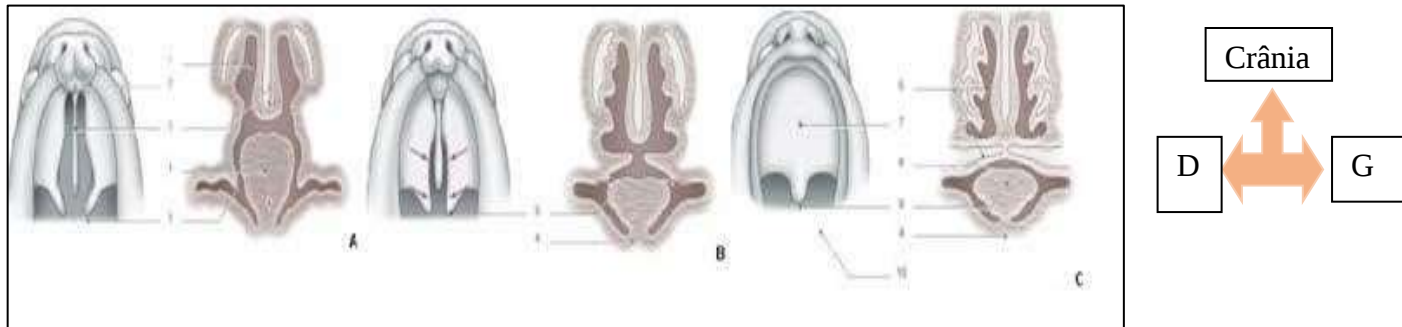
a : bourgeons faciaux à la 6^{ème} semaine

b : bourgeons faciaux à la 7^{ème} semaine

- 1 : bourgeon frontal
- 2 : bourgeon frontal processus nasal latéral
- 3 : bourgeon frontal processus nasal médial
- 4 : bourgeon maxillaire
- 5 : bourgeons mandibulaires.

Source : Pavy B, et al. Fentes labiales et palatines. Encycl. Med Chir (Elsevier, Paris), Techniques reconstructrice et esthétique, 45-580, 1998, 21). [8]

Figure 1: Embryologie des bourgeons faciaux (adaptation d'après Pavy et al).[8]



(A) : 7^{ème} SA (B) : 8^{ème} SA (C) : 10^{ème} SA. [8]

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 définitives

Source : Pavy B, et al. Fentes labiales et palatines. Encycl. Med Chir (Elsevier, Paris), Techniques reconstructrice et esthétique, 45-580, 1998, 21). [8]

Figure 2: Embryologie du voile.

3.2. Anatomie [7-11]

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.

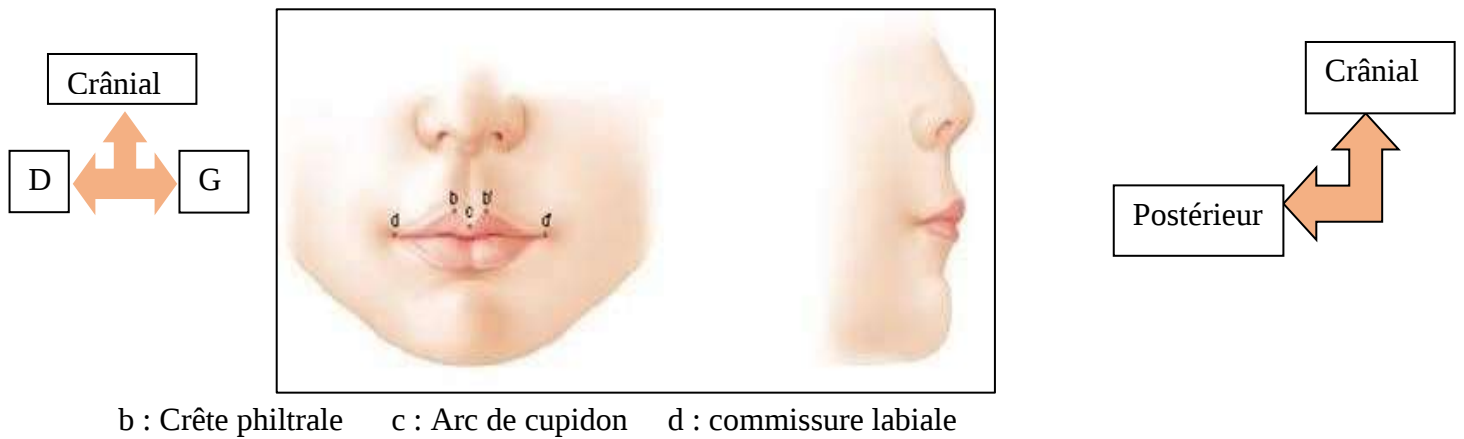
3.2.1 Anatomie de la lèvre supérieure normale :

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 ostéo-cartilagineux

Le plan superficiel de recouvrement (figure 3)

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 cutané-muqueuse, 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 cutané muqueux est projeté en avant.



Source : Pavy B, et al. Fentes labiales et palatines. Encycl. Med Chir (Elsevier, Paris), Techniques reconstructrice et esthétique, 45-580, 1998, 21). [8]

Figure 3: lèvre normale de face et de profil.

Le plan musculaire

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 de l'imbus ; il est surmonté de l'artère coronaire.
- 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 de 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.

La face muqueuse ou face postérieure

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

3.2.2. 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.

3.2.3. Le squelette nasal (figures 6,7,8)

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

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.

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.

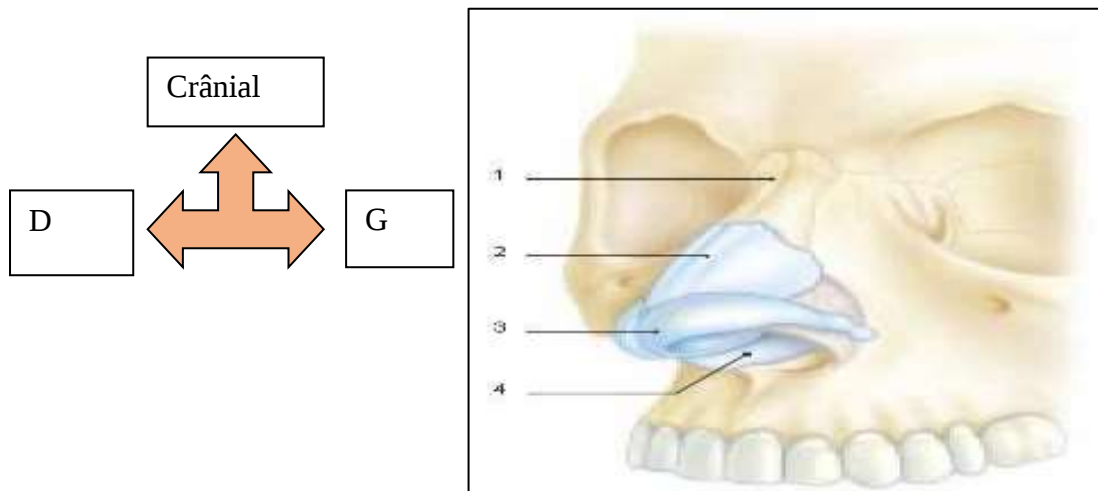
Le cartilage latéral supérieur :

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.

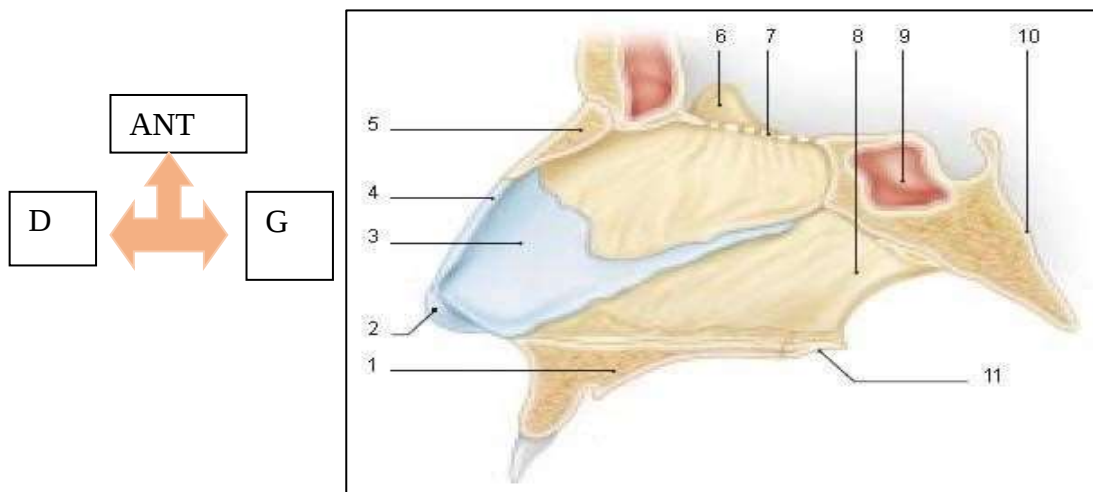
Son bord postéro-supérieur s'articule avec le muscle releveur de l'aile du nez et de la lèvre supérieure. Sa partie inférieure forme la partie alaire du muscle nasal. Sa reconstitution est aujourd'hui un temps important dans la réparation des fentes labiopalatines.



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

Source : Pavy B, et al. Fentes labiales et palatines. Encycl. Med Chir (Elsevier, Paris), Techniques reconstructrice et esthétique, 45-580, 1998, 21). [8]

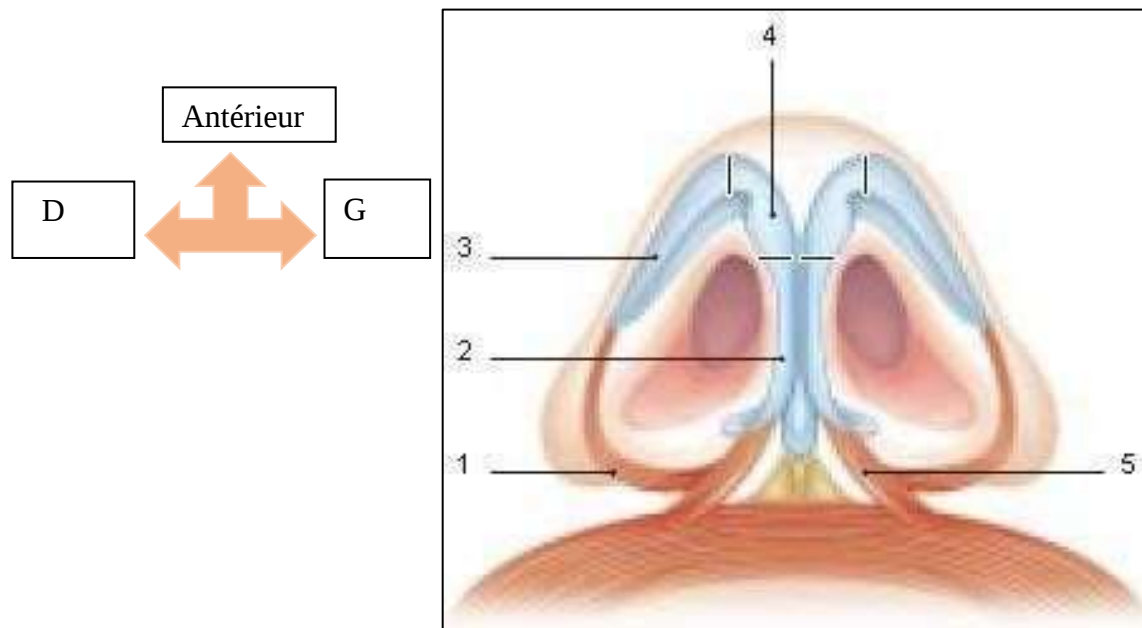
Figure 4: Squelette et cartilage du nez du profil.



