

Ministère de l'Enseignement Supérieur  
et de la Recherche Scientifique (MESRS)

République du Mali

**Un Peuple – Un But – Une Foi**



UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES  
DE BAMAKO

**FACULTE DE MEDECINE, ET D'ODONTO - STOMATOLOGIE**

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2013 – 2014

N°...../.....

**THESE**

**LAMBEAUX UTILISES DANS LA REPARATION  
DES PERTES DE SUBSTANCES MAXILLO-  
FACIALES : INDICATIONS, ECEUILS  
THERAPEUTIQUES.**

Présentée et soutenue publiquement le 17/11/2014

Sur la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie de Bamako

Par

Hérodote Widonou **TOKPANOUE**

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine  
(DIPLÔME D'ETAT)

**JURY**

**Président** : **Professeur Alhousseini AG MOHAMED**  
**Membre** : **Docteur Bréhima COULIBALY**  
**Co-directeur** : **Docteur Hamady TRAORE**  
**Directeur de Thèse** : **Professeur Nouhoum ONGOIBA**

## FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2013 - 2014

### ADMINISTRATION

DOYEN : **ANATOLE TOUNKARA †** - PROFESSEUR

VICE-DOYEN : **IBRAHIM I. MAIGA** - PROFESSEUR

SECRETAIRE PRINCIPAL : **MAHAMADOU DIAKITE**- MAITRE DE CONFERENCE

AGENT COMPTABLE : **MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL** - CONTROLEUR DES FINANCES

### LES PROFESSEURS A LA RETRAITE

Mr Alou BA †	Ophtalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie - Secourisme
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique

## Lambeaux utilisés dans la réparation des pertes de substances maxillo-faciales

Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
Mr Boukassoum HAIDARA	Législation
Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie
Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mme SY Assitan SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Mr Abdourahamane S. MAIGA	Parasitologie
Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie

## LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

### D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

#### 1. PROFESSEURS

Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.

## Lambeaux utilisés dans la réparation des pertes de substances maxillo-faciales

Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP †	Chirurgie Générale, <b>Chef de D.E.R</b>
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophtalmologie
Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr. Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie – Réanimation

### 2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie. Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Tiéman COULIBALY	Orthopédie Traumatologie
Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
Mr Mohamed KEITA	ORL
<b>Mr Mady MACALOU</b>	<b>Orthopédie/Traumatologie</b>
Mme TOGOLA Fanta KONIPO †	ORL
Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie - Traumatologie
Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
<b>Mr Tiemoko D. COULIBALY</b>	<b>Odontologie</b>
Mme Diénéba DOUMBIA	Anesthésie/Réanimation
Mr Bouraïma MAIGA	Gynéco/Obstétrique
Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/Obstétrique
Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr Adama SANGARE	Orthopédie - Traumatologie

**Mr Aly TEMBELY**

Mr Samba Karim TIMBO

**Urologie**

ORL

**Mr Souleymane TOGORA**

Mr Lamine TRAORE

**Odontologie**

Ophtalmologie

Mr Issa DIARRA

Gynéco-Obstétrique

Mr Djibo Mahamane DIANGO

Anesthésie-réanimation

Mr Adégné TOGO

Chirurgie Générale

**3. MAITRES ASSISTANTS**

Mr Youssouf SOW

Chirurgie Générale

Mr Moustapha TOURE

Gynécologie/Obstétrique

Mr Mamadou DIARRA

Ophtalmologie

Mr Boubacary GUINDO

ORL

Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA

Chirurgie Générale

Mr Birama TOGOLA

Chirurgie Générale

Mr Bréhima COULIBALY

Chirurgie Générale

Mr Adama Konoba KOITA

Chirurgie Générale

Mr Lassana KANTE

Chirurgie Générale

Mr Mamby KEITA

Chirurgie Pédiatrique

Mr Hamady TRAORE

Odonto-Stomatologie

Mme KEITA Fatoumata SYLLA

Ophtalmologie

Mr Drissa KANIKOMO

Neuro Chirurgie

Mme Kadiatou SINGARE

ORL

Mr Nouhoum DIANI

Anesthésie-Réanimation

Mr Aladji Seïdou DEMBELE

Anesthésie-Réanimation

Mr Ibrahima TEGUETE

Gynécologie/Obstétrique

## Lambeaux utilisés dans la réparation des pertes de substances maxillo-faciales

Mr Youssouf TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
Mr Lamine Mamadou DIAKITE	Urologie
Mme Fadima Koréissy TALL	Anesthésie Réanimation
Mr Mohamed KEITA	Anesthésie Réanimation
Mr Broulaye Massaoulé SAMAKE	Anesthésie Réanimation
Mr Yacaria COULIBALY	Chirurgie Pédiatrique
Mr Seydou TOGO	Chirurgie Thoracique et Cardio Vasculaire
Mr Tioukany THERA	Gynécologie
Mr Oumar DIALLO	Neurochirurgie
Mr Boubacar BA	Odontostomatologie
Mme Assiatou SIMAGA	Ophtalmologie
Mr Seydou BAKAYOKO	Ophtalmologie
Mr Sidi Mohamed COULIBALY	Ophtalmologie
Mr Adama GUINDO	Ophtalmologie
Mme Fatimata KONANDJI	Ophtalmologie
Mr Hamidou Baba SACKO	ORL
Mr Siaka SOUMAORO	ORL
Mr Honoré jean Gabriel BERTHE	Urologie
Mr Drissa TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Bakary Tientigui DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Koniba KEITA	Chirurgie Générale
Mr Sidiki KEITA	Chirurgie Générale
Mr Soumaïla KEITA	Chirurgie Générale
Mr Alhassane TRAORE	Chirurgie Générale

#### 4. ASSISTANTS

Mr. Drissa TRAORE

Anatomie

### D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

#### 1. PROFESSEURS

Mr Ogobara DOUMBO

Parasitologie – Mycologie

Mr Yénimégué Albert DEMBELE

Chimie Organique

Mr Anatole TOUNKARA †

Immunologie

Mr Adama DIARRA

Physiologie

Mr Sékou F.M. TRAORE

Entomologie Médicale **Chef de DER**

Mr Ibrahim I. MAIGA

Bactériologie – Virologie

#### 2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Amadou TOURE

Histoembryologie

Mr Mahamadou A. THERA

Parasitologie -Mycologie

Mr Djibril SANGARE

Entomologie Moléculaire Médicale

Mr Guimogo DOLO

Entomologie Moléculaire Médicale

Mr Cheik Bougadari TRAORE

Anatomie-Pathologie

Mr Bokary Y. SACKO

Biochimie

Mr Bakarou KAMATE

Anatomie Pathologie

#### 3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Bakary MAIGA

Immunologie

#### 4. ASSISTANTS

Mr Mamadou BA	Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale
Mr Moussa FANE	Parasitologie Entomologie
Mr Issa KONATE	Chimie Organique
Mr Hama Abdoulaye DIALLO	Immunologie
Mr Mamoudou MAIGA	Bactériologie
Mr Harouna BAMBA	Anatomie Pathologie
Mr Sidi Boula SISSOKO	Hysto-Embryologie
Mr Bréhima DIAKITE	Génétique
Mr Yaya KASSOUGUE	Génétique
Mme Safiatou NIARE	Parasitologie
Mr Abdoulaye KONE	Parasitologie
Mr Bamodi SIMAGA	Physiologie
M. Aboubacar Alassane Oumar	Pharmacologie
M. Seidina Aboubacar Samba DIAKITE	Immunologie
M. Sanou Khô Coulibaly	Toxicologie

#### D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

##### 1. PROFESSEURS

Mr Mahamane MAIGA	Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro-entérologie – Hépatologie



## Lambeaux utilisés dans la réparation des pertes de substances maxillo-faciales

Mr Somita KEITA	Dermato-Léprologie
Mr Boubakar DIALLO	Cardiologie
Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Mr Mamady KANE	Radiologie
Mr Adama D. KEITA	Radiologie
Mr Sounkalo DAO	Maladies Infectieuses <b>Chef de DER</b>
Mr Siaka SIDIBE	Radiologie
Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie

## 2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdel Kader TRAORE	Médecine Interne
Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
Mr Bou DIAKITE †	Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie
Mme TRAORE Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mr Daouda K. MINTA	Maladies Infectieuses
Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
Mr Mahamadou TOURE	Radiologie
Mr Idrissa Ah. CISSE	Rhumatologie/Dermatologie
Mr Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
Mr Moussa T. DIARRA	Hépatogastro-entérologie
Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
Mr Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
Mr Anselme KONATE	Hépatogastro-entérologie

## Lambeaux utilisés dans la réparation des pertes de substances maxillo-faciales

Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
Mr Boubacar TOGO	Pédiatrie
Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
Mme KAYA Assétou SOUCKO	Médecine Interne
Mr Ousmane FAYE	Dermatologie

### 3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mahamadoun GUINDO	Radiologie
Mr Yacouba TOLOBA	Pneumo-Phtisiologie
Mme Fatoumata DICKO	Pédiatrie
Mr Boubacar DIALLO	Médecine Interne
Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA	Neurologie
Mr Modibo SISSOKO	Psychiatrie
Mr Ilo Bella DIALL	Cardiologie
Mr Mahamadou DIALLO	Radiologie
Mr Adama Aguisa DICKO	Dermatologie
Mr Abdoul Aziz DIAKITE	Pédiatrie
Mr Boubacar dit Fassara SISSOKO	Pneumologie
Mr Salia COULIBALY	Radiologie
Mr Ichaka MENTA	Cardiologie
Mr Souleymane COULIBALY	Cardiologie
Mr Japhet Pobanou THERA	Médecine Légale/Ophtalmologie

### 4. ASSISTANTS

## Lambeaux utilisés dans la réparation des pertes de substances maxillo-faciales

Mr Drissa TRAORE Anatomie

### **D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE**

#### **1. PROFESSEUR**

Mr Seydou DOUMBIA Epidémiologie, **Chef de D.E.R.**

#### **2. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Mamadou Souncalo TRAORE Santé Publique

Mr Jean TESTA Santé Publique

Mr Massambou SACKO Santé Publique

Mr Samba DIOP Anthropologie Médicale

Mr Hamadoun SANGHO Santé Publique

Mr Adama DIAWARA Santé Publique

#### **2. MAITRES ASSISTANTS**

Mr Hammadoun Aly SANGO Santé Publique

Mr Ousmane LY Santé Publique

Mr Cheick Oumar BAGAYOKO Informatique Médecine

#### **3. ASSISTANTS**

Mr Oumar THIERO Biostatistique

Mr Seydou DIARRA Anthropologie Médicale

Mr Abdrahamane ANNE Bibliothéconomie-Bibliographie

Mr Abdrahamane COULIBALY Anthropologie médicale

### **CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES**

Mr Souleymane GUINDO Gestion

Mme DEMBELE Sira DIARRA Mathématiques

## Lambeaux utilisés dans la réparation des pertes de substances maxillo-faciales

Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Cheick O. DIAWARA	Bibliographie
Mr Ousmane MAGASSY	Biostatistique

### Mr Ahmed BAH

Chirurgie dentaire

### Mr Mody A CAMARA

Radiologie

Mr Bougadary	Prothèse scellée
Mr Jean Paul DEMBELE	Maladies infectieuses
Mr Rouillah DIAKITE	Biophysique et Médecine Nucléaire
Mme Djénéba DIALLO	Néphrologie
Mr Alou DIARRA	Cardiologie
Mr Ousseynou DIAWARA	Parodontologie
Mme Assétou FOFANA	Maladies infectieuses
Mr Seydou GUEYE	Chirurgie buccale
Mr Abdoulaye KALLE	Gastroentérologie
Mr Amsalah NIANG	Odonto-Préventive et sociale
Mr Mamadou KAREMBE	Neurologie
Mme Fatouma Sirifi GUINDO	Médecine de Famille
Mr Alassane PEROU	Radiologie
Mme Kadidia TOURE	Médecine dentaire
Mr Oumar WANE	Chirurgie dentaire

## ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Lamine GAYE	Physiologie
-----------------	-------------

*Je dédie ce travail*

*A DIEU le Très miséricordieux.*

*Toi qui écoutes celui qui te loue, je ne cesserai point de te louer aussi bien longtemps que tu me garderas dans cette vie ici-bas.*

*A ma Patrie*

*Puisse ce travail modeste contribuer à ton édification.*

*A mon Père Hospice C.TOKPANOUE*

*Cher père ce jour est la concrétisation de ce que tu avais amorcé depuis quelques années.*

*Ton sens de l'honneur, de la patrie, du courage, de la persévérance et ton amour pour le travail bien fait m'ont permis d'atteindre mon objectif.*

*Ton objectif qui est de faire de ta famille une famille prospère et unie sera atteint Incha Allah.*

*Je suis fier de toi en cet instant si solennel et émouvant, les mots ne pourront exprimer à fond ma reconnaissance à ton égard.*

*Que Dieu te garde longtemps auprès de nous. Amen*

*A ma mère chérie Henriette HOUNWEDO*

*Chère maman tu as été pour nous une éducatrice exemplaire, une bonne maman. Saches que ce travail est également le fruit de tes bénédictions permanentes, de ton amour et de tes prières. Tu as supporté tous nos caprices. Seul Dieu saura te récompenser à la hauteur de tes actes. Qu'il nous accorde une longue et heureuse vie.*

*Que Dieu te donne longue vie. Amen*

## **REMERCIEMENTS**

*A mes Frères et sœurs John, Fernando, Elodie, Alicia, Mauviette*

*Pour le réconfort moral et le soutien que vous n'avez cessé de m'apporter pendant tant d'années d'étude, recevez par ce travail le signe de mes sentiments affectueux et fraternels. La fraternité n'a pas de prix, j'espère et je souhaite qu'elle reste toujours sacrée entre nous. J'ai toujours pu compter sur vous quel que soit le moment. La vie est un dur combat que nous devons surmonter avec courage et persévérance. L'amour et la paix dans lesquels nous avons été éduqués doivent être notre force indestructible. Restons toujours unis et soyons à la hauteur de nos parents. Ce travail est l'occasion pour moi de vous dire à quel point vous m'êtes chers. Que Dieu renforce nos liens.*

*A toute la famille TOKPANOUE*

*Ce travail est le vôtre.*

*A mon oncle Etienne TOKPANOUE et à toute sa famille,*

*Tu as été plus qu'un oncle pour moi. Merci pour tout ce que tu fais pour nous. Ton sens de la famille m'a beaucoup marqué. Que Dieu te protège et te bénisse ainsi que toute ta famille. Ce travail est le tien.*

*A mon beau père Clément AHOUANNOU et son épouse,*

*Grande est ma reconnaissance envers vous pour la confiance que vous m'avez accordé et vos conseils, que le tout puissant vous accorde la santé et la prospérité. Ce travail est le vôtre.*

*A mes aînés Dr Wahid BABIO, Achille MAHOVA, Aurore KADJA, Lisette COOVI, Raymonde ZOUNON, Yasfir ADEDJOUAN, Modeste ZOUMENOU, Muriel CATRAYE, Rolland AGUIDI, José ASSOGBA, Patrice HOUNDJE, Géraud ASSOGBA, Gildas DEGILA, Eloge HOUNDONNOUGBO, Angelot*

**AHOUANSE, Wilfried ASSOGBA, Herve AYEKO, Serge CLACO. ING Wakil ASSOGBA**

*Je vous dis merci pour la fraternité et l'amour qui a eu et continu de régner entre nous .Ce travail est le vôtre.*

*A tous mes promotionnaires Christelle YEDE, Donald MADEGNAN, Juste MADEGNAN, Arnédo HOUETO, Eddy OUENDO, Fatogoma SANGARE, Ousmane CISSE.*

*Le chemin est long mais seul l'arrivée compte. Ce travail est le vôtre.*

*A mes jeunes frères académiques Djamel MOUKAILA, Serge BATCHO, Ghislain VIGNON, Mohamed ADJADI, Karmel MASSARE, Stéphanie AHOUANNOU, Alexandrine SOSSA, Dorcas YEDE, Schérazath MALIKI, Gwladys THOMA, Yésir ADEGBINDIN, Assan MINON, Elodie TOKPANOUE, Eric MITCHOAGAN, Moïse ASSOGBA, Charbel AHOUANDJINOUE, Merveille ZITU.*

*Merci pour votre fraternité et votre sympathie à mon égard.*

*Ce travail vous est entièrement redevable.*

***A la promotion les challengers, en particulier à Mlle Stéphanie***

*AHOUANNOU A toi ma douce et tendre chérie, les mots me manquent pour te dire combien de fois tu as été tu es et tu seras importante dans ma vie je demande pardon pour toutes les fois que je t'ai fait de la peine ; reçois ce travail comme signe de mon amour, et de ma reconnaissance envers toi.*

***A MES AMIS Djamel MOUKAILA Fred ATOKE, Seydou DIARRA, Kardiguè KAMISSOKO, Souleymane THIAM***

*Les gars, je voudrais vous remercier pour la joie et le respect partagé ensemble. Ce travail est le vôtre.*

**A Moumouni A. BELLO**

*Frangin, les mots me manquent pour exprimer tout ce que j'éprouve à ton égard. Tu as été plus qu'un ami mais surtout un frère pour moi. Mille fois merci pour tous ces moments de joie partagés ensemble et j'espère ne jamais perdre de vue l'objectif de l'amitié, j'ose espérer que notre amitié perdurera à jamais !! Peace*

**A l'ONG Horizon vert et son personnel**

*Merci pour ses moments passé ensemble et pour tout ce que j'ai appris à vos côtés.*

**AU CHU-CNOS surtout à l'équipe de la stomato 2**

*Ce travail est le vôtre*

**A la clinique El Shaddai et tout le personnel**

*Merci pour toute la sympathie et la fraternité qui ont régné durant notre collaboration, j'ai beaucoup appris à vos cotés Tenez vous tranquille DIEU est au contrôle.*

**A TOUTE LA COMMUNAUTE MALIENNE**

*Merci pour votre sens de l'hospitalité Ce travail vous est redevable.*

**A TOUTE LA COMMUNAUTE BENINOISE,**

*Ce travail est le vôtre.*

**A la cité Solidarité,**

*A tous ceux que je n'ai pas cités, pardon et sachez que je vous remercie pour ce que vous m'avez apporté.*



## ***HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY***

*A notre maître et président du jury :*

***Pr Alhousseini AG MOHAMED***

- *Professeur d'oto-rhino-laryngologie (ORL) et de chirurgie cervico-faciale à la FMOS ;*
- *Ancien Chef de service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale au CHU Gabriel Touré ;*
- *Directeur Général de l'Institut National de Formation en Sciences de la Santé (INFSS) ;*
- *Ancien Président du Conseil National de l'Ordre des Médecins ;*
- *Ancien Vice Doyen de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie ;*
- *Chevalier de l'Ordre National du Mali ;*
- *Chevalier de l'Ordre National du Lion du Sénégal.*

***Cher Maître,***

*Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant la présidence de notre jury de thèse malgré vos multiples occupations et nous vous en remercions sincèrement.*

*Votre conscience professionnelle, votre dévouement envers les patients, votre disponibilité ainsi que votre gentillesse nous sont d'un grand exemple. Vos qualités humaines comme professionnelles imposent une sincère admiration et un immense respect à votre égard.*

*Qu'il nous soit permis de vous remercier et de vous présenter le témoignage de notre reconnaissance et de notre admiration. Puisse Allah vous combler de toutes ses grâces !*

*A notre maître et membre du jury :*

*Dr Bréhima COULIBALY*

- *Spécialiste en chirurgie générale et chirurgie cardio-vasculaire ;*
- *Diplômé de microchirurgie expérimentale et clinique ;*
- *Diplômé de circulation extracorporelle ;*
- *Diplômé de pédagogie et de communication médicale*
- *Maître Assistant à la faculté de médecine et d'Odonto-stomatologie;*
- *Praticien hospitalier au CHU du Point G.*

*Cher Maître,*

*Nous vous remercions de la confiance que vous avez bien voulu nous témoigner en acceptant de siéger comme membre du jury.*

*Nous vous sommes reconnaissants de l'attention que vous avez bien voulu accorder à ce travail.*

*Veillez croire en l'expression de nos respectueux remerciements et en notre profonde considération. Puisse Allah vous combler de toutes ses grâces !*

*A notre maître et Codirecteur de thèse :*

*Docteur Hamady TRAORE*

- *Maître assistant à la Faculté de médecine et d'odontostomatologie ;*
- *Ancien chef de service d'odonto-stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale de l'Hôpital Mère-enfant Le Luxembourg ;*
- *Président de la commission médicale d'établissement du CHU-CNOS*

*Cher Maître,*

*Vous nous avez fait le très grand honneur d'être l'instigateur de ce sujet et de diriger ce travail.*

*Nous avons toujours compté sur votre disponibilité et nous vous sommes particulièrement reconnaissants pour votre investissement et vos précieux conseils.*

*La qualité de votre enseignement, la rigueur de votre travail et la passion pour votre métier vous honore, et nous inspire un profond respect. Vous êtes, à nos yeux, un exemple, tant par vos compétences que par votre enthousiasme quotidien dans l'exercice de votre activité.*

*Sachez trouver dans ce travail le témoignage de notre sympathie et de nos remerciements les plus sincères.*

*Puisse Allah vous accorder une longue et fructueuse carrière et plus d'énergie encore pour l'encadrement des étudiants*

*A notre Maître et directeur de thèse :*

*Pr Nouhoum ONGOIBA*

- *Spécialiste en chirurgie générale, en anatomie humaine et organogénèse*
- *Professeur agrégé en anatomie et chirurgie générale à la FMOS*
- *Praticien hospitalier au CHU du Point G.*

*Cher Maître*

*La clarté de vos explications, la qualité de votre raisonnement et votre amour du travail bien fait font de vous un maître remarquable et apprécié de tous.*

*Nous sommes fiers d'être votre élève.*

*Soyez assuré de notre profond respect.*

**Liste des abréviations :**

AG : Anesthésie générale

ATCD : Antécédent

ATM : Articulation temporo-mandibulaire

CHME : Centre hospitalier universitaire mère-enfant

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CNOS : Centre National d'Odontostomatologie

CPDM : Constriction Permanente Des Mâchoires

ORL : Oto-rhino-laryngologie

PDS : Perte de substances

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

TABLES DES MATIERES

Introduction.....	1
I-Généralités.....	3
1-Historique.....	4
2-Rappels anatomiques.....	4
3-Classifications.....	10
4-Etiologie des pertes de substances.....	17
5-Technique de prélèvement.....	26
6- Avantages et inconvénients.....	36
II-Méthodologie.....	39
1-Matériel de l'étude.....	40
2-Méthode d'étude.....	40
III-Résultats.....	42
1-Observations.....	43
2-Aspect épidémiologique.....	55
3-Aspect clinique.....	57
IV-Discussion.....	62
1-Les indications des lambeaux pédiculés.....	63
2-Les techniques de réparations par lambeaux.....	66
3-Evolution et complications.....	67

V-Conclusion et recommandations.....	73
1-Conclusion.....	74
2-Recommandations.....	75
VI-Références.....	76
VII-Annexes.....	82

## **INTRODUCTION**

La face, vitrine de la personnalité, est au premier plan dans les relations avec l'environnement, aussi bien sur les plans fonctionnel, psychoaffectif

qu'esthétique. Son altération peut avoir des retentissements fonctionnels et psychoaffectifs.

Diverses lésions peuvent rompre l'harmonie anatomique, esthétique et fonctionnelle de la face, parmi lesquelles les pertes de substances : ces pertes de substances peuvent être d'origine traumatique, infectieuse ou tumorale.

Les lambeaux et les greffes sont des alternatives permettant la prise en charge de ces pertes de substance. Plusieurs types de lambeaux peuvent être utilisés : les lambeaux locaux, les lambeaux pédiculés et les lambeaux libres. Les lambeaux pédiculés le plus souvent utilisés au niveau de la face sont entre autres ceux du muscle grand dorsal et du muscle grand pectoral. L'utilisation des lambeaux comme procédés de reconstruction est connue depuis plusieurs siècles dans les ouvrages médicaux, mais ce n'est qu'à partir de l'an 1915 que l'on assista à une recrudescence de leur emploi. Les deux grandes guerres (première et deuxième guerres mondiales), de par le nombre de blessés faciaux (les gueules cassées) entraînèrent un développement considérable de la spécialité, avec une codification progressive des indications respectives des différentes techniques [1].

Nous nous sommes intéressés à cette étude de reconstruction par lambeaux, d'une part du point de vue de son impact sur le plan esthétique, d'autre part cette technique de reconstruction est rarement appliquée dans le service de chirurgie maxillo-faciale de l'hôpital mère-enfant le Luxembourg.

L'objectif général est d'étudier la technique de réparation des pertes de substance de la face par lambeau.

Les objectifs spécifiques sont :



- ❖ identifier les indications des lambeaux dans les pertes de substances maxillo-faciales ;
- ❖ décrire la technique de réparation des pertes de substance de la face par lambeaux ;
- ❖ décrire les complications à court et à long terme liées à la réparation des pertes de substances par lambeaux.



# **I-GENERALITES**

## **1. HISTORIQUE**

Les techniques de microchirurgie avec BUNCKE et SCHULTZ en 1965, la définition des lambeaux musculo-cutanés par MAC CRAW en 1976 et 1977, et

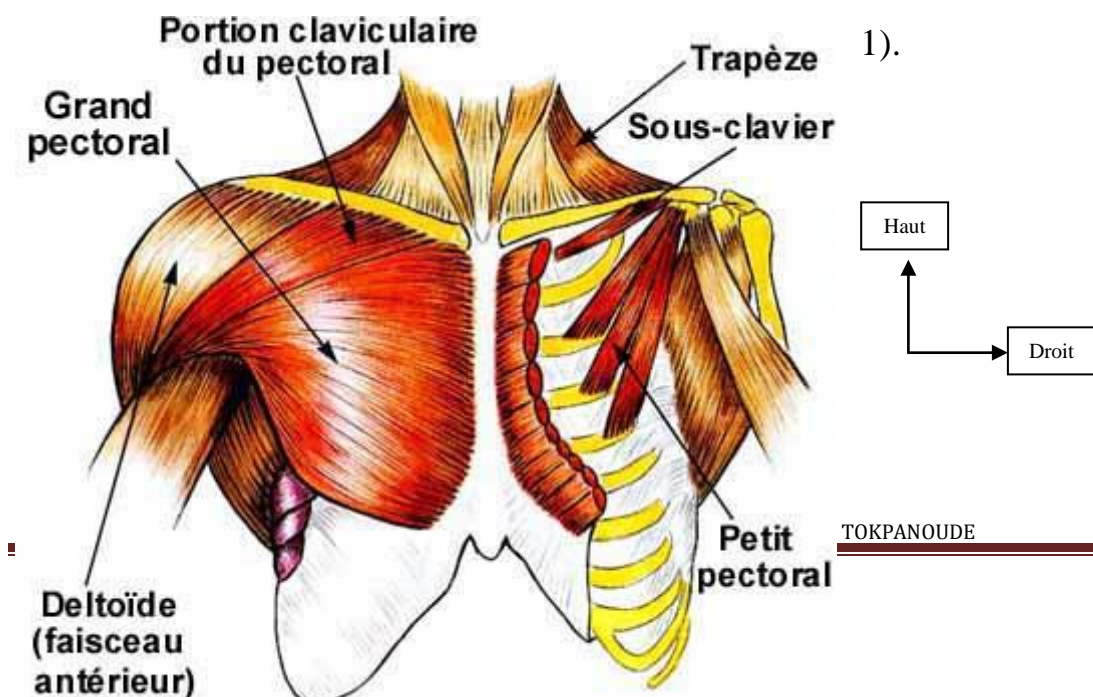
la classification des lambeaux par MATES et NAHAI modifie la prise en charge des patients en chirurgie cervico-maxillo-faciale. Le recours à un comblement utilisant un capital donneur situé à distance du site receveur s'est rapidement révélé, indispensable pour la prise en charge de situations toujours plus mutilantes. [2, 3]

Le lambeau musculo-cutané du grand pectoral a été initialement décrit en 1968 par HUESTON et MAC CONCHIE, dans la réparation d'un défaut de la paroi thoracique. L'orientation du lambeau était alors transversale. La configuration actuelle du lambeau du grand pectoral est celle décrite par ARIYON en 1979, avec une orientation oblique de haut en bas et de dedans en dehors selon un axe passant par l'acromion et l'appendice xyphoïde. Par ailleurs, il a publié la première étude sur l'utilisation du lambeau musculo-cutané du grand pectoral dans la réparation des pertes de substance au niveau de la tête et du cou. [4]

## 2. RAPPELS ANATOMIQUES

### 2.1. Le muscle grand pectoral

Le muscle grand pectoral est un muscle de la ceinture scapulaire situé sous la peau. Ce muscle large et puissant est le plus volumineux du membre supérieur, il est tendu de la face antérieure du thorax à l'extrémité supérieure de l'humérus [5] (Figure



1).

## **FIGURE 1 : Muscle grand pectoral [5]**

### **2.1.1. Origine**

Il naît d'origines multiples et étendues :

- des 2/3 médiaux du bord antérieur de la clavicule à savoir faisceau claviculaire, sur la face antérieure du corps du sternum par des fibres aponévrotiques qui s'entrecroisent sur la ligne médiane avec celles du côté opposé.
- faisceau sterno-chondro-costal;
- des cartilages costaux de la 2<sup>ème</sup> à la 6<sup>ème</sup> côte, ainsi que de la partie osseuse de la 7<sup>ème</sup> côte;
- de l'aponévrose du muscle droit de l'abdomen: chef sterno-costal inférieur.

### **2.1.2. Trajet**

Le ventre est épais, triangulaire, en éventail musculaire dont les fibres convergent différemment en trois faisceaux :

- fibres claviculaires, obliques en dehors et en bas;
- fibres sterno-costales, en dehors horizontalement;
- fibres abdominales, obliques en dehors et en haut.

Il recouvre la partie antéro-supérieure du thorax, ainsi que le muscle petit pectoral. Il laisse un petit espace triangulaire entre lui et le muscle deltoïde l'espace delto-pectoral [5].

### 2.1.3. Terminaison

Les trois faisceaux se terminent en deux tendons qui s'insèrent à la face profonde du sillon inter-tuberculaire, et sur la partie antérolatérale du tubercule majeur :

- tendon supérieur qui est formé des fibres claviculaires et de la moitié supérieure des fibres sternales;
- tendon inférieur qui est formé de la moitié inférieure des fibres sternales et des fibres abdominales.

### 2.1.4. Vascularisation

Le muscle grand pectoral est vascularisé par un pédicule principal et des pédicules accessoires [6].

- Le pédicule principal: l'artère thoraco-acromiale branche collatérale de l'artère axillaire, naît en regard du bord supérieur du muscle petit pectoral. Elle se dirige en avant, traverse l'aponévrose clavi-pectorale, et se divise en deux branches:
  - . la branche thoracique se dirige en dedans, se distribue aux pectoraux et s'anastomose avec les rameaux perforants de la thoracique interne,
  - . la branche acromiale se porte en dehors sous le deltoïde.
- Les pédicules accessoires : l'artère thoracique supérieure qui naît de la face antérieure de l'artère axillaire, parfois de la thoraco-acromiale. Elle perfore l'aponévrose clavi-pectoro-axillaire, se distribue aux muscles pectoraux et à la région mammaire.
- Les petites thoraciques, très grêles nées derrière le petit pectoral, gagnent les pectoraux.

La vascularisation de la peau recouvrant le muscle grand pectoral est assurée par des vaisseaux droits, musculo-cutanés de type perforant. Toutes les artères et leurs branches sont accompagnées par les veines correspondantes.

### **2.1.5. Innervation**

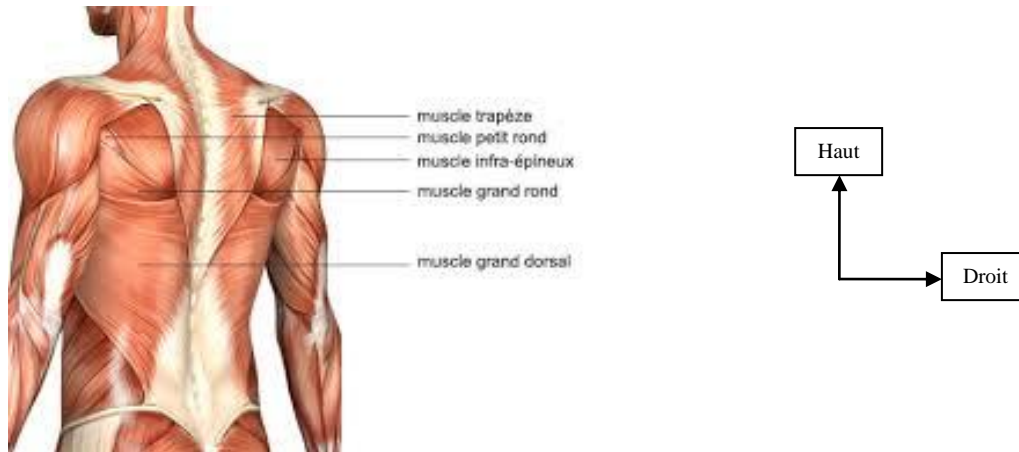
Le muscle grand pectoral est innervé par le nerf pectoral latéral, issu de l'anse des pectoraux (Racines C5, C6, C7, et T1).

### **2.1.6. Physiologie**

Il est principalement adducteur du bras, il est aussi rotateur médial de l'humérus. Sa partie claviculaire aide à l'antéimpulsion du bras ainsi qu'à l'adduction au-delà de la ligne médiane. Sa partie sternale, avec les muscles grands dorsaux et grand rond étend l'humérus fléchi du côté du tronc lors de l'opposition d'une résistance. Il est auxiliaire dans la respiration forcée.

## **2.2. Le muscle grand dorsal [5]**

Le muscle grand dorsal ou muscle latissimus dorsi est un muscle très large aplati et mince



**FIGURE 2 : Muscle grand dorsal [5]**

### **2.2.1. Origine**

En bas, d'une part sur la face externe des quatre dernières côtes par quatre languettes qui s'engrènent avec les digitations du grand oblique et d'autre part sur l'aponévrose lombaire triangulaire.