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

Source : Pavy B, et al. Fentes labiales et palatines. Encycl. Med Chir (Elsevier, Paris),
Techniques reconstructrice et esthétique, 45-580, 1998, 21). [8]

Figure 5: Anatomie du septum nasal.



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

Source : Pavy B, et al. Fentes labiales et palatines. Encycl. Med Chir (Elsevier, Paris), Techniques reconstructrice et esthétique, 45-580, 1998, 21). [8]

Figure 6: Anatomie des cartilages alaires et du muscle nasal.

3.2.4. 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 antéropostérieure 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 luette.
- 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.

L'aponévrose palatine

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

La musculature du voile

Le péri staphylin externe qui se réfléchit au niveau du crochet de l'aile interne de la ptérygoïde pour former l'aponévrose palatine. Le péri staphylin 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 luette.

Le glosso-staphylin ou palato-glosse.

3.3. Classification [12]

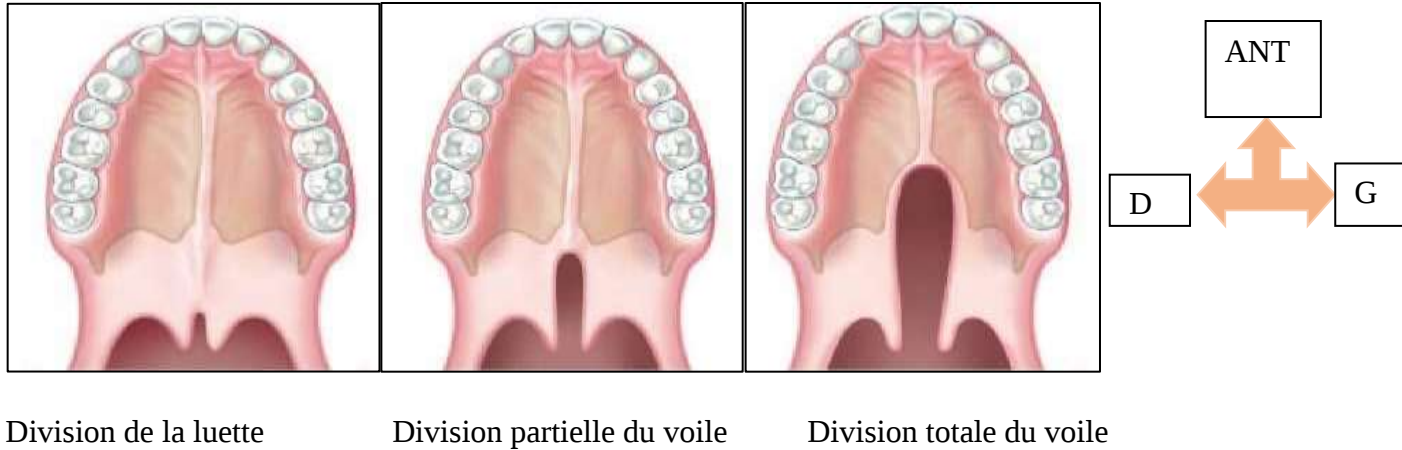
En effet on distingue plusieurs classifications. La toute dernière c'est la classification moderne qui subdivise les fentes en simples et complexe. Elle permet de classer la malformation, de donner un pronostic et de l'intégrer dans un calendrier thérapeutique adéquat. La classification participe à l'évaluation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

3.3.1. 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 :

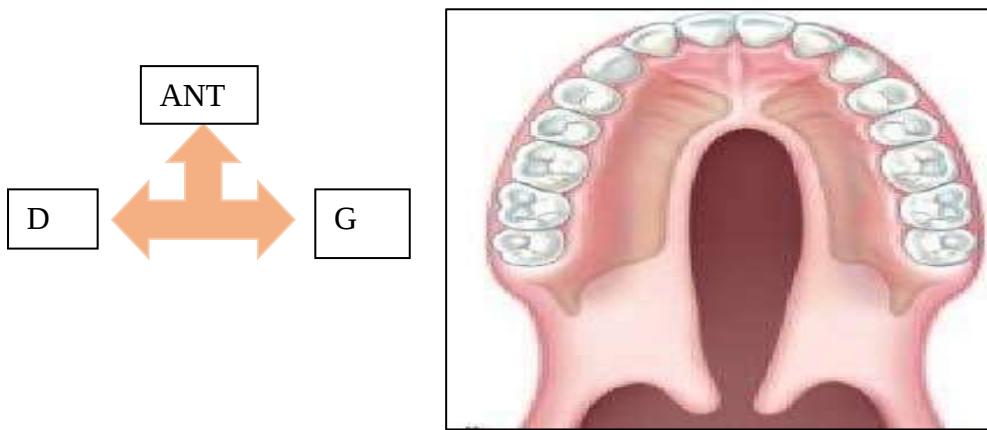
- Division simple du voile (figure 7)
- Division du voile et de la voute palatine (figure 8)

- Division du voile et de la voute palatine associée à une fente labio-alvéolaire unilatérale (figure 9)
- Division du voile et de la voute palatine associée à une fente labio- alvéolaire bilatérale totale (figure 10)



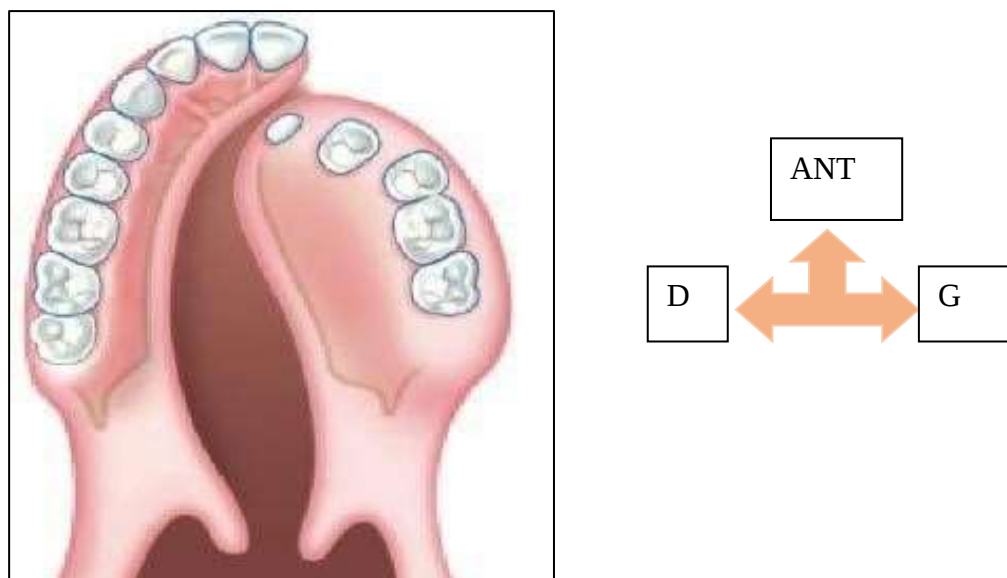
Source : J-J.Aknin. Croissance crâniofaciale. Odontologie, Orthopédie dentofaciale.423-455.2008 Elsevier Masson [12]

Figure 7: division simple du voile (d'après Veau).



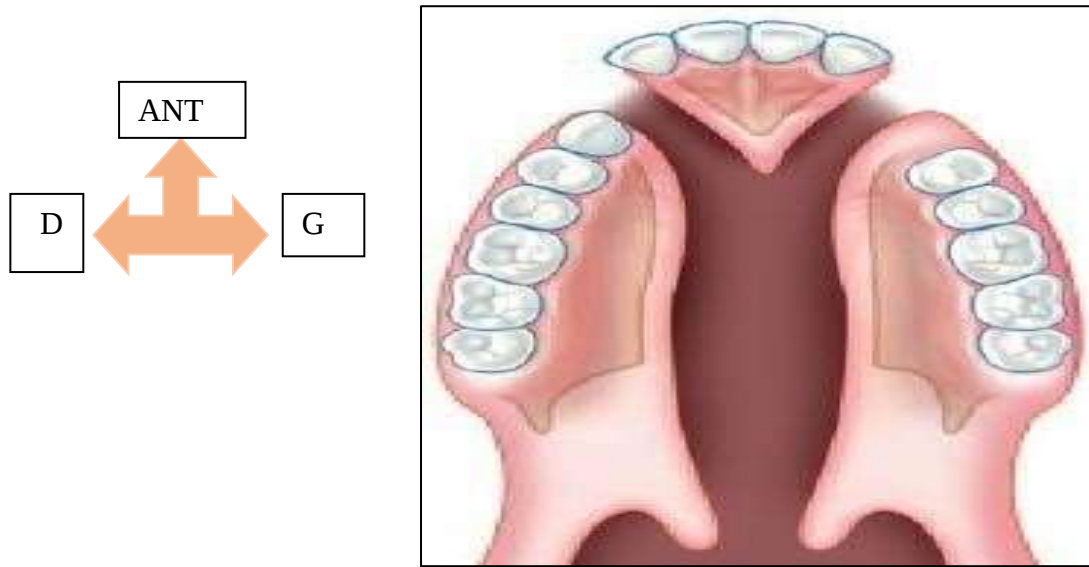
Source : J-J.Aknin. Croissance crâniofaciale. Odontologie, Orthopédie dentofaciale.423-455.2008 Elsevier Masson [12]

Figure 8: Division palatine et de la voute palatine (d'après Veau).



Source : J-J.Aknin. Croissance crânio-faciale. Odontologie, Orthopédie dentofaciale.423-455.2008 Elsevier Masson [12]

Figure 9: Fente labio-alvéolo-palatine unilatérale totale (d'après Veau).



Source : J-J.Aknin. Croissance crâniofaciale. Odontologie, Orthopédie dentofaciale.423-455.2008 Elsevier Masson [12]

Figure 10: Fente labio-alvéolo-palatine bilatérale totale. (D'après Veau).

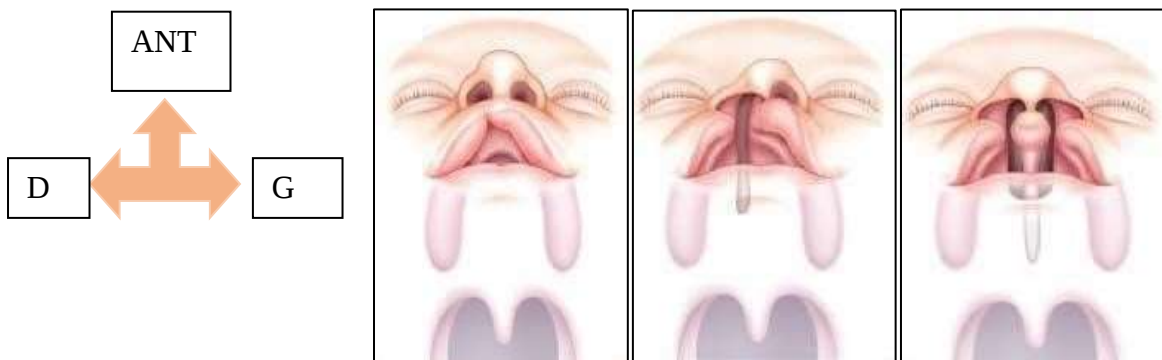
3.3.2. Classification internationale :

Classification de Kernahan et Stark

Adopté en 1967 par la fédération internationale de la chirurgie plastique, qui n'est plus utilisé actuellement, elle est basée sur des notions embryologiques.