### **2.2.2. Trajet**

Tendu entre les processus épineux des six dernières vertèbres thoraxiques, des cinq lombaires, des sacrées et les ligaments inter épineux correspondants. De même sur le tiers postérieur de la crête iliaque. Le muscle, recouvre l'angle inférieur de la scapula d'où se détache parfois un faisceau accessoire. Il contourne ensuite le bord inférieur du grand rond avec lequel il forme la paroi postérieure de la fosse axillaire.

### **2.2.3. Terminaison**

Il se termine au fond du sillon intertuberculaire de l'humérus entre le tendon du grand pectoral en dehors et celui du grand rond en dedans.

### **2.2.4. Vascularisation**

Le muscle grand dorsal, est vascularisé par un pédicule dominant issu de l'artère thoraco-dorsale issue à son tour de l'artère sous-scapulaire née elle-

même de l'artère axillaire. Quelques centimètres après son origine, l'artère sous-scapulaire se bifurque en artère circonflexe scapulaire et en artère thoraco-dorsale qui pénètre dans le muscle grand dorsal de 6 à 16 cm soit en moyenne 9 cm après l'origine de la sous scapulaire et 1 à 4 cm du bord antérieur du muscle. Auparavant, elle donne une, deux ou trois branches thoraciques pour le muscle grand dentelé. En abordant le muscle grand dorsal, le pédicule vasculo-nerveux se divise dans neuf cas sur dix. Il s'agit d'une bifurcation en pédicule externe, parallèle au bord antérieur du muscle qu'il suit de 1 à 4 cm en arrière et rejoint la veine au niveau de l'origine des vaisseaux circonflexes scapulaires ou même plus bas. Le muscle grand dorsal possède en outre des pédicules accessoires :

- quatre à six perforantes naissent des artères lombaires près de l'insertion du muscle sur les vertèbres lombaires;
- quatre à six perforantes naissent des vaisseaux intercostaux et destinées à la partie moyenne du muscle. Certaines de ses perforantes sont à destinée musculaire prédominante et d'autres à destinée cutanée prédominante [6].

### **2.2.5. Innervation**

Le muscle grand dorsal, est innervé par le nerf du grand dorsal qui naît du tronc secondaire postérieur. Ses fibres proviennent surtout de C7 mais aussi de C5 et C6. A son origine, à la partie haute du creux axillaire il forme un triangle à base supérieure avec le pédicule vasculaire qui se trouve en moyenne à 3cm plus externe. Nerf et pédicule se rejoignent à une distance variable avant de pénétrer dans le muscle et de s'y ramifier. Dans dix pour cent des cas, quand l'artère subscapulaire naît de façon plus médiale que la veine, le nerf est retrouvé dans l'espace triangulaire formé par ses deux faisceaux.



### 2.2.6. Fonction

Il sert à l'adduction, à la rétro pulsion et à la rotation interne du bras. Il soulève le tronc si l'humérus est fixe. Il est donc important si le patient doit marcher avec les béquilles.

## 3. CLASSIFICATION DES LAMBEAUX

Un lambeau est une technique chirurgicale qui permet d'apporter du tissu pour réparer une perte de substance. C'est une structure tissulaire vivante qui conserve la vascularisation par un pédicule: une artère et une veine, éventuellement un nerf. Ce pédicule est gardé définitivement ou temporairement en continuité avec le site donneur, ou est immédiatement anastomosé sur des vaisseaux proches du site receveur. L'emploi de ces techniques est fondé sur la connaissance de l'anatomie et de la structure utilisée surtout celle de la vascularisation cutanée et musculo-cutanée. [6]

Selon la localisation du site donneur, ou selon la composition tissulaire, nous pouvons distinguer plusieurs types de lambeaux :

### 3.1. Selon la localisation du site donneur

- Le lambeau local consiste à déplacer un fragment de tissu d'une région anatomique voisine à une autre : (exemple faire venir la peau, le tissu sous cutané et parfois le muscle de la joue sur la paupière).
- Le lambeau locorégional ou lambeau pédiculé : dans ce type, le pédicule nourricier n'est pas coupé, et le lambeau permet de faire venir d'une région distante des tissus de reconstruction. Par exemple, le muscle grand dorsal, ou le muscle grand pectoral avec de la peau pour reconstruire la joue et la langue.
- Le lambeau libre : le pédicule nourricier dans ce cas est sectionné, puis anastomosé à l'aide d'un microscope pour rétablir la circulation artérielle

et veineuse. Cette technique augmente considérablement les possibilités de reconstruction puisqu'il s'agit en réalité d'une transplantation de tissus d'un endroit à un autre [6,7].

### **3.2. Selon la composition du lambeau**

#### **3.2.1. Les lambeaux uni-tissulaires**

- Les lambeaux cutanés apportent uniquement de la peau, dont l'épaisseur la coloration et la texture sont caractéristiques de la zone donneuse.

On distingue les lambeaux cutanés << au hasard>> et les lambeaux cutanés << axiaux>>.

- Les lambeaux muqueux, endobuccal ou nasal dont le principe est analogue à celui des lambeaux cutanés.
- Les lambeaux musculaires, destinés essentiellement à compenser une fonction par exemple la paralysie faciale et dont le principe est analogue à celui des lambeaux musculo-cutanés.
- Lambeaux osseux : lambeau libre de crête iliaque antérieure et lambeau libre de fibula.

#### **3.2.2. Les lambeaux composés ou lambeaux composites**

- Les lambeaux musculo-cutanés : ils ont connu depuis quelques années un très grand développement essentiellement dans leurs applications carcinologiques.
- Les lambeaux ostéo-musculo-cutanés, micro-anastomosés ou pédiculés : peuvent être réalisés par le grand pectoral ou le grand dorsal, prélevé avec un fragment claviculaire.

- Les lambeaux musculo-osseux, micro-anastomosés : sont réalisés le plus souvent par la crête iliaque antérieure qui a de nombreuses indications dans la reconstitution de la mandibule.
- Les lambeaux fascio-cutanés dont le type est le lambeau de la galéa.
- Les lambeaux musculo-muqueux [6,8].
- Les lambeaux musculaires et musculo-cutanés.

Le lambeau musculo-cutané est composé de deux structures à savoir muscle et peau dont la vitalité est assurée par la seule vascularisation du muscle. La peau étant irriguée par les perforantes issues des artères musculaires, Le muscle joue un rôle de <<transporteur>> et de <<nourrice>> de la palette cutanée. Le mode de vascularisation du muscle définit alors les caractéristiques du lambeau musculo- cutané. [6]

### 3.3. Autres classifications

Les lambeaux musculo-cutanés ont fait l'objet de plusieurs classifications d'après l'étude anatomique chirurgicale et radiologique [6].

Ces classifications sont établies en fonction des critères suivants :

- le nombre de vaisseaux qui irriguent le muscle.
- La taille des pédicules : elle permet de considérer les pédicules principaux et les pédicules accessoires.
- Le point de pénétration du pédicule vasculaire dans le muscle : il conditionne la mobilité, l'amplitude et l'arc de rotation du lambeau.
- L'origine des vaisseaux et la distance de cette origine par rapport au point de pénétration intramusculaire : si ce pédicule est long, il permet l'utilisation du lambeau en "îlot", c'est-à-dire libéré de toute insertion musculaire et uniquement retenu par son pédicule vasculaire.

- La vascularisation intramusculaire étudiée à partir de données artériographiques, est importante pour le modelage de la portion musculaire du lambeau et pour l'appréciation des dimensions de la palette cutanée.

MATHES et NAHAI distinguent la vascularisation des muscles en cinq types.

- **Type I** Comporte un seul pédicule vasculaire (Jumeau interne de la jambe, droit antérieur, tenseur du fascia lata).
- **Type II** Comporte un pédicule vasculaire dominant et des pédicules accessoires incapables de vasculariser la totalité du muscle. C'est le type le plus fréquent: biceps fémoral, droit interne de la cuisse, peaucier du cou, soléaire, sterno-cléido-mastoïdien, temporal et trapèze.
- **Type III** Comporte deux pédicules dominants provenant de territoire artériel différent : grand fessier, droit de l'abdomen.
- **Type IV** A une vascularisation segmentaire par pédicules multiples: Couturier et jambier antérieur.
- **Type V** Comporte un pédicule dominant et des pédicules secondaires de distribution segmentaire, capables de vasculariser tout le muscle : Grand dorsal et grand pectoral.

SERVANT quant à lui distingue simplement la vascularisation des muscles utilisables pour les lambeaux musculo-cutanés en trois types.

- Les muscles à pédicule dominant ont pour type le grand dorsal et le grand pectoral. Chacun de ces muscles possède en fait un pédicule à chacune de ses extrémités disposés longitudinalement. Ces pédicules sont richement anastomosés entre eux à l'intérieur du muscle. On distingue: le pédicule principal, proche d'une zone de basse pression

veineuse et les pédicules accessoires. Cette disposition permet de lever plusieurs sortes de lambeaux musculo-cutanés sur le seul pédicule principal: lambeau avec la palette cutanée située dans le territoire propre du pédicule principal, lambeau avec la palette cutanée située dans le territoire propre des pédicules accessoires, lambeau avec palette cutanée recouvrant les deux territoires cutanés propres. Il s'agit d'un lambeau de très grande surface, dont la survie repose sur les anastomoses intramusculaires et surtout cutanées entre les deux territoires.

- Les muscles à plusieurs pédicules étagés, dont le type est le droit interne ou le soléaire. Chacun de ces muscles reçoit sa vascularisation de plusieurs pédicules, étagés sur le même axe artériel: fémorale profonde et superficielle pour le droit interne, tibiale postérieure pour le chef tibial du soléaire. Parmi ces pédicules étagés, celui qui est proximal est dominant et les autres sont accessoires. Les lambeaux musculo-cutanés ne sont possibles que si le muscle est au contact de la peau: ce qui n'est pas le cas du soléaire. Et même lorsque ce contact existe: droit interne, il n'est possible de lever une palette cutanée viable sur le pédicule principal que si elle est de petite taille et pas trop distale sur le muscle.
- Les muscles à pédicules opposés ont pour type le grand droit de l'abdomen. Ce muscle est vascularisé par deux pédicules principaux situés chacun à proximité d'une zone à basse pression veineuse. L'épigastrique supérieure: branche terminale interne de la mammaire interne et l'épigastrique inférieure : branche de l'iliaque externe.

Ces deux pédicules sont très efficacement anastomosés entre eux, l'un de ces pédicules envoie des branches perforantes musculo-cutanées qui sont fonctionnelles à la partie distale du pédicule au voisinage de la zone

d'anastomose intramusculaire entre les deux pédicules. Contrairement aux lambeaux à un pédicule dominant, le territoire cutané propre de chacun des deux pédicules est distal sur le pédicule considéré.

Les deux pédicules latents normalement non fonctionnels à la partie proximale du pédicule, ont leur territoire cutané est en effet normalement vascularisé par des branches cutanées directes, qui proviennent de la mammaire interne en haut et de la fémorale en bas . Cette disposition autorise en pratique la levée sur l'un ou l'autre des deux pédicules de lambeaux musculo-cutanés dont la palette au pédicule considéré. [6]

### **3.4. Arc de rotation**

L'arc de rotation se définit comme l'ensemble des points les plus éloignés atteints par le lambeau. Cet arc s'effectue autour d'un axe représenté par le pédicule du lambeau.

### **3.5. Autonomisation**

Les lambeaux de type I et V de MATHES ET NAHAI ne nécessitent jamais une autonomisation. Pour les types II, il est prudent de réaliser une autonomisation préalable en raison des problèmes vasculaires possibles sur la palette cutanée et sur la partie distale du muscle. [6]

### **3.6. Palette cutanée distale**

Les premiers lambeaux musculo-cutanés utilisaient le territoire cutané immédiatement situé en regard du muscle tirant sa vascularisation des perforantes musculo-cutanées.

Selon le même principe que le lambeau delto-pectoral, il est possible de bénéficier d'une palette cutané distale supplémentaire dépassant le plan musculaire sous-jacent, ce qui va donner un 'lambeau-porte-lambeau'. Cet artifice augmente les possibilités de couverture du lambeau et son rayon

d'action. Il est couramment utilisé en particulier dans les lambeaux de grand pectoral et de grand dorsal.

### 3.7. Modes d'utilisation des lambeaux musculaires

Selon les caractéristiques propres du lambeau à savoir sa distance par rapport au site receveur, la dimension de la perte de substance, la qualité et la structure des tissus manquants, les lambeaux musculo-cutanés peuvent être utilisés de différentes façons.

- Lambeau musculaire pur dépourvu de toute couverture cutanée. Il peut être utile quand il s'agit de reconstituer un relief sans nécessité d'apport cutané.
- Lambeau musculo-cutané à pédicule musculo-cutané ou lambeau cutané en péninsule.

La peau est levée en même temps que le muscle, conservant un pédicule cutané. Ses indications sont peu nombreuses, car c'est un lambeau peu maniable [8].

- Lambeau musculo-cutané à pédicule musculaire

Seul le segment distal du pédicule est conservé, disposé en ilot à l'extrémité du lambeau musculaire. La base du lambeau contient le muscle et son pédicule [8].

- Lambeau musculo-cutané en ilot

La base du lambeau n'est constituée que par le pédicule vasculaire de son origine à son lieu de pénétration intramusculaire.

Cette technique confère plus de mobilité au lambeau et permet la fermeture du site donneur par suture directe [8].

Il est possible au niveau de la palette cutanée de réaliser un débord cutané au-delà de la zone de contact musculo-cutanée.

- Lambeau composite ostéo-musculo-cutané

Il est particulièrement utile dans les reconstructions des pertes de substance ostéo-musculo-cutanées de la face.

### **3.8. Le lambeau pédiculé du grand pectoral**

Le lambeau pédiculé du grand pectoral est un lambeau locorégional composé. Il permet d'apporter de la peau, du muscle, voire un fragment osseux lorsqu'il est prélevé avec la 5<sup>ème</sup> ou la 6<sup>ème</sup> côte sous-jacente.

Sa vascularisation est du type V de MATHES et NAHAI. Son arc de rotation autour de l'artère acromio-thoracique permet de le faire basculer à hauteur de l'étage inférieur de la face. [9] Il peut être utilisé selon tous les modes, mais son prélèvement en ilot avec une lame musculaire porte vaisseau est de loin la plus courante et la plus avantageuse au niveau de la face.

## **4. ETIOLOGIE DES PERTES DE SUBSTANCE MAXILLO-FACIALES**

### **4.1. La pathologie tumorale**

Les pertes de substance imputables à la pathologie tumorale résultent de l'exérèse chirurgicale. Il peut s'agir de tumeurs bénignes ou malignes. La perte de substance chirurgicale sera fonction du volume tumoral mais aussi de la nature anatomopathologique de chaque tumeur. En effet, à côté de la taille de la tumeur, c'est-à-dire de son extension en superficie et de son envahissement en profondeur, il faudra tenir compte des marges d'exérèse dictées par l'histologie [10,11]. L'autre partie du problème des pertes de substance d'origine tumorale est la nécessité d'un évidement ganglionnaire cervical dans certains cas. Une éventuelle irradiation postopératoire sur le site d'exérèse tumorale et sur les aires ganglionnaires cervicales est envisageable en fonction des conclusions anatomopathologiques.

En milieu africain, la particularité est le retard à la consultation. Les patients sont donc vus à un stade très avancé de la tumeur. Dans ce contexte, le



geste chirurgical est très mutilant, la préservation des fonctions vitales et d'une qualité de vie postopératoire acceptable nécessite un rapport tissulaire important pour la réparation de ces pertes de substances. [1, 3, 12, 13,14]

## **4.2. La pathologie infectieuse**

C'est la première cause de morbidité dans les pays en développement. Au niveau de la sphère oro-maxillo-faciale, les principales causes de pertes de substance sont représentées par le noma ou cancrum oris, et les cellulites diffuses nécrosantes.

### **4.2.1. Le noma**

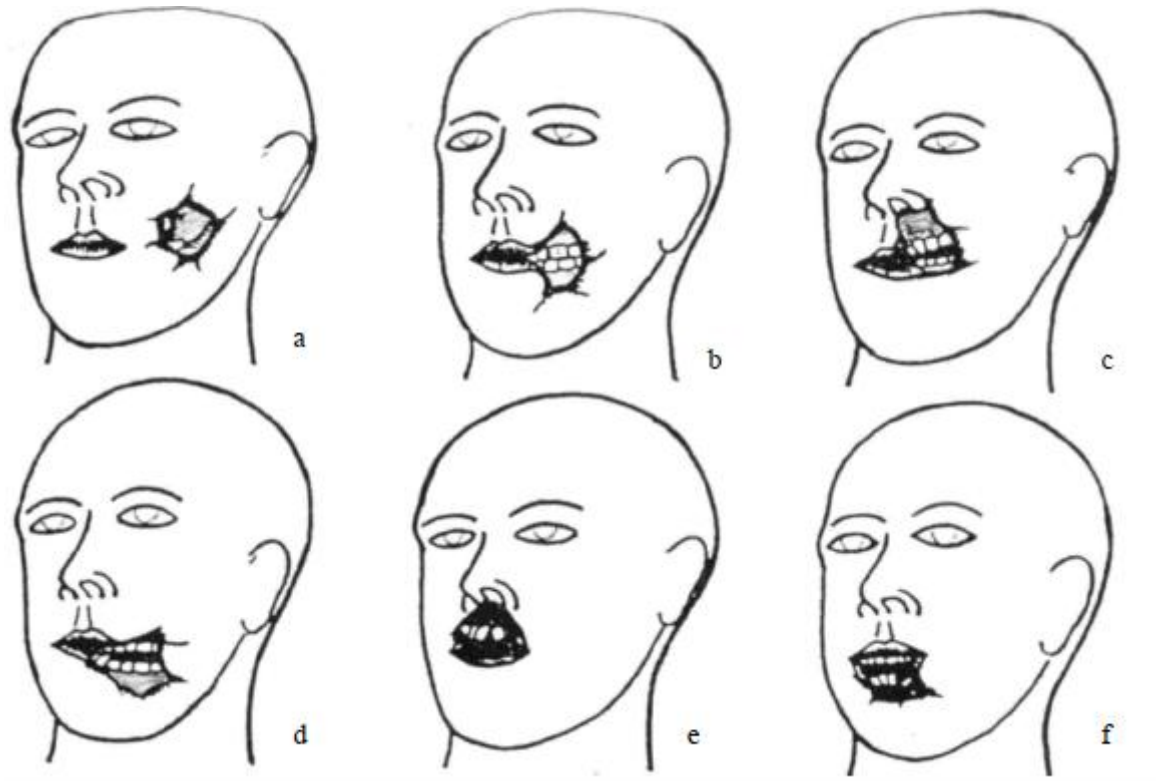
Le noma ou cancrum oris est une maladie qui est toujours d'actualité en milieu africain à cause de la malnutrition et de l'existence de certaines maladies endémiques parasitaires et virales. [15,16] Il se caractérise par une phase initiale qui évolue à bas bruit chez un jeune enfant dénutri, poly parasité, par une stomatite localisée, à type de vésicule ou de bulle hémorragique. En vingt quatre à quarante huit heures, cette stomatite devient ulcéreuse, exhale une odeur fétide et s'associe à un œdème jugal cartonné. Des signes généraux sont associés : fièvre, pâleur, soif. La phase d'état est un tableau de toxoinfection grave engageant le pronostic vital. En l'absence de traitement, elle aboutit à court terme au décès dans près de 80% des cas. La zone atteinte présente une tuméfaction rouge, luisante, de 5 à 10 cm de diamètre. Un sillon d'élimination apparaît ensuite autour de ce placard qui devient violacé, puis noirâtre. La gangrène qui en résulte emporte toute l'épaisseur des tissus de la joue et des lèvres, laissant une zone cruentée propre. [15,17]

La phase des séquelles se manifeste chez les survivants par des constrictions permanentes des mâchoires et des pertes de substances faciales mutilantes décrites par CARIOU (1986) [18] (figure 3 et 4) et MONTANDON(1991) [19] (figure 5) OUOBA (2005) [20] et THIERRY (2002)

[21]. Les pertes de substance peuvent être simples ou complexes selon leur étendue et les entités anatomiques concernées. La réparation de ces pertes de substances apparaît comme un véritable challenge chirurgical. A la phase aiguë du noma, le rôle de la chirurgie est mineur et consiste en des soins locaux et occasionnellement au traitement de l'hémorragie. Pour des raisons socioculturelles et économiques, la reconstruction des pertes de substance doit se dérouler sur place. Le traitement chirurgical consiste en l'excision des tissus fibreux, la levée de l'ankylose des articulations temporomandibulaires (ATM) et la fermeture des pertes de substances (PDS) par des lambeaux locaux, pédiculés ou libres.

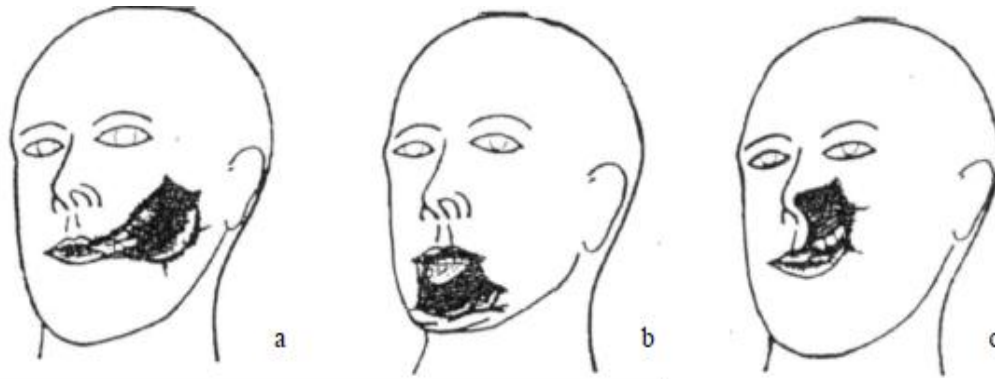
A cause de l'extrême variété des PDS et des multiples options chirurgicales, une systématisation et éventuellement, une standardisation de l'approche chirurgicale dans le traitement des séquelles de noma est indispensable. [22] L'extrême variété des lésions séquellaires du noma rend très difficile l'établissement d'une classification, soit parce que trop complexe pour en tirer des implications thérapeutiques, soit incomplète, car rendue trop schématique pour adhérer à une stratégie thérapeutique. [22, 23]

Dans la prise en charge des séquelles de noma, l'implication du personnel médical local, depuis la consultation jusqu'au suivi postopératoire et la prise en compte des réalités du terrain à savoir plateau technique, réalités socioculturelles et économique sont indispensables.



- a. perforation jugale b. destruction commissurale c. mutilation commisuro-labiale supérieure d. mutilation commisuro-labiale inférieure e. amputation labiale médiane supérieure f. amputation médiane labiale inférieure.