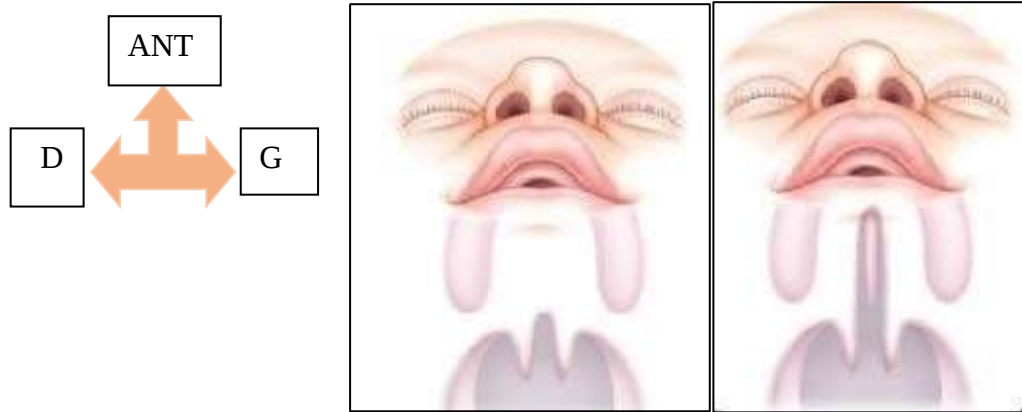
Cette classification est comme suit :

- Fente intéressant le palais primaire. (Figure 11)
- Fente intéressant le palais secondaire. (Figure 12)
- Fente intéressant les deux palais primaire et secondaire (Figure 13)



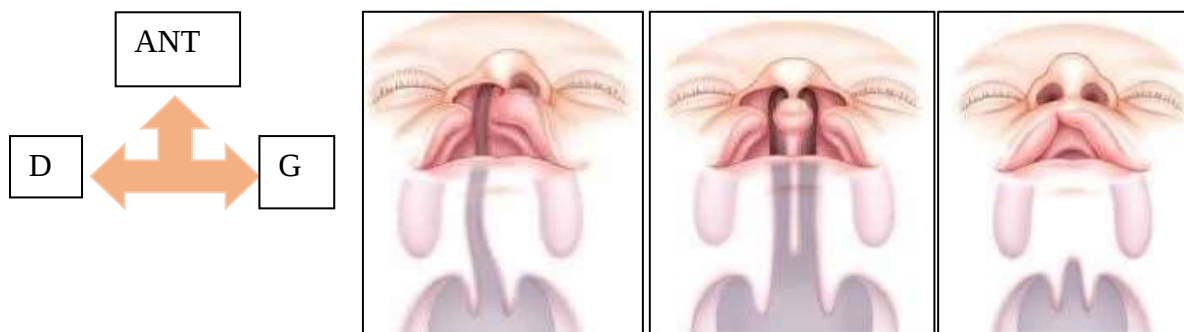
Source : J-J.Aknin. Croissance crâniofaciale. Odontologie, Orthopédie dentofaciale.423-455.2008 Elsevier Masson [12]

Figure 11: Fente intéressant le palais primaire (d'après Kernahan et Stark)



Source : J-J.Aknin. Croissance crâniofaciale. Odontologie, Orthopédie dentofaciale.423-455.2008 Elsevier Masson [12]

Figure 12: Fente intéressant le palais secondaire (d'après Kernahan et Stark)



Source : J-J.Aknin. Croissance crâniofaciale. Odontologie, Orthopédie dentofaciale.423-455.2008 Elsevier Masson [12]

Figure 13: Fente intéressant les deux palais primaire et secondaire (d'après Kernahan et Stark) [12]

3.3.3. La classification moderne [12]

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.

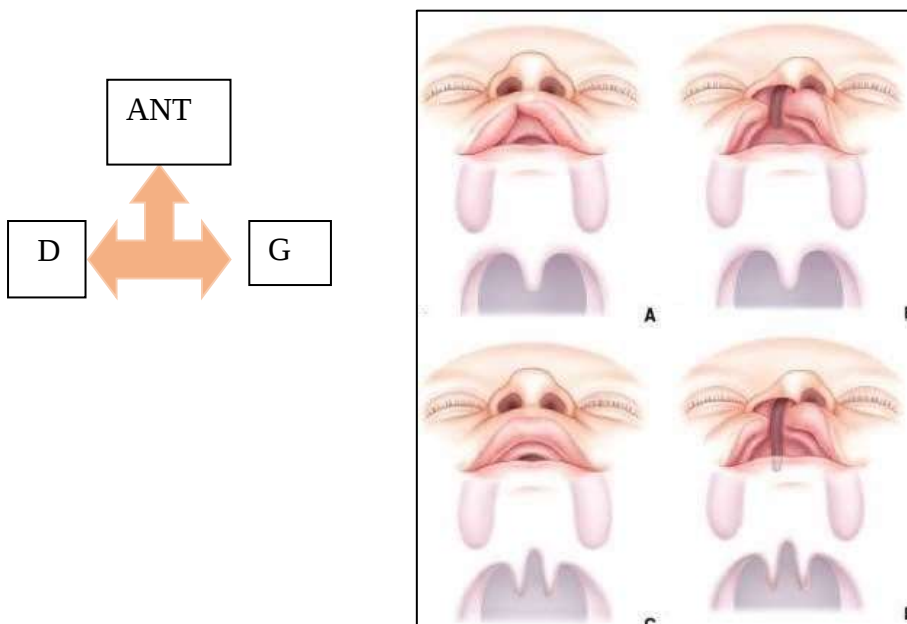
❖ **Les formes bénignes :** elles regroupent les cas où le maxillaire est normal ou subnormal.

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 labio-alvéolaire unilatérale, encochant plus ou moins l'arcade alvéolaire - Fente du voile

Combinaisons de ces classes



A : image d'une fente labiale incomplète B : image d'une fente labio-alveolaire complète

C : image d'une fente vélaire D : image d'une fente labio-alveolaire + fente vélaire

Source : J-J.Aknin. Croissance crâniofaciale. Odontologie, Orthopédie dentofaciale.423-455.2008 Elsevier Masson [12]

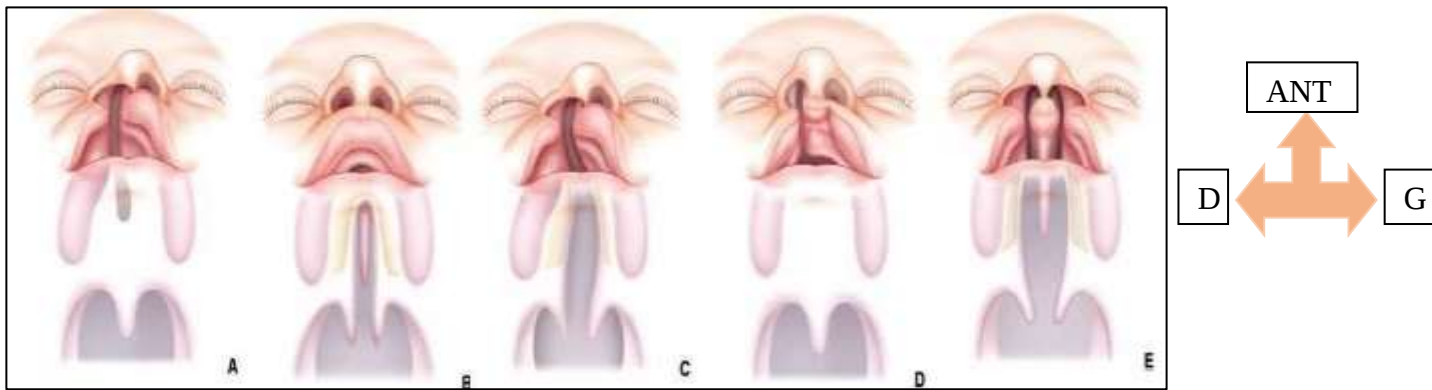
Figure 14 : Exemples de formes bénignes.

❖ **Les formes graves (figure 15) :** Cette forme est déterminée par la division du maxillaire en deux fragments inégaux et déplacés.

Les tissus présentent une qualité défectueuse 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 labio-alvéolaire unilatérale déformant l'arcade alvéolaire
- Fente palatine totale déformant la voute palatine osseuse
- Fente labio-palatines totale unilatérale - Toutes les formes bilatérales



A : fente labio-alvéolo-palatine unilatérale droite B : fente velo-palatine

C : fente totale unilatérale droite

D : fente labio-alveolaire bilatérale incomplète

E : fente totale bilatérale

Source : J-J.Aknin. Croissance crâniofaciale. Odontologie, Orthopédie dentofaciale.423-455.2008 Elsevier Masson [12]

Figure 15: Exemples de formes graves

3.4. Facteurs étiologiques [13, 15]

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, où 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 oro-faciales 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.

3.5. Associations Malformatives [13, 15]

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

- **Syndrome ECP (ectrodactyly, cleft palate)** : qui associe une fente faciale à une ectrodactylie. Il se transmet sur le mode autosomique dominant.
- **Syndrome de Fontaine** : qui 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** : 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 apparaître dans d'autres maladies.

□ **Syndrome EEC (ectrodactyly, ectodermaldysplasia, Cleft lip and palate)** : associe ectrodactylie (déformation « en pince de Homard »), dysplasie ectodermique et fente faciale.

3.6. Conséquences cliniques des fentes [16]

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

3.6.1. 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.

3.6.2. 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.

3.6.3. 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.

3.6.4. 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.

3.6.5. 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).

3.7. Retentissement psychosocial des fentes [17-20]

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.

Quel que 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 intrapsychiques 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.

3.8. Conseils génétiques [13-22]

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 poly malformatif est parfaitement étiqueté.

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

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

3.9. Données sur le traitement primaire

Le traitement primaire des fentes labio-palatines reste un domaine très singulier, car il n'y a aucun consensus sur ce sujet. 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

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.

3.9.1. Calendriers thérapeutiques

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.

- Matuso préconise une fermeture très précoce, dans la semaine qui suit la naissance ;
- Malek intervient à 6 mois sur la lèvre et le palais osseux après fermeture du voile à 3 mois pour faciliter le repositionnement des fragments maxillaires.

Cependant, la plupart des auteurs jugent préférable de fermer la lèvre et le voile du palais dans le même temps opératoire vers l'âge de 6 mois : apparition des premières dents, alimentation à la petite cuillère plus aisée, tissus plus volumineux facilitent la technique

Opératoire avec moins de risques anesthésiques. L'observation des sujets non opérés, à des âges différents, montre bien le caractère stable de la malformation et l'absence d'urgence thérapeutique ce qui apaise l'inquiétude des parents.

Tableau I : chronologie thérapeutique des fentes labio-palatines

(D'après Vasquez M.P, BUIS.)

	Fente labiale	Fente (vélo) palatine	Fente labio-palatine
Naissance Alimentation Sein Tétine normale (souple, à débit réglable)	+/- +	+/- +	0 +
Orthèse palatine (alimentation, croissance osseuse)	0	Fente Vélaire – Fente Vélopalatine +	+
3 mois Chirurgie	Lèvre	Voile +/- voûte palatine	Voile
6 mois Chirurgie	-	-	Palais antérieur + voile
8 mois Chirurgie	-	-	Palais antérieur + lèvre
18 mois Chirurgie	-	+/- voûte palatine (formes larges et complètes)	-

ANESTHÉSIE, INSTALLATION ET MATÉRIEL

a) Anesthésie

Ces interventions réalisées sous anesthésie générale seront toujours programmées après un bilan préopératoire complet (recherche de malformation cardiaque notamment).

L'enfant est installé en décubitus dorsal, perfusé et réchauffé. L'intubation se fera avec une sonde adaptée à l'âge et au poids de l'enfant. Cette sonde idéalement préformée sera fixée vers le bas à la houppe du menton.

b) Installation

Un ouvre-bouche de Boyles-Davis sera mis en place utilisant une lame préformée d'une gouttière pour le passage de la sonde d'intubation. Cet écarteur devra également être adapté en taille à l'ouverture buccale de l'enfant (modèle spécial nourrisson)

c) Infiltration

L'anesthésie locale n'est pas indispensable. Selon les équipes, cette infiltration pourra être réalisée à la Xylocaïne® adrénalinée à 1%, au sérum adrénaliné ou au sérum physiologique injectable. Les posologies des différents anesthésiques doivent être adaptées à l'âge et au poids de l'enfant (abaques).

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

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

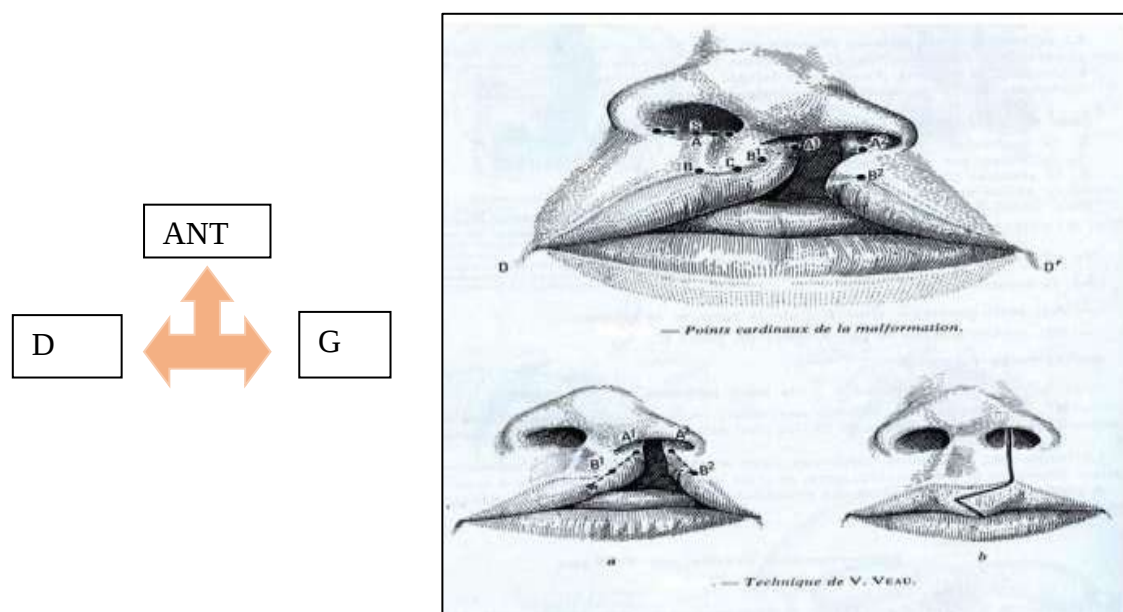
Réparation labiale :

• Fente unilatérale :

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

□ Procédé de Millard : (Figure.18) c'est le plus utilisé, de nombreuses variantes entêtées développées. Il réalise la fermeture par un triangle d'avancement en situation supérieure et comporte un décollement facial sous périoste afin de reconstituer l'architecture musculaire.

Méthode de Veau : (Figure.19) 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 cutanée muqueuse, 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 cutané-muqueuse vers le seuil narinaire (en chapeau de gendarme), la lèvre manquant ainsi de hauteur.



a : fente totale unilatérale gauche b : chéiloplastie selon V. VEAU

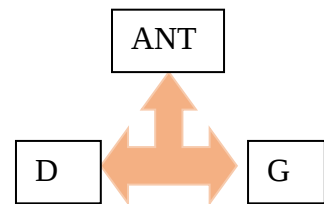
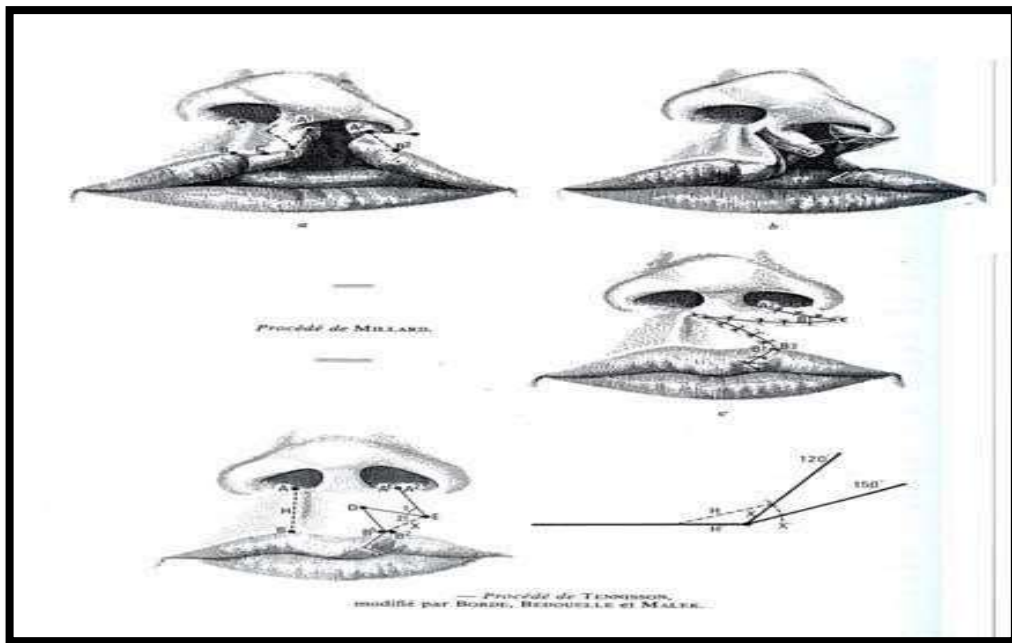
A : seuil narinaire B : la ligne cutanée muqueuse C : arc de cupidon

D : commissure labiale

Source : J-J.Aknin. Croissance crâniofaciale. Odontologie, Orthopédie dentofaciale.423-455.2008 Elsevier Masson [12]

Figure 17: La chéiloplastie (selon V. Veau) [12].

□ Procédé de TENNISSON : (Figure 24) son principe est d'abaisser la ligne cutanée muqueuse 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 rapprocher de l'orientation de la crête philtrale ; le triangle étant un peu large pour augmenter la hauteur de la lèvre.



a : fente totale unilatérale gauche

b : chéiloplastie (selon Millard et TENNISSON)

Source : J-J.Aknin. Croissance crâniofaciale. Odontologie, Orthopédie dentofaciale.423-455.2008 Elsevier Masson [12]

Figure 18: La chéiloplastie (selon Millard et TENNISSON) [12].

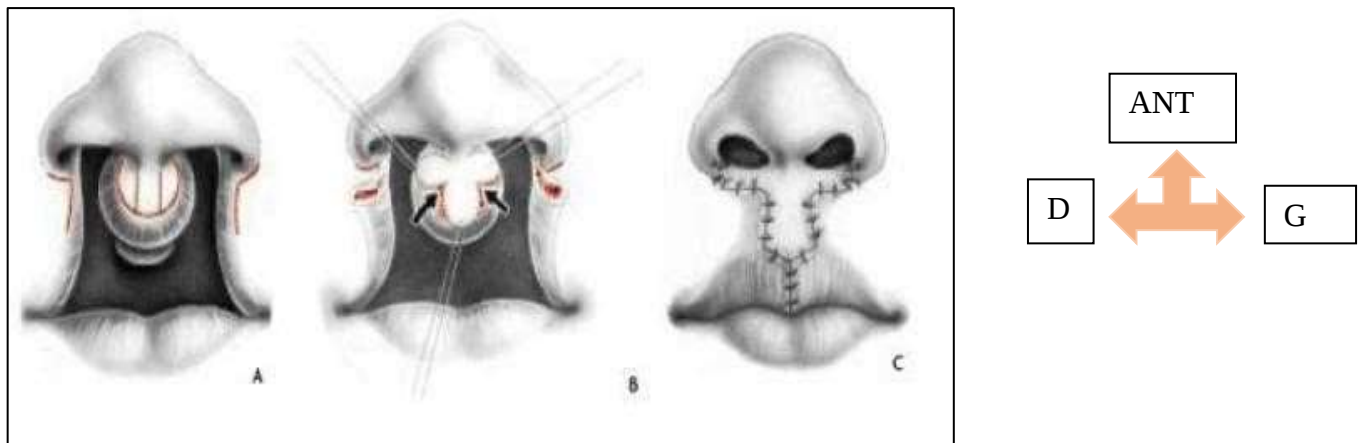
• Fente bilatérale :

La technique de Veau : C'est celle de la fente unilatérale répétée de chaque côté. La partie centrale de la ligne cutané-musculaire lambellule va tenir lien d'arc de cupidon. La suture musculaire n'est pas très satisfaisante car le lambellule 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 3mois, l'autre côté étant fermé 3mois 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.20) Avec d'abord l'avivement suture des berges, puis élévation de deux lambeaux à pédicule supérieur du lambellule pour reconstruire la columelle.



A : fente totale bilatérale B : fente totale bilatérale flèche sur la columelle

C : lambeau en fourche de Millard

Source : J-J.Aknin. Croissance crâniofaciale. Odontologie, Orthopédie dentofaciale.423-455.2008 Elsevier Masson [12]

Figure 19: Lambeau en fourche de Millard [12].

• 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, aussi il y a la méthode de Furlow Sommerland qui sont aussi proposé par certaine équipe en chirurgie primaire.

IV. METHODOLOGIE

IV. METHODOLOGIE

4.1. Cadre et Lieu d'étude

Notre étude s'était déroulée dans le service de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-faciale du Centre National d'Odonto-Stomatologie, Centre Hospitalier Universitaire Professeur Hamady TRAORE (CHU-CNOS Pr HT) de Bamako.