**Figure 3 : CLASSIFICATION DE CARIOU DES FORMES CLINIQUES SIMPLES [18]**

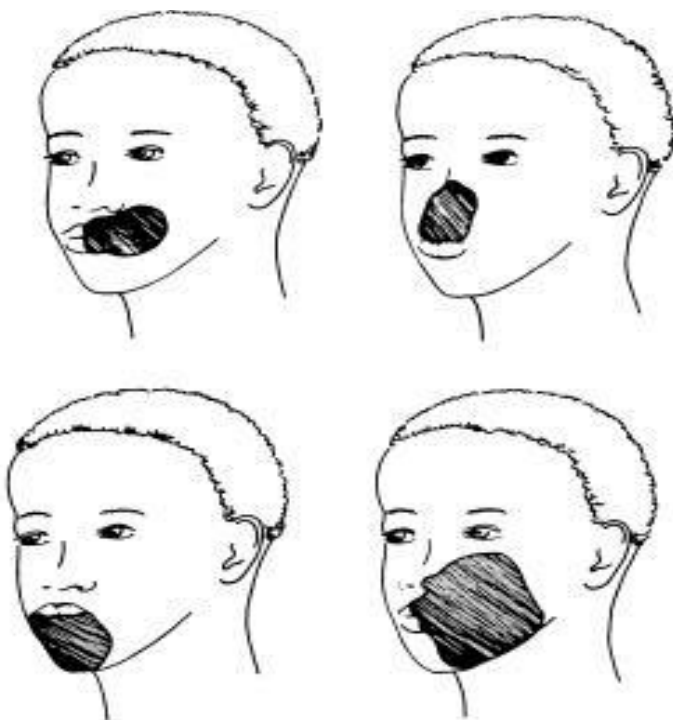


**figure 4-B :**  
formes plus étendues de noma. a. mutilation jugo-masséterine.  
b. amputation labio-mentonnaire. c. mutilation labio-narinaire.  
d. amputation labio-maxillo-septo-columellaire.

**figure 4-C :**  
formes complexes de noma. a. atteinte hémifaciale latérale.  
b. amputation labio-palato-nasale. c. mutilation labio-génio-  
mandibulaire.



**Figure 4 : CLASSIFICATION DE CARIOU DES FORMES CLINIQUES ETENDUES [18]**



- a) Perte de substance localisée de la joue ; b) amputation de la lèvre supérieure et du nez ; c) amputation de la lèvre inférieure et de la région mandibulaire ; d) pertes de substance complexe : joue, nez, lèvres et os du maxillaire.

**Figure 5 : CLASSIFICATION DE MONTANDON [19]**

#### **4.2.2. Les cellulites diffuses nécrosantes**

Les cellulites diffuses sont des infections du tissu cellulaire sous-cutané, sous-muqueux ou des loges cervico-dentaires, causées par des germes aérobies le plus souvent, anaérobies parfois. Elles sont presque toujours d'origine dentaire avec très souvent une notion de prise d'anti-inflammatoire [24]. Rencontrés en pratique courante dans les pays à faible couverture médicales, ce sont de véritables urgences mettant souvent à rude épreuve l'expérience des praticiens. [24,25] Elles sont devenues ces dernières décennies une circonstance de découvertes de l'infection à VIH [26]. La cellulite diffuse se caractérise sur le

plan général par des signes de toxi-infection maligne et sur le plan local par une nécrose du tissu cellulo-aponévrotique sans aucune tendance à la limitation. Le traitement en urgence consiste en une réanimation, une poly antibiothérapie bactéricide à large spectre. Cette antibiothérapie sera adaptée plus tard en fonction de l'antibiogramme. Le traitement est également chirurgical par un drainage au bloc opératoire après incision multiples, et excision de la dent causale.

Les pertes de substances qui en résultent après stabilisation sont parfois très importantes, difficiles à combler par une cicatrisation dirigée.

### **4.3. Les traumatismes**

Les traumatismes maxillo-faciaux sont aussi pourvoyeurs de pertes de substance. Selon les étiologies on peut distinguer :

#### **4.3.1. Les accidents de la voie publique**

Ils représentent la deuxième cause de morbidités dans les pays en développement, après les infections. Ils sont en nette recrudescence eu égard à l'accroissement sans précédent du parc automobile vétuste sur le réseau routier en piteux état.

#### **4.3.2. Les traumatismes balistiques**

Ils sont rencontrés surtout chez les vulcanisateurs ou dans les usines qui utilisent des gaz comprimés. Ils peuvent aussi se voir en milieux militaires ou lors des agressions et des accidents de chasse.

Les traumatismes par les armes à feu causent souvent de très gros dégâts faciaux concernant les tissus, surtout lorsqu'ils sont à bout portant [3]. Ils peuvent être provoqués par des armes de chasse à canon rayé et à cartouches à balle. Dans chaque cas, les caractéristiques balistiques et les dégâts causés sont

différents. Une balle est souvent à l'origine de lésions relativement limitées, tandis que les cartouches de fusil de chasse entraînent des lésions souvent plus importantes et associés à une perte de substance osseuse. [27]

L'impact dans le milieu hétérogène facial entraîne une potentialisation balistique et des délabrements majeurs. Lorsque l'orifice d'entrée est sous-mentonnier on trouve un éclatement de la lèvre inférieure avec perte de substance. Cette perte de substance labiale inférieure peut être associée à une perte de substance symphysaire avec éclatement osseux adjacent. La perte de substance peut s'étendre à la lèvre supérieure de la pyramide nasale. Les tissus sont contus, source de nécrose et d'infection. [27]

#### **4.4. Les morsures :**

Les morsures humaines lors des rixes, mais aussi et surtout animales (chien, âne, cheval) peuvent être à l'origine de pertes de substance très délabrantes, à l'emporte pièces. Au niveau de la face, leur gravité se trouve amplifiée par le risque élevé de séquelles esthétiques et fonctionnelles. En effet, la topographie orificielle et péri-orificielle expose à des séquelles fonctionnelles et esthétiques de traitement toujours difficile. [27]

#### **4.5. Les brûlures :**

Il s'agit le plus fréquemment de flammes, de liquides bouillants ou inflammables secondaires à des explosions de produits chimiques et d'agents électriques. Les sujets de sexe masculin avec un âge souvent inférieur à vingt ans sont le plus souvent concernés. Le lieu du traumatisme montre une prédominance domestique suivie par les accidents professionnels.

- Les brûlures thermiques concernent celles de deuxième degré profond et de troisième degré. Ces brûlures aboutissent à une nécrose tissulaire touchant les plans anatomiques.
- Les brûlures électriques sont généralement très étendues en profondeur, car régulièrement, il s'agit de lésions de pleine épaisseur. Les courants de faible voltage sont plus délétères car ils créent une contraction musculaire qui augmente le temps de contact.

Dans un premier temps, l'incision est superficielle, isolant la palette cutanée en îlot et s'arrête au plan aponévrotique pré-musculaire. Il s'agit ensuite de découvrir le bord externe jusqu'à la ligne axillaire antérieure, en levant le lambeau delto-pectoral homolatéral. Cette deuxième technique permet une bonne exposition, et surtout ne compromet pas l'utilisation simultanée ou ultérieure du lambeau de BAKAMJIAM. La suture musculo-cutanée des bords libres du lambeau pour solidariser la partie cutanée de la palette aux fibres musculaires. Cette précaution permet d'éviter le glissement intempestif d'un plan sur l'autre, ce qui aurait un effet de cisaillement sur les artères perforantes cutanéomuqueuses.

Le clivage rétro pectoral du lambeau doit être prudent, respectant impérativement l'aponévrose rétro pectorale. Le pédicule thoraco-acromial ainsi exposé sera soigneusement examiné, en particulier en ce qui concerne le retour veineux. C'est surtout dans les cas où le drainage veineux apparaît faible qu'il faudra conserver le pédicule externe. Les attaches sternales et costales du muscle sont ensuite désinsérées ainsi que l'insertion humérale si l'amplitude du lambeau l'exige.



## 5. Technique de prélèvement du lambeau

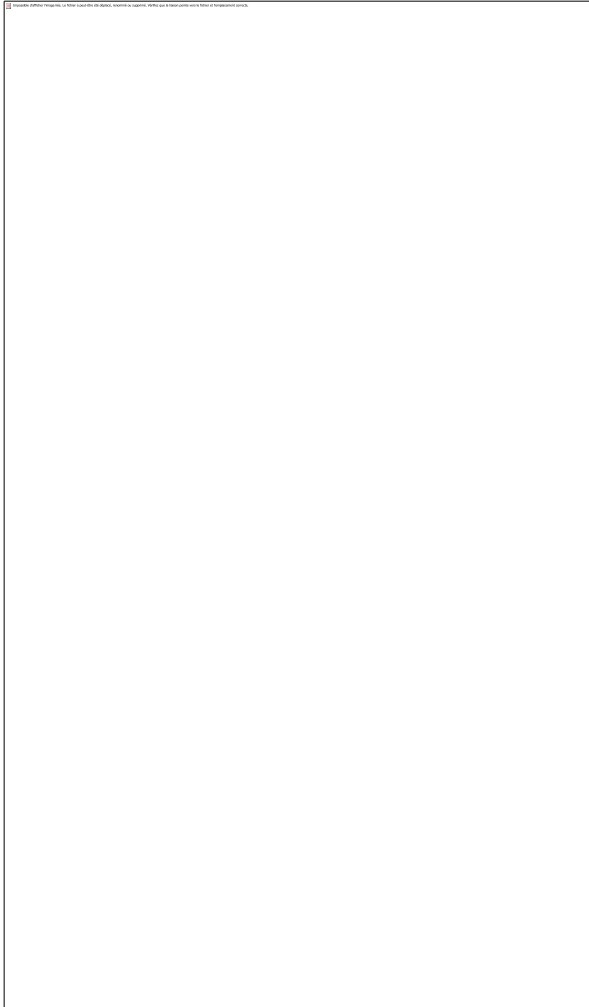
Nous allons nous intéresser au lambeau du muscle grand pectoral. Les autres suivant le même principe seront plus décrits. Néanmoins nous allons illustrer le lambeau du grand dorsal par des schémas.

### 5.1. Muscle grand pectoral

Le temps primordial du prélèvement du lambeau du grand pectoral est le repérage de son pédicule principal. Pour trouver la projection du pédicule principal il faut :

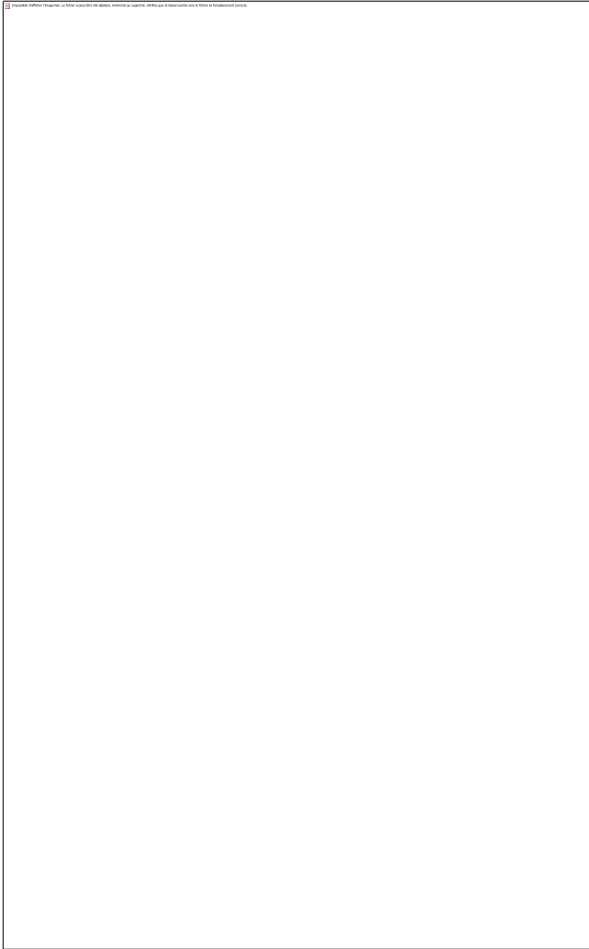
- repérer l'acromion, l'appendice xyphoïde et le milieu de la clavicule ;
- tracé d'une ligne oblique allant de l'acromion à l'appendice xyphoïde et distante du mamelon ;
- tracé d'une perpendiculaire à cette ligne en partant du milieu de la clavicule ;

Théoriquement le pédicule longe le bord inférieur de la ligne perpendiculaire puis le bord interne de la ligne oblique (figure 6) [9]. Cependant le vrai repérage s'effectue en per opératoire lorsque la palette a été soulevée et que la face profonde du muscle grand pectoral a été abordée.