Description du CHU-CNOS Pr HT :

Le CHU-CNOS Pr HT est situé au quartier du fleuve, rue Raymond Poincaré, porte n°870 dans la Commune III du District de Bamako. C'est un centre hospitalier de 3ème niveau spécialisé en Odonto-Stomatologie. Centre de référence nationale, il a officiellement ouvert ses portes le 10 Février 1986. Erigé en Etablissement Public à caractère Administratif (E.P.A) par la loi n°92-026/ANRM du 05 Octobre 1992, il est devenu Etablissement Public Hospitalier (EPH) par la loi n°03-23/AN-RM du 14 Juillet 2003. Depuis le 12 décembre 2006, il est devenu un Centre Hospitalier Universitaire d'Odonto-Stomatologie par la signature de la convention hospitalo-universitaire. En outre par Décret N°2022-0522/PT-RM DU 01 Sept 2022, le Centre National d'Odonto-Stomatologie reçoit la dénomination « Centre National d'Odonto-Stomatologie Professeur Hamady TRAORE ».

Il a pour objectif d'améliorer l'état de santé des populations en santé buccodentaire. Il assure les missions suivantes :

- ❖ Assurer le diagnostic, le traitement des malades et des blessés ;
- ❖ Prendre en charge les urgences et les cas référés ;
- ❖ Assurer la formation initiale et continue des professionnels de santé ;
- ❖ Conduire les travaux de recherche dans le domaine médical ;

Le service de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale comprend :

- ❖ Huit salles d'hospitalisation avec une capacité de 31 lits
- ❖ Un bloc opératoire avec deux salles
- ❖ Une salle de garde pour les DES et Etudiants hospitaliers
- ❖ Une salle de garde pour les infirmières
- ❖ Deux salles de consultation avec trois fauteuils dentaires
- ❖ Une salle de consultation des urgences
- ❖ Une salle de suivi post-opératoire
- ❖ Un bureau pour le Chef de service
- ❖ Deux bureaux pour les Chirurgiens
- ❖ Un bureau pour le Surveillant de l'hospitalisation

4.2. Type d'étude et Période d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive à collecte prospective sur une période de deux ans allant du 01 Mai 2023 au 30 Avril 2025.

4.3. Population d'étude

La population d'étude était constituée par l'ensemble des patients ayant consultés dans le service de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-faciale du CHU-CNOS Pr HT de Bamako.

4.4. Echantillonnage

Nous avons procédé à un échantillonnage exhaustif. La taille de l'échantillon était de 102.

❖ Critères d'inclusion

Était inclus dans cette étude :

- Tous les patients sans distinction d'âge et de sexe porteurs de FLP associée ou non à d'autres malformations.
- Tout cas de FLP opérée ou non
- Tout cas de FLP ayant accepté la prise en charge
- Tout cas de FLP ayant un dossier médical exploitable

❖ Critères de non inclusion

- Tout patient non porteur de FLP
- Tout cas de FLP n'ayant pas accepté la prise en charge
- Tout cas de FLP ayant un dossier médical incomplet

4.5. Méthode et matériel de collecte des données

Variables étudiées

Le sexe, l'âge, résidence, ethnie, âge de la mère, âge du père, mariage consanguin, notion d'intoxication, le suivi de la grossesse, accouchement, délais de consultation, motif de consultation, ATCD, circonstance de découverte, état de nutrition, formes anatomocliniques, localisation de la fente, taux d'HB, intervention chirurgicale, technique d'incisions, type d'anesthésié, complication post op, degré de satisfaction des parents

Matériels

Nous avons utilisé comme support d'une part les dossiers médicaux, des fiches de transfert, des registres, des comptes rendus de garde et d'autre part après l'interrogatoire, l'examen clinique et les examens biologiques au service de Stomatologie et chirurgie Maxillo-faciale du CHUCNOS de Bamako.

Méthode d'enquête

Nos sources d'informations ont été :

- le registre de consultation du service ;
- les dossiers individuels des patients ;
- le registre de compte rendu individuel du bloc opératoire ;
- le registre d'hospitalisation.

Le recueil des données a été fait à partir de la fiche d'enquête établie.

4.6. Saisie et analyse des données

La saisie et l'analyse des données étaient réalisées à partir des logiciels WORD 2021 et SPSS 22.0.

Un seuil de probabilité 5% (test significatif si $p < 0.05$)

4.7. Aspects éthiques

Les dossiers étaient analysés dans le strict respect de la confidentialité (les fiches d'enquête seront anonymes) puis retournés et classés immédiatement après exploitation. Les données biologiques et cliniques des malades ont fait l'objet d'une stricte confidentialité et l'anonymat des patients a été préservé, par attribution d'un numéro à tous les dossiers. Les résultats de nos travaux seront utilisés dans le cadre de l'amélioration de la prise en charge des patients.

V.RÉSULTATS

V. RÉSULTATS

Durant la période d'étude, nous avons colligé 102 patients.

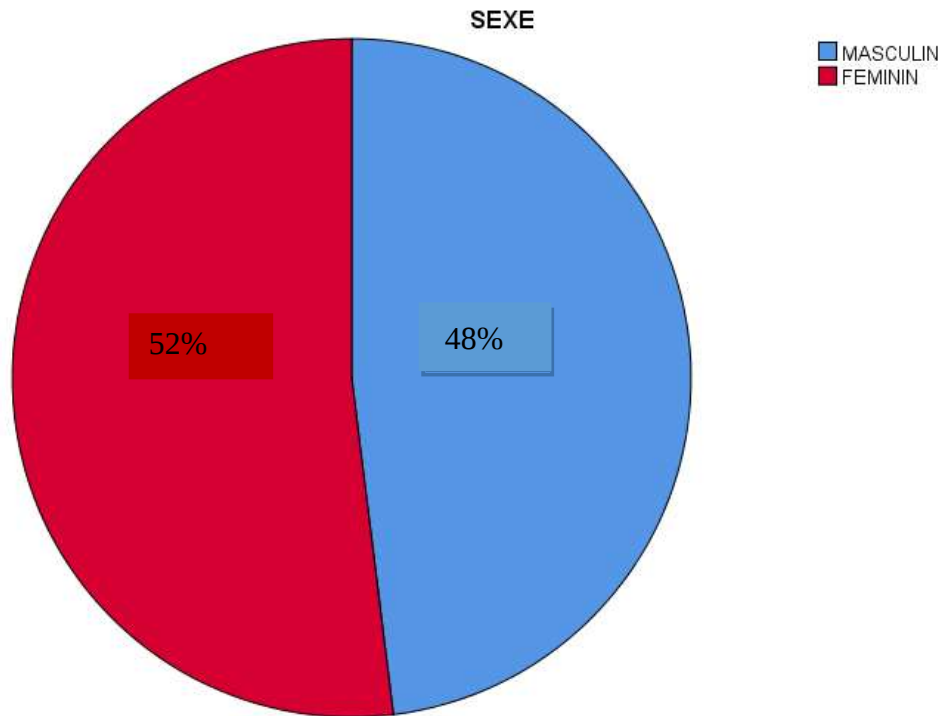


Figure 20: Répartition des patients selon le sexe

Le sexe féminin a représenté 52% des cas avec un sex-ratio (H/F) de 0.92.

Tableau II: Répartition des patients selon la tranche d'âge

Age	Effectif	Pourcentage (%)
[0-3 mois[	18	17,6
[3-6 mois[	21	20,6
[6-12 mois[	13	12,7
[12-24 mois[	9	8,8
[24-59 mois[	[9	8,8
[5-10 ans[	11	10,8
[10 - 20 ans [	12	11,8
> 20 ans	9	8,8
Total	102	100

La tranche d'âge de 3 à 6 mois était la plus représentée avec 20,6% des cas.

L'âge moyen des patients était de 5,63±8,34 ans. Les âges extrêmes étaient respectivement 1 jour et 35 ans.

Tableau III : Répartition des patients selon la résidence

Résidence	Effectif	Pourcentage (%)
Bamako	42	41,2
Région de Koulikoro	6	5,9
KAYES	50	49,0
Autres pays	4	3,9
Total	102	100

*Autres pays : Guinée Conakry (2 cas) ; Côte d'ivoire (1 cas) et Nigéria (1 cas)

Les patients provenant de la region de kayes représentait **49.0%** des cas.

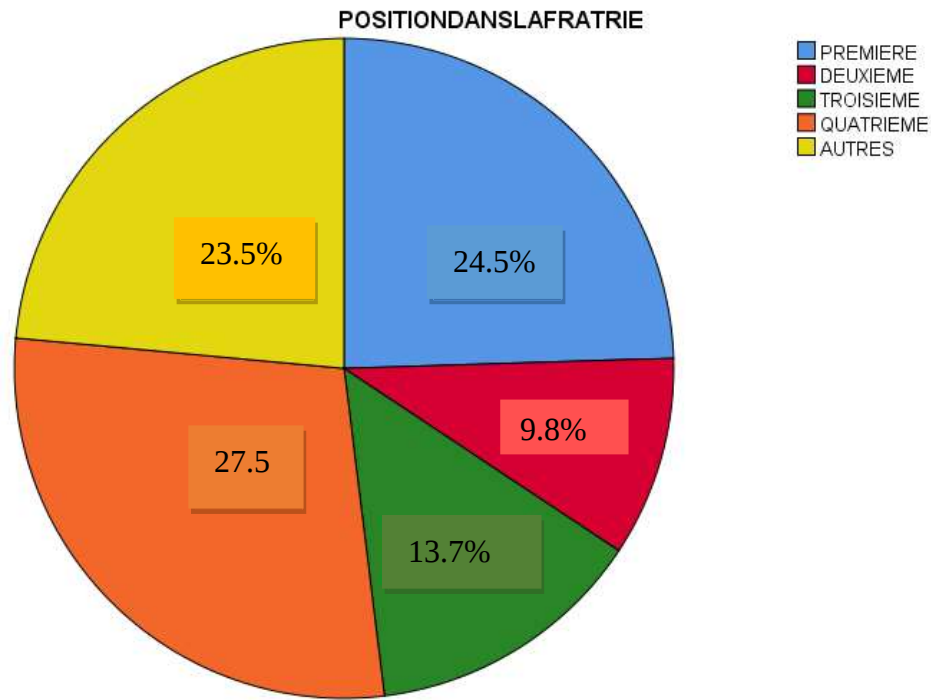


Figure 21: Répartition des patients selon la position dans la fratrie

Les patients occupaient la quatrième position dans la fratrie dans 27.5% des cas.

Tableau IV: Répartition des patients selon l'ethnie

Ethnie	Effectif	Pourcentage (%)
Bamanan	30	29,4
Peulh	19	18,7
Soninké	11	10,8
Malinké	13	12,7
Forgeron	29	28,4
Total	102	100,0

Les Bamanans représentaient 29.4% des cas.

Tableau V: Répartition des patients selon l'âge de la mère

Age de la mère	Effectif	Pourcentage (%)
(0 à 15 ans)	1	1,0
(15 ans à 25 ans)	21	20,5
(25 ans à 35 ans)	41	40,2
(35 ans à 45 ans)	22	21,6
(45 ans et plus)	17	16,7
Total	102	100,0

La tranche d'âge de 25 à 35 ans représentaient 40.2% des cas

Tableau VI: Répartition des patients selon l'âge du père

Age du père	Effectif	Pourcentage (%)
(15 ans à 25 ans)	2	2,0
(25 ans à 35 ans)	25	24,5
(35 ans à 45 ans)	39	38,2
(45 ans et plus)	36	35,3
Total	102	100,0

La tranche d'âge de 35 à 45 ans était la plus représentée avec 38.2% des cas.

Tableau VII: Repartition des patients selon la notion de mariage consanguin des parents

Mariage consanguin	Effectif	Pourcentage (%)
Présence	57	55,9
Absence	45	44,1
Total	102	100,0

La notion de mariage consanguin était observée dans 55.9% des cas.

Tableau VIII: Répartition des patients selon la notion d'antécédent familial de FLP

Antécédent familial de FLP	Effectif	Pourcentage (%)
Paternel	5	4,9
Maternel	7	6,9
Absence	90	88,2
Total	102	100,0

Il n'y avait pas de notion d'antécédent familial de FLP dans 88,2% des cas.

Tableau IX: Répartition des patients selon les antécédents familiaux de malformations congénitales

Antécédent familial d'autres malformations congénitales	Effectif	Pourcentage (%)
Présence	8	7,8
Absence	94	92,2
Total	102	100,0

Il n'y avait pas de notion d'antécédent familial d'autres malformations congénitales dans 92,2% des cas.

Tableau X : Répartition des patients selon la notion d'intoxication alcool-tabagique chez la mère pendant la grossesse

Notiion d'intoxication alcool-tabagique chez la mère	Effectif	Pourcentage (%)
Présence	10	9,8
Neant	92	90,2
Total	102	100

Il n'y avait pas de notion d'intoxication alcool-tabagique chez la mère pendant la grossesse dans 90,2% des cas.

Tableau XI: Répartition des patients selon le suivi de la grossesse

Grossesse suivie	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	83	81,4
Non	19	18,6
Total	102	100,0

La grossesse était suivie dans 81,4% des cas.

Tableau XII: Répartition des patients selon la voie d'accouchement

Accouchement	Effectif	Pourcentage (%)
Voie basse	97	95,1
Césarienne	5	4,9
Total	102	100,0

L'accouchement par voie basse a représenté 95,1% des cas.

Tableau XIV : Répartition des patients selon le lieu de l'accouchement

Lieu de l'accouchement	Effectif	Pourcentage (%)
Structure sanitaire	85	83,3
Domicile	17	16,7
Total	102	100,0

L'accouchement faite au niveau de la structure sanitaire a représenté 83,3% des ca

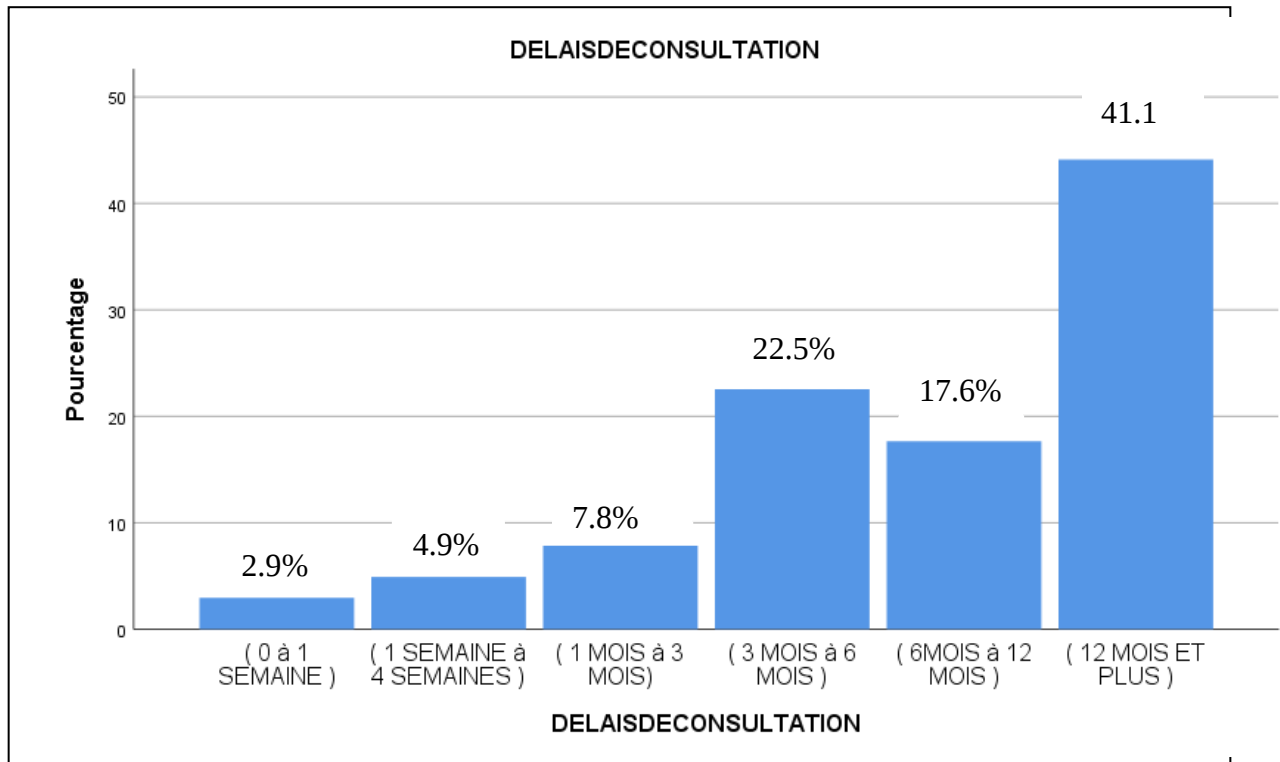


Figure 22: Répartition des patients selon le délai de consultation

Le délai de consultation était de plus de 12 mois dans 41,1%.

Tableau XIII: Répartition des patients selon le mode de recrutement

Mode de recrutement	Effectif	Pourcentage (%)
Rréférence	58	56,9
Evacuation	1	1,0
Venu de lui même	39	38,2
Sur recommandation d'une tierce personne	4	3,9
Total	102	100

Les patients référés représentaient 56,9% des cas.

Tableau XIV: Répartition des patients selon le motif de consultation

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage (%)
Desir de correction de la malformation	83	81,4
Troubles fonctionnels	19	18,6
Total	102	100,0

Le désir de correction de la malformation a représenté 81,4% des cas.

Tableau XV: Répartition des patients selon les circonstances de découverte

Circonstances de découverte	Effectif	Pourcentage (%)
Post natale	89	87,3
Fortuite	13	12,7
Total	102	100,0

La découverte post natale était la plus représentée avec 87,3%.

Tableau XVI: Répartition des patients selon l'état de nutrition

Etat de nutrition	Effectif	Pourcentage (%)
Satisfaisant	97	95,1
Malnutrition modérée	3	2,9
Malnutrition sévère	2	2,0
Total	102	100,0

L'état nutritionnel était jugé satisfaisant dans 95,1% des cas.

Tableau XVII: Répartition des patients selon les formes anatomocliniques

Formes anatomocliniques	Effectif	Pourcentage (%)
Labio-alveolo-narinaire unilatérale complète	25	24,5
Labio-alveolo-narinaire unilatérale incomplète	7	6,9
Velopalatine	18	17,6
Velaire	10	9,8
Labiopalatine totale unilatérale	27	26,5
Labiopalatine totale bilatérale	15	14,7
Total	102	100,0

La forme totale unilatérale a représenté 26,5% des cas.

Tableau X XVIII: Répartition des patients selon la localisation

La localisation	effectif	Pourcentage (%)
DROITE	27	26,5
GAUCHE	31	30,4
Total(gauche + droite)	58	56,9
Fente velaire ou velopalatine	44	43,1
TOTAL	102	100,0

La localisation gauche a représenté 30,4% des cas

Tableau XIX: Répartition des patients selon les autres malformations associées

Autres malformations associées	Effectif	Pourcentage (%)
Présence	3	2,9
Absence	99	97,1
Total	102	100,0

Les patients qui n'avaient d'autres malformations associées ont représenté 97 ,1% des cas

Tableau XX: Répartition des patients selon le taux d'hémoglobine

Taux d'hémoglobine	Effectif	Pourcentage (%)
Taux d'hémoglobine non réalisé	15	14,7
(0 à 9 g/dl)	4	3,9
(9 g/dl à 10 g/dl)	14	13,7
(10 g/dl à 11 g/dl)	26	25,5
(11g/dl à 12 g/dl)	21	20,6
(12 g/dl et plus)	22	21,6
Total	102	100,0

Les taux d'hémoglobine étaient compris entre 10 et 11g/dl dans 25,5% des cas.

Tableau XXI : Répartition des patients selon la réalisation de l'intervention chirurgicale

Intervention chirurgicale	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	84	82,4
Non	18	17,6
Total	102	100

La chirurgie était réalisée dans 82,4% des cas.

Tableau XXII: Répartition des patients selon le nombre de chirurgie réalisée

Nombre de chirurgie	Effectif	Pourcentage (%)
Chirurgie primaire	62	60,8
Chirurgie secondaire	21	20,6
Non réalisée	18	17,6
Total	102	100,0

La chirurgie primaire était réalisée dans 60,8% des cas.

Tableau XXIII: Répartition des patients selon la technique opératoire

Technique opératoire	Effectif	Pourcentage (%)
Tennisson	44	43,1
Millard	7	6,9
Wardill	18	17,6
Viv	13	12,7
Gingivo-peroplastie	3	2,9
Néant	17	16,7
Total	102	100

La technique de TENNISSON a représenté 43,1% des cas.

Tableau XXIV: Répartition des patients selon le type d'anesthésie utilisée

Type d'anesthésie utilisée	Effectif	Pourcentage (%)
AG	83	81,4
ALR	2	2,0
Néant	17	16,7
Total	102	100

L'AG a été utilisée dans 81,4% des cas.

Tableau XXV: Répartition des patients selon les complications post-opératoires

Complications post-opératoires	Effectif	Pourcentage (%)
Déhiscence	1	1,0
Fistule	4	3,9
Suinfektion	1	1,0
Deces	1	1,0
Neant	95	93,1
Total	102	100

Aucune complication post-operative n'a été observée dans 93,1% des cas.

Tableau XXVI: Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation

Durée d'hospitalisation	Effectif	Pourcentage (%)
(0 à 24h)	3	2,9
(24h à 48h)	36	35,3
(48h à 72h)	21	20,6
(> 72h)	25	24,5
Néant	17	16,7
Total	102	100,0

La durée d'hospitalisation était comprise entre 24H et 48H dans 35,3%.

Tableau XXVII : Répartition des patients selon le degré de satisfaction des parents

Degré de satisfaction des parents	Effectif	Pourcentage (%)
Très satisfaisant	33	32,3
Satisfaisant	48	47,1
Non satisfaisant	2	2,0
Non apprécié	19	18,6
Total	102	100

Les parents ont été satisfait dans 47,1% des cas.

Tableau XXVIII: La répartition du sexe des patients en fonction de la forme anatomoclinique des fentes

		Effectif						
		FORMESANATOMOCLINIQUES						
		LABIO- ALVEOLO- NARINAIRE UNILATERAL E COMPLETE	LABIO- ALVEOLO- NARINAIRE UNILATERALE INCOMPLETE	VELOPA LATINE	VELAIR E	TOTALE UNILATER ALE	TOTALE BILATERALE	Total
SEX	MASCU	10	6	9	5	12	7	49
E	LIN							
	FEMINI	15	1	9	5	15	8	53
	N							
	Total	25	7	18	10	27	15	102

DDL = 5 $\chi^2 = 4.822$ $P = 0.438$ $n = 102$

Il n'existe pas de liaison significative entre les formes anatomiques et le sexe.