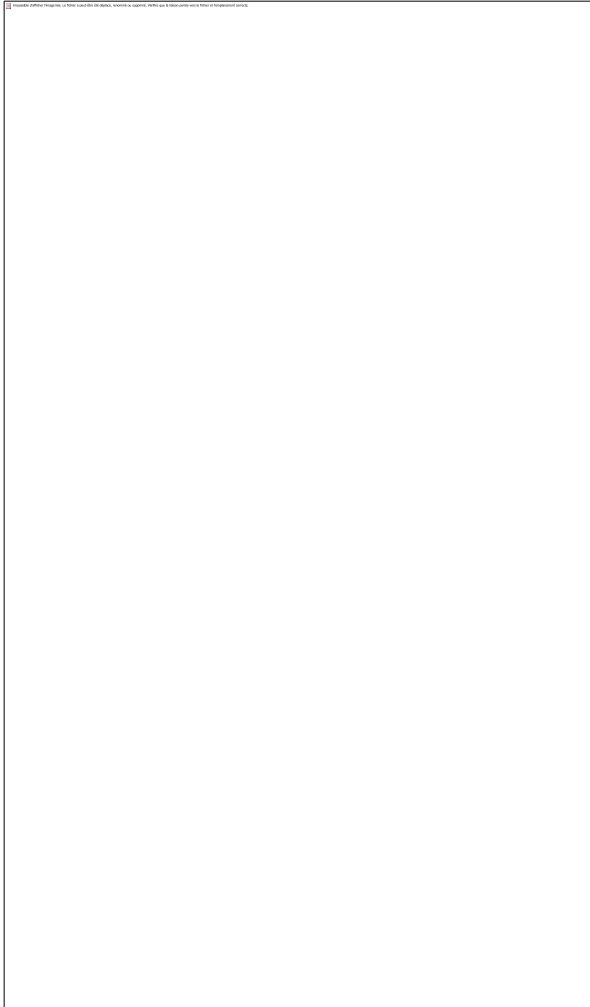
**Figure 6 : Dessin du lambeau et repère anatomique KNIPPER P. [9]**

Pour repérer la projection du pédicule principale, nous vous proposons de tracer une ligne entre l'acromion et la xyphoïde. Puis vous pouvez dessiner une ligne perpendiculaire (à cet axe acromio-xyphoïdien) qui passe par le milieu de la clavicule. Cependant, le vrai repérage s'effectue en per opératoire quand vous aurez soulevé la palette cutanée et que vous aurez abordé la face profonde du muscle grand pectoral. Vous percevrez alors le véritable trajet du pédicule et vous pourrez envisager l'incision du muscle de part et d'autre de ce pédicule avec plus de précision.



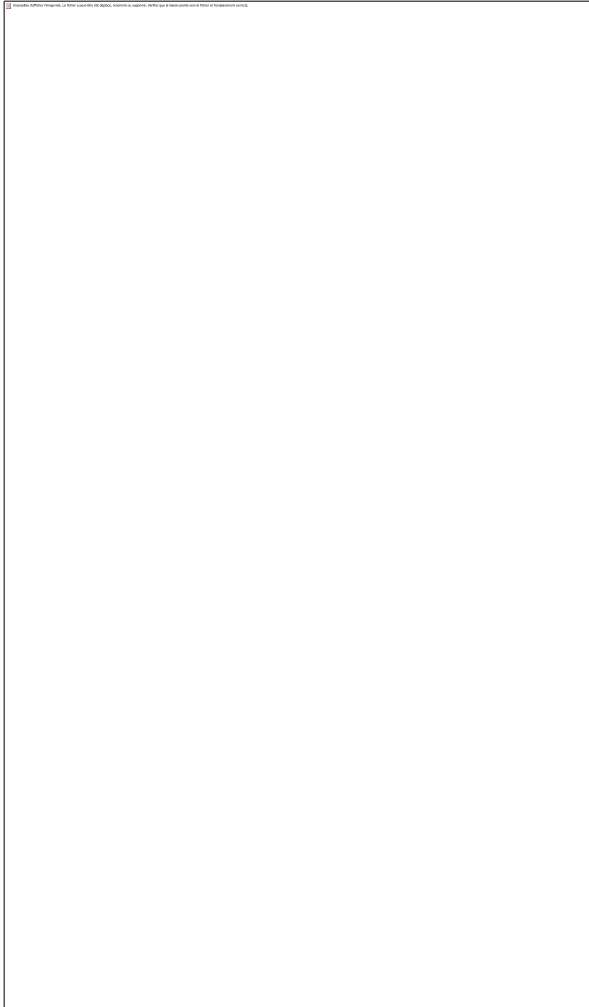
**Figure 7 : Dissection du lambeau (KNIPPER P. [9])**

Après l'incision de la palette cutanée, repérez le bord inférieur du muscle et passez dessous. La dissection est facile à faire avec le doigt entre le muscle et le grill costal. Il faut voir le pédicule, sur la face profonde du muscle. Il convient, également, d'exposer la face antérieure du muscle qui est un plan facile à exposer.



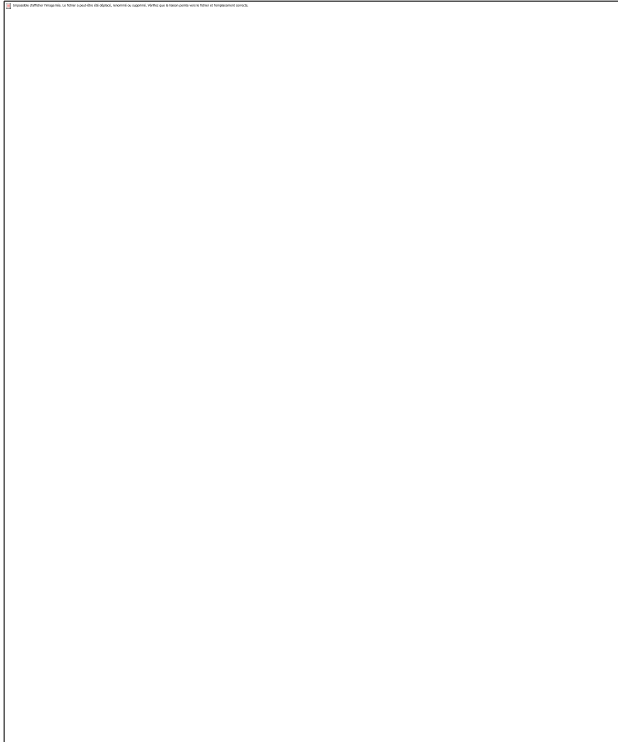
**Figure 8 : Dissection du pédicule (KNIPPER. {9})**

Quand le pédicule est individualisé, le muscle est sectionné de part et d'autre, en créant une bande musculaire jusqu'à la clavicule qui sera le point de rotation. La bande musculaire est extériorisée par une incision cutanée, le long de la clavicule.



**Figure 9 : Tunnélisation du lambeau (KNIPPER P. [9])**

Le lambeau chemine sous la peau cervico-faciale pour atteindre la face. Attention au risque de compression du pédicule, à ce niveau, si le "tunnel" est trop petit.



**Figure 10 : Arc de rotation (KNIPPER P. [9])**

L'observance de la technique de prélèvement est capitale pour la survie du lambeau. Afin de réussir la réalisation du lambeau, il y a quelques règles élémentaires à observer :

- assurer une asepsie rigoureuse;
- prendre le temps de repérer le pédicule principal du muscle grand pectoral;
- effectuer une suture musculo-cutanée des bords libres de la palette cutanéomusculaire. Cette précaution permet d'amarrer la peau au muscle, afin d'éviter le cisaillement des perforantes musculo-cutanées ;
- disséquer le lambeau avec un large pédicule musculaire jusqu'à la clavicule afin de garantir l'intégrité du pédicule principal ;
- veiller à créer un « tunnel » sous cutané assez large à travers le plan cellulo-graisseux. En région cervicale latérale afin de livrer passage au

lambeau qui chemine sous la peau cervico-faciale pour atteindre la face.

Un passage trop étroit expose au risque de compression du pédicule ;

- éviter les tensions et les étirements du pédicule principal ;
- éviter les sutures sous tensions ;
- effectuer un drainage du site de prélèvement thoracique.

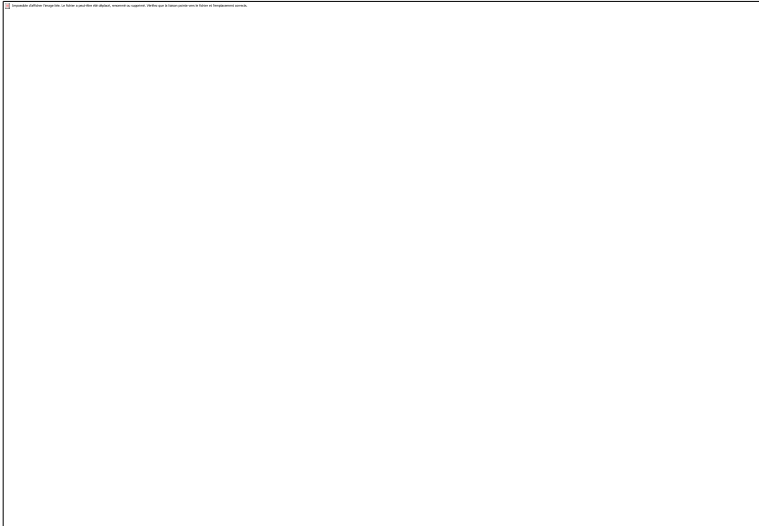
### 5.1.1. VARIANTES

Plusieurs variantes sont retrouvées dans la technique de réalisation du lambeau du grand pectoral. Ces variantes concernent d'une part le mode de dissection de la lame musculaire porte vaisseaux et d'autre part le mode de franchissement de la clavicule par le pédicule.

- La lame porte vaisseaux peut être disséquée à travers l'orifice laissé par l'incision de la palette musculo-cutanée jusqu'à la clavicule. Cette technique a l'avantage de diminuer les cicatrices, mais le risque de léser le pédicule est plus important [9]. Par ailleurs, elle n'est pas adaptée lorsqu'il faut lever un lambeau ostéo-musculo-cutané avec prélèvement de la côté sous jacente.
- Dans la deuxième variante, la lame porte vaisseau est disséquée à travers une incision cutanée allant du site de prélèvement de la palette cutanée à la clavicule. Cette technique, permettant une dissection à ciel ouvert ménage mieux le pédicule, mais alourdit la rançon cicatricielle.
- Le passage du pédicule peut s'effectuer entre la clavicule et le thorax, plutôt qu'au dessus de la clavicule. L'avantage de cette technique serait d'éviter la superficialité du pédicule [25], mais le risque de compression du pédicule est plus important. En effet, en cas d'œdème important, ce canal osseux inextensible comprime le pédicule.