Tableau XXIX: La répartition de la localisation des fentes en fonction des complications post- opératoires

		Effectif			
		COMPLICATIONPOSTOPERATOIRES			
		DEHISCENCE	FISTULE	NEANT	Total
LOCALISATIONDEL	DROITE	1	0	22	23
	GAUCHE	0	1	27	28
Total		1	1	49	51

DDL = 2 $\chi^2 = 2.040$ $P = 0.361$ $n = 51$

Il n'existe pas de liaison significative entre la localisation des fentes et les complications post- opératoires.

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1. Fréquence :

Dans notre série, nous avons recensé 102 cas de fentes labio-palatines (FLP) sur une période de deux ans au CHU-CNOS. Bien qu'aucune fréquence populationnelle précise (pour 1000 naissances) ne puisse être calculée faute de dénominateur exact, ce nombre élevé souligne la place importante de cette malformation dans la pratique de notre service.

Ces chiffres confirment que les FLP représentent l'une des malformations congénitales les plus fréquentes, avec une incidence mondiale estimée entre 1/500 et 1/1000 naissances vivantes [24]. En Afrique, les données varient : Dramé et al. ont trouvé un taux de 3,5/1000 naissances à l'hôpital de Ségou au Mali [25], un chiffre plus élevé que celui rapporté en France (1,5/1000) ou aux USA (0,5/1000) [25]. Ce taux élevé en milieu africain peut s'expliquer en partie par des facteurs culturels et socio-économiques (sous-déclaration, méconnaissance des causes, refus de prise en charge ou infanticide dans certains contextes).

Dans la littérature, Eigbobo et Akadiri au Nigeria rapportent également une fréquence importante des FLAP avec des variations régionales et ethniques [26]. Ces données confirment la nécessité d'une surveillance épidémiologique nationale pour mieux caractériser la charge réelle de cette pathologie.

2. Caractéristiques sociodémographiques des patients et des parents

L'âge moyen des patients dans notre étude était de 5,6 ans, avec une prédominance des tranches de 3 à 6 mois (20,6 %), traduisant à la fois un certain succès des programmes de dépistage précoce et un retard de diagnostic encore marqué pour d'autres. Coulibaly et al. au même centre avaient rapporté un âge moyen similaire de 6 ans [24], ce qui est caractéristique des pays à ressources limitées, où l'accessibilité aux soins spécialisés reste problématique.

La prédominance féminine (52 %) est cohérente avec certaines études africaines [24,25], même si d'autres séries montrent une légère prédominance masculine [26]. En Europe, Hohlfeld et al. ont décrit une distribution différente : les fentes labio-maxillo-palatines unilatérales touchent préférentiellement les garçons (75 %), tandis que les fentes palatines isolées concernent surtout les filles (70 %) [17]. Ces différences soulignent l'importance des facteurs ethniques et environnementaux.

Concernant les parents, l'âge maternel prédominant (25–35 ans) est comparable à celui rapporté dans d'autres études africaines [25]. La fréquence élevée des mariages consanguins (55,9 %) dans notre série mérite une attention particulière : plusieurs auteurs ont mis en évidence un lien potentiel entre consanguinité et augmentation du risque de malformations

congénitales, y compris les FLAP [27,28]. Cela plaide pour un renforcement des stratégies de sensibilisation communautaire.

3. Découverte et suivi prénatal

Dans notre série, 87,3 % des cas étaient découverts en postnatal immédiat, malgré un suivi de grossesse déclaré chez 81,4 % des mères. Ce constat est partagé par Dramé et al. à Ségou, où tous les diagnostics ont été posés en postnatal, en raison d'un faible taux d'échographies prénatales et de leur qualité insuffisante [25].

Pourtant, les FLAP sont théoriquement accessibles au diagnostic prénatal par échographie, avec des taux de détection allant de 45 % à 88 % selon les séries [25,29]. Dans les pays développés, l'amélioration des techniques échographiques (2D/3D) et la systématisation du dépistage ont permis une détection précoce, facilitant la préparation des parents et l'organisation des soins [17].

Cette différence illustre la nécessité d'améliorer la qualité et la couverture des consultations prénatales dans notre contexte, y compris la formation des échographistes et l'accessibilité aux appareils adaptés.

4. Variétés anatomiques des fentes

Dans notre étude, la forme totale unilatérale était la plus fréquente (26,5 %), avec une prédominance du côté gauche (30,4 %). Ces résultats rejoignent partiellement ceux de Coulibaly et al., qui avaient trouvé une prédominance des formes palatines (33,3 %) et des formes labio-palatines unilatérales (30 %) [24].

La littérature internationale montre également des variations selon les populations : Rakotoarison et al. à Madagascar rapportaient une prédominance des fentes labio-palatines unilatérales (56,5 %) [24], tandis qu'en Europe, les fentes labio-maxillo-palatines unilatérales représentent environ 50 % des cas [17].

Cette variabilité souligne l'influence de facteurs génétiques, ethniques et environnementaux, mais aussi les différences de classification et de recrutement des patients.

5. Représentations communautaires et facteurs étiologiques

Dans notre contexte, la forte fréquence de mariages consanguins et la découverte tardive suggèrent un manque persistant d'informations sur les causes des FLAP. Comme l'ont noté Dramé et al. à Ségou, la population associe parfois ces malformations à des croyances mystiques, au rejet social ou même à des infanticides [25].

La littérature souligne des facteurs étiologiques multiples : causes génétiques, consanguinité, facteurs environnementaux (exposition à des herbicides, alcool, tabac, médicaments tératogènes comme la phénytoïne, l'acide valproïque, la thalidomide) [25,30]. Certains auteurs évoquent aussi l'altitude ou des infections maternelles (rubéole, syphilis) [25,31].

Cette dimension culturelle et socio-économique doit être prise en compte dans les stratégies de prévention et de communication sanitaire.

6. Impact sur le comportement social des parents

Le principal motif de consultation dans notre étude était le **désir de correction esthétique** (81,4 %). Cela traduit la conscience des familles de l'impact psychologique et social de ces malformations : stigmatisation, honte, marginalisation.

Les études qualitatives soulignent souvent la charge émotionnelle des parents : culpabilité, anxiété, sentiment de responsabilité [17]. Hohlfeld et al. rappellent l'importance du **soutien psychologique structuré**, proposé dès le diagnostic prénatal, pour accompagner les familles et favoriser l'acceptation et la coopération au long cours [17].

7. Prise en charge chirurgicale et résultats

Dans notre série, 82,4 % des patients ont été opérés, principalement par la technique de Tenisson (44,1 %). Cette technique est bien adaptée aux formes unilatérales, respectant l'arc du cupidon et permettant des résultats esthétiques acceptables, comme l'ont décrit plusieurs auteurs [25].

La proportion de complications était faible (3,9 % de fistules), et 75,5 % des patients n'ont eu aucune complication. Ces résultats sont encourageants et comparables à ceux rapportés par Coulibaly et al., qui soulignent aussi la nécessité d'un suivi orthodontique pour gérer les anomalies dentaires quasi constantes chez les patients FLAP [24].

Le séjour hospitalier de 24–48 h chez 35,3 % des patients illustre l'efficacité et la sécurité des protocoles actuels. Néanmoins, il faut souligner la nécessité d'un **suivi multidisciplinaire prolongé**, comme le recommandent Hohlfeld et al. : orthodontie, orthophonie, ORL, psychologie [17].

En Suisse, par exemple, le parcours de soin s'étale jusqu'à 18–20 ans, avec greffe osseuse alvéolaire, bilans ORL systématiques, suivi orthophonique régulier, et éventuelles chirurgies secondaires (ostéotomie Le Fort I, rhinoplastie) [17]. Ces standards doivent inspirer des programmes adaptés à nos réalités.

8. Limites de l'étude

Comme d'autres travaux africains [24,25], notre étude est hospitalière et monocentrique, ce qui limite la représentativité de la population générale. De plus, l'absence de données démographiques complètes sur les naissances limite le calcul précis de la fréquence.

Néanmoins, elle apporte des données originales et récentes sur l'expérience du service de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-Faciale du CHU-CNOS, et met en lumière les défis spécifiques de la prise en charge des FLAP dans notre contexte.

VII. CONCLUSION

VII. CONCLUSION

Les FLP constituent la malformation la plus fréquente au niveau de l'extrémité céphalique avec des répercussions esthétiques, fonctionnelles et psychosociales importantes. Les sujets jeunes sont les plus concernés avec une prédominance féminine. Le diagnostic est posé le plus souvent après naissance. Cette étude souligne la nécessité d'améliorer le dépistage prénatal, de renforcer la sensibilisation communautaire sur les causes réelles des FLP, de promouvoir la prévention des facteurs de risque évitables, et de développer une prise en charge pluridisciplinaire et accessible pour tous les enfants concernés. La prise en charge nécessite non seulement une équipe multidisciplinaire, mais aussi une surveillance régulière pendant toute la période de croissance.

RECOMMANDATIONS

VIII. RECOMMANDATIONS

AUX AUTORITÉS

- Créer un registre de surveillance épidémiologique des fentes labiopalatines
- Sensibiliser la population sur les facteurs de risque
- Sensibiliser la population en vue de démystifier les FLP et de réduire l'influence socioculturelle
- Former les médecins en échographie obstétricale pour faciliter le diagnostic anténatal.
- Sensibiliser la population sur la possibilité de prise en charge des FLP à travers la diffusion d'images de patients avant et après traitement.

AU PERSONNEL SANITAIRE

- Sensibiliser les femmes en âge de procréer sur les différents facteurs de risques.
- Suivre régulièrement les femmes enceintes
- Rechercher systématiquement toute malformation pendant la grossesse
- Référer tous les cas de FLP dès la naissance vers les centres spécialisés.

A LA POPULATION

- Eviter la consommation de l'alcool, du tabac et autres substances toxiques
- Amener les enfants porteurs de FLP dans une structure de santé
- Encourager le suivi régulier des femmes enceintes

REFERENCES

IX. REFERENCES

1. Fente labio-palatine et fente faciale rare | Fiche santé HCL [Internet]. [Cité 21 août 2024]. Disponible sur : <https://www.chu-lyon.fr/fente-labio-palatine-et-fente-faciale-rare>
2. Mohamed Karmil. Le profil épidémiologique des fentes labio-palatines dans la région de Marrakech. Thèse de médecine N°207.” 2019
3. Pr VIKKULA M. ; Chef de laboratoire de génétique moléculaire humaine (GEHU) de l'ICP, Fentes labiales et ou palatines : quoi de neuf en génétique ? Bruxelles ; Belgique. www.saintlue.be/services/medicaux/centre./clb_vikkula.pdf. Date de dernière visite le 14/02/2012.
4. Sow D. Représentations et répercussions sociales des fentes labiopalatines au mali. [Thèse]. Médecine : Bamako ;2021. 85p
5. CRANSAC C. Malformations congénitales. Site : [http://www.agence_adoption.fr/home/IMG/pdf/Malformationscongenitales .pdf](http://www.agence_adoption.fr/home/IMG/pdf/Malformationscongenitales.pdf).
6. OUANE F. Fentes labiales et labio-palatines au centre hospitalier universitaire d'odontostomatologie de Bamako. [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2011.146 p ; N°57.
7. J-J.Aknin. Croissance crâniofaciale. Odontologie, Orthopédie dentofaciale.423-455.2008 Elsevier Masson
8. Pavy B, et al. Fentes labiales et palatines.Encycl. Med Chir (Elsevier, Paris), Techniques reconstructrice et esthétique,45-580,1998,21
9. MUIR I. F. K. Cleft Lip and Palate-General. Aspects of Plastic Surgery. British Medical Journal, 1974, 3, 107108.
10. CHANCHOLLE A.R. Les muscles dans les fentes labiales et palatines. Chirurgie. Pédiatrique. Vol. 24, n° 4-5, 1983, p : 234-239.
11. MERESSE T, CHAVOIN J-P, GROLLEAU J-L. Chirurgie réparatrice des lèvres Elsevier Masson SAS. 2010, 45-555
12. E.NOIRIT-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. 2005
13. 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 ; 19815.
14. 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.

15. BRIARD M.L, BOUAITI C, FREZAL J. Facteurs épidémiologiques et génétiques des fentes labiales et palatines. Chirurgie Pédiatrique 1983 ; 24 (4-5) : 228-230.
16. Max Anselme HUGENTOBLERAI veoloplastie secondaire dans le traitement des fentes labio-maxillo- palatines dans le Département de chirurgieUnité de chirurgie maxillo-faciale (de Genève / Suisse) Thèse Médecine Genève 2003 ; N° 10343.
17. Hohfeld J.et al. Prise en charge des fentes labio-maxillo-palatines au CHUV. Rev Med Suisse 2009 ;5 :402-8.
18. François-Fiquet C.Fentes labio-palatines. Qualité de vie, patients et parents. À propos de51familles. Ann Chirur Plast Esthet.2014.
19. T. Demir et al. Psychiatric assessment of children with non-syndromic cleft lip and palate. General Hospital Psychiatry 33 (2011) 594–603.
20. B. Grollemund et al : Fentes labiopalatines : une transmission difficile. Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence 60 (2012) 297–301
21. AGARWAL.S. Genetic predisposition of cleft lip and palate. International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 2007; 36: 1089
22. BACON W, TSCILL P, GROLLMUND B, MATER ON, RENAUD RINKENBACH, PAUL S et al. L'origine génétique des fentes labio-palatines non syndromiques. TWIST, Gène candidat. Protocole de recherche L'orthodontie française 2007 ; 249-55
23. CHAUDRE F, GARABEDIAN E. N. Chirurgie des fentes labio-vélo-palatines. Traité de techniques chirurgicales-tête et cou : 46-220(2003) © 2003 Éditions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS
24. Coulibaly A, Keita K, Kassambara A, Diallo MG, Soumaré M, Tangara M, et al. Impact des fentes labio-palatines sur la denture : analyse de 30 observations au Centre National d'Odontostomatologie de Bamako. Health Sci Dis. 2022 ;23(4) :22–24.
25. Dramé BM, Sanogo A, Bah A, Kokaina C, Traoré T, Cissé O, et al. La prise en charge des fentes labiales à l'Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou. Rev Malienne Sci Technol. 2018;(20):59–72.
26. Eigbobo JO, Akadiri OA. Pattern of cleft lip and palate deformities and associated anomalies in a selected Nigerian population. Niger J Plast Surg. 2011 ;7(2) :59–64.
27. Omo-Aghoja LO, Ugboke VI, Obuekwe ON, Saheeb BDO, Fevi-Waboso P, et al. Antenatal determinants of oro-facial clefts in southern Nigeria. Afr Health Sci. 2010;10(1):31–9.
28. Castilla EE, Paz JE, Orioli-Parreiras IM. Environmental factors in the etiology of oral clefts: retrospective study in South America. Am J Med Genet. 1990 ;35(2):206–11

29. Ghi T, Simonazzi G, Perolo A, Savelli L, Sandri F, Bernardi B, et al. Prenatal diagnosis of facial clefts: accuracy of two-dimensional and three-dimensional ultrasound imaging. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2009 ;34(4) :412–6.
30. Demircioglu M, Yildirim G, Kocak I, Akar ME, Erten O, Sahin F. Prenatal diagnosis of orofacial clefts: comparison of two-dimensional and three-dimensional ultrasonography. *Prenat Diagn.* 2012 ;32(1) :58–64.
31. Persson C, Becker M, Svensson H. Academic achievement in individuals with cleft: a population-based register study. *Cleft Palate Craniofac J.* 2002 ;39(4) :397–403.

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : **COULIBALY**

Prénoms : **Fatoumata J**

Nationalité : **Malienne**

Année universitaire : **2024- 2025**

Ville de soutenance : **Bamako**

Numéro de téléphone : **83 38 14 76**

Email : **fc3441978@gmail .com**

Titre de la thèse : ***FENTES LABIO-PALATINES : ASPECTS EPIDEMIO-CLINIQUES ET
THERAPEUTIQUES AU CENTRE NATIONAL D'ODONTO-STOMATOLOGIE
PROFESSEUR HAMADY TRAORE DE BAMAKO***

Lieu de dépôt : bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie de Bamako

Secteur d'intérêt : **épidémiologie**, chirurgie maxillo-faciale, pédiatrie.

RÉSUMÉ

La fente labio-palatine est la malformation faciale la plus fréquente, environ 1 pour 1000 naissances. Elle est due à un défaut de soudure des bourgeons embryonnaires au cours des premières semaines de l'embryogenèse].

L'objectif de ce travail était d'étudier les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des fentes labio-palatines.

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive à collecte prospective sur une période de deux ans allant du 01 Mai 2023 au 30 Avril 2025. Était inclus dans cette étude: Tous les patients sans distinction d'âge et de sexe porteurs de FLP associée ou non à d'autres malformations. Le recueil des données a été fait à partir de la fiche d'enquête établie. La saisie et l'analyse des données étaient réalisées à partir des logiciels WORD 2021 et SPSS 22.0.

Durant la période d'étude, il a été recensé 102 cas. La moyenne d'âge était de 03 mois, les âges extrêmes étaient respectivement 6 mois et 5 ans. La prédominance du sexe était féminine avec un sex ratio de F/M = 0,92. Le délai de consultation était de plus de 12 mois dans 44,1%. La découverte post natale était la plus représentée avec 87,3%. La forme totale unilatérale a représenté 26,5% des cas. La technique de TENNISSON a représenté 44,1% des cas. La durée d'hospitalisation était comprise entre 24H et 48H dans 35,3%. Aucune complication post-opératoire n'a été observée dans 93,1% des cas. Les parents ont jugé la prise en charge satisfaite dans 47,1% des cas.

Les FLP constitue la malformation la plus fréquente au niveau de l'extrémité céphalique avec des répercussions esthétiques, fonctionnelles et psychosociales importantes. La prise en charge nécessite non seulement une équipe multidisciplinaire, mais aussi une surveillance régulière pendant toute la période de croissance.

Mots clés : Fente, labio-palatine, chirurgie, Tenisson, Bamako.

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

N0 dossier.....

A- DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES DU PATIENT

1- Sexe : Masculin Féminin

2- Age : < 3 mois 3-6 mois 6-12 mois 12-24 mois 24- 59 mois
 5 -10 ans 10-20 ans > 20 ans

3- Résidence Bamako Région de Koulikoro Autres Régions Autres

4- Nombre de frères et sœurs : 0-2 3-5 5-10 >10

5- Position dans la fratrie : 1er 2e 3e 4e Autres

6- Ethnie : Bamanan Peulh Soninké Malinké Autres à préciser

B- DONNEES CONCERNANT LES PARENTS

1- Age de la mère : < 15 ans 15 -25 ans 25 - 35 ans 35 – 45 ans > 45 ans

2- Age du père : < 15 ans 15 -25 ans 25 - 35 ans 35 – 45 ans > 45 ans

3- Mariage consanguin : a : Oui b : Non

4- Y'a-t-il parmi les ascendants des personnes atteintes de fente ? a : oui b : non

Si oui de quel côté ? a : mère b : père

5- Y a-t-il des personnes atteintes d'autres malformations ? a : oui b : non

6- Notion d'intoxication chez la mère : tabac alcool autres

7- Grossesse suivie : a : Oui b : Non

8- Accouchement : a- Voie basse b- Césarienne

9- Lieu de l'accouchement : a- structure sanitaire b- domicile c- autres à préciser....

C- DONNEES CLINIQUES ET PARACLINIQUES DU PATIENT

1- Délai de consultation : < 1 sem 1 – 4 sem 1- 3 mois 3- 6 mois 6-12mois > 12 mois

Mode de recrutement : Référé Evacué Venu de lui

Sur recommandation d'une tierce personne

2- Motif de consultation : Désir de correction de la malformation

Troubles fonctionnels Autres

3- Circonstances de découverte : anténatale post natale fortuite

4- Antécédents : Médical Chirurgical Autres

5- Etat de nutrition : Satisfaisant Malnutrition modérée Malnutrition sévère

6- Formes anatomocliniques :

a- Labio-alvéolo-narinaire unilatérale complète

b- Labio-alvéolo-narinaire unilatérale incomplète

c- Labio-alvéolo narinaire bilatérale complète

d- Labio-alvéolo narinaire bilatérale incomplète

e- Vélopalatine

f- Vélaire

g- Totale unilatérale

h- Totale bilatérale

7- Localisation de la fente : a- Droite b- Gauche

8- Autres malformations associées a- Oui à préciser.....

b- Non

9- Taux d'hémoglobine (g/dl) : a- < 9 b- 9-10 c- 10-11 d- 11-12 e- > 12

D- DONNEES THERAPEUTIQUES ET EVOLUTIVES

1- Intervention chirurgicale : a- Oui b- Non

2- Nombre de chirurgie : Chirurgie primaire Chirurgie secondaire Autres

3- Technique d'incision : Tenneson Millard Wardill VIV

Reprise de cicatrice Autres

- 4- Type d'anesthésie : AG ALR
- 5- Complications post-opératoires : Déhiscence Fistule Surinfection
- Cicatrice chéloïdienne Décès
- 6- Durée d'hospitalisation : < 24h 24-48H 48-72H > 72-1sem > 1 sem
- 7- Résultats : Bon Satisfaisant Mitigé
- Décès avant chirurgie
- 8- Degré de satisfaction des parents : Très satisfaisant Satisfaisant Non satisfaisant

ICONOGRAPHIE



Figure 23 : Vue de face pré et post-opératoire d'une patiente présentant une Fente Totale Unilatérale gauche (image prise dans le service de chirurgie maxillo-faciale au CHU-Bocar Sall de KATI).



Figure 24 : Vue de face pré et post-opératoire d'une patiente présentant une Fente Totale Bilatérale (image prise dans le service de Stomatologie-Chirurgie maxillo-faciale au CHU-CNOS) Pr HT.



Figure 25 : Vue de face pré et post-opératoire d'une patiente présentant une Fente Vélaire (image prise dans le service de Stomatologie-Chirurgie maxillo-faciale au CHU-CNO)

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate.

Je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !!!