## 5.2. Muscle grand dorsal

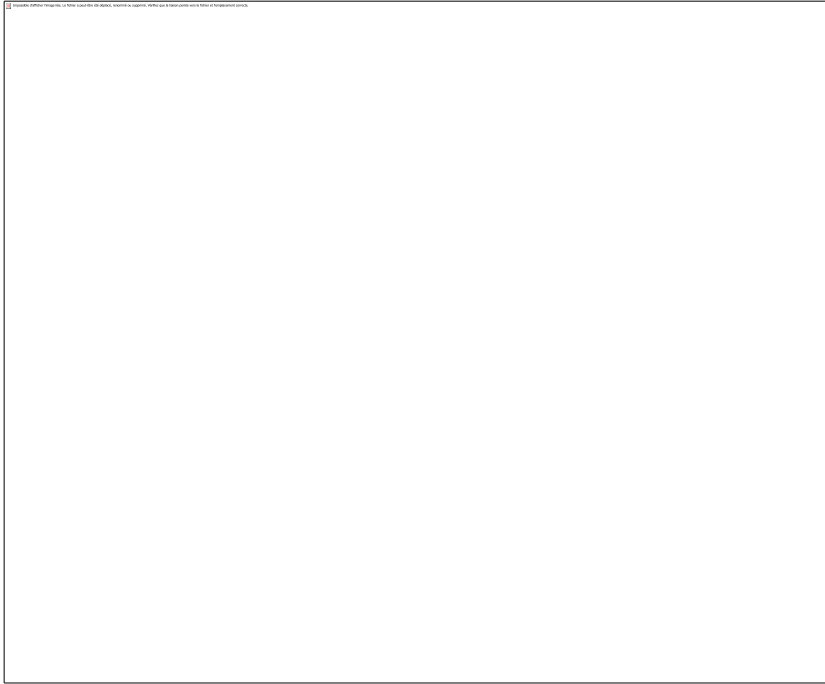
Nous allons décrire ces lambeaux à l'aide de schémas.



**Figure 11 : Installation (KNIPPER P. [9])**

Décubitus dorsal avec un drap roulé sous l'épaule et sous la fesse. Vous pouvez garder le bras dans le champ opératoire ou le maintenir sur un repos bras. Il faut bien dégager le creux axillaire pour la dissection du pédicule thoraco-dorsal. Ici, le schéma montre un lambeau de grand dorsal dans sa version musculo-cutanée avec la représentation de sa palette cutanée.





**Figure 12 : Dissection du lambeau (KNIPPER P. [9])**

Incisez en regard du bord antérieur du muscle grand dorsal. Allez chercher ce bord antérieur. Exposez la face antérieure du muscle. Le décollement est facile au doigt et permet de visualiser le pédicule du muscle que l'on voit "courir" sous le fascia.



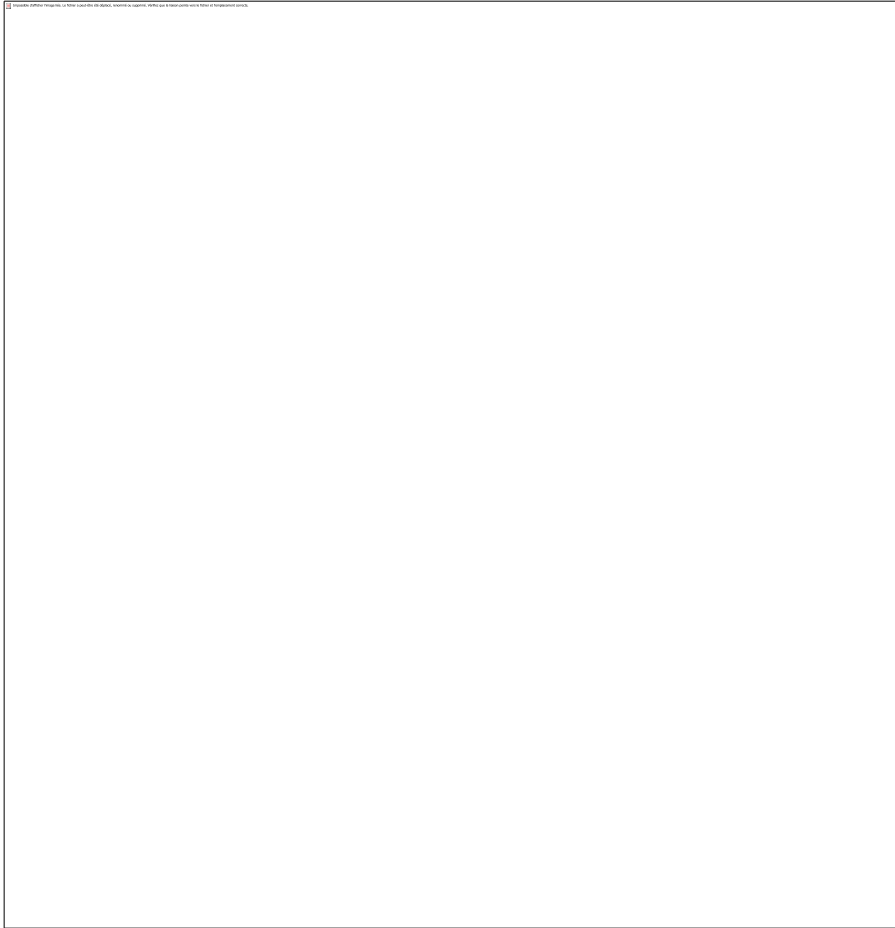
**Figure 13 : Section du muscle (KNIPPER P. [9])**

Quand le pédicule est individualisé, vous pouvez sectionner le muscle pour isoler le lambeau autour de son pédicule vasculaire. Le schéma représente, sur le thorax, le pédicule du muscle grand dentelé qui peut être prélevé en même temps que le lambeau du muscle grand dorsal.



**Figure 14 : Dissection du pédicule (KNIPPER. [9])**

Pour pouvoir mobiliser au maximum le lambeau, vous devez libérer le pédicule en le disséquant le plus haut possible. Il faut lier le pédicule du muscle grand dentelé. Ce schéma montre que le pédicule du muscle grand dorsal et le pédicule de muscle grand dentelé sont unis par un tronc commun. Pour augmenter la mobilisation du lambeau, vous pouvez sectionner l'insertion tendineuse du muscle sur l'humérus.



**Figure 15 : Arc de rotation (KNIPPER P. [9])**

## **6. AVANTAGES ET INCONVENIENTS**

- Il s'agit d'un lambeau pluritissulaire intéressant dans les pertes de substance de grande taille dont divers éléments anatomiques doivent être reconstitués.
- Il mobilise une grande surface, modelable selon les exigences locales, non mutilant au niveau de la face, peu mutilant au niveau du site de prélèvement.
- Il permet d'apporter du muscle, de la peau (palette cutanée), voire de l'os (fragment de la 5<sup>ème</sup> ou de la 6<sup>ème</sup> côte), ce qui accroît ses possibilités réparatrices.

- Il peut être utilisé comme lambeau musculaire pur, musculo-cutané, lambeau musculaire avec palette cutanée distale, lambeau musculo-cutané en îlot sur son axe vasculaire, lambeau libre, lambeau ostéo-musculo-cutané avec 5<sup>ème</sup> ou 6<sup>ème</sup> côte, grâce aux connections entre le muscle et le périoste [3].
- C'est un lambeau dont la fiabilité avoisine 100% à cause de sa vascularisation, ce qui est loin d'être le cas des autres lambeaux à distance [2].
- Il possède un pédicule principal, issu de l'artère acromio-thoracique [28], ce pédicule irrigue de façon prédominante les faisceaux sternocostaux du muscle grand pectoral et le territoire cutané qui le recouvre [7] et c'est autour de lui que se fait la rotation du lambeau .
- Un pédicule secondaire: l'artère thoracique latérale, permettant ainsi de minimiser les risques de nécrose du lambeau, il est présent dans 50% des cas.
- Le lambeau du muscle grand pectoral est de réalisation facile et rapide [3, 29,30]. Son prélèvement peut se faire en per opératoire sans changer la position du patient, ce qui permet d'éviter les risques septiques surajoutés [1,31].
- Le prélèvement d'un lambeau du grand pectoral ne nécessite pas d'instrumentation spéciale. Une boîte courante de chirurgie des parties molles contenant une lame de bistouri, des pinces hémostatiques, des pinces à champ, des instruments qui sont à la portée de tout chirurgien, même dans les situations où le plateau technique est réduit notamment en Afrique est nécessaire. [9, 29,31]
- Enfin, il s'agit d'un lambeau très adapté à la réparation des pertes de substance de la région oro-cervico-faciale. En effet, il peut monter sans difficulté jusqu'au plafond de la cavité buccale, parfois même jusqu'à la

région orbitaire. Il peut également être replié sur lui-même pour reconstruire des défauts de pleine épaisseur [2]. Le lambeau du grand pectoral a cependant quelques inconvénients :

- C'est une chirurgie lourde qui nécessite un séjour hospitalier assez long pour le patient.
- Il laisse des cicatrices thoraciques parfois inesthétiques surtout chez la femme.
- Son utilisation est peu recommandée chez la femme obèse à cause de l'épaisseur du tissu graisseux sous-cutané dans la région du thorax située entre les glandes mammaires, et chez le sujet très maigre à cause de l'atrophie du muscle grand pectoral [2].



## **II-METHODOLOGIE**

## **1. Matériel de l'étude**

### **1.1. Cadre de l'étude**

L'étude s'est déroulée dans le service de stomatologie et chirurgie Maxillo-faciale du Centre Hospitalier Mère Enfant le Luxembourg.

### **1.2. Population d'étude**

Cette étude a porté sur dix huit (18) patients qui ont reçu une réparation d'une perte de substance maxillo-faciale par lambeau.

#### **1.2.1. Critères d'inclusion**

Tous les patients qui ont eu une réparation de la perte de substance maxillo-faciale par lambeau quel que soit l'âge, le sexe ou l'étiologie de la perte de substance.

#### **1.2.2. Critères de non inclusion**

Les patients ayant un dossier médical incomplet ou perdus de vue, ainsi que les autres pertes de substances en dehors de la région maxillo-faciale.

#### **1.2.3. Sélection**

Les critères d'inclusion et de non inclusion nous ont permis de sélectionner 18 patients.

## **2. Méthode d'étude**

### **2.1. Type et période d'étude**

Il s'agissait d'une étude rétrospective à visée descriptive portant sur 18 cas. La petite taille de l'échantillon ne nous a pas permis de faire une étude analytique. Elle s'est étendue sur une période de six (06) ans, allant de janvier 2006 à Décembre 2011.

## **2.2. Moyens d'étude**

Nous avons utilisé :

les registres d'hospitalisations et de comptes rendus opératoires;

les dossiers médicaux;

l'iconographie disponible dans la photothèque du service.

Une fiche de collecte des données a été établie sur la base des différentes variables étudiées.

## **2.3. Technique de prélèvement du lambeau**

Tous les patients ont eu une réparation par lambeau selon la technique classique de prélèvement décrite dans la littérature. La préparation du site récepteur et la réparation par le lambeau ont été effectuées par la même équipe. Tous les patients ont eu en post opératoire une antibiothérapie préventive et une héparinothérapie dans le but de prévenir la survenue d'une thrombose.

## **2.4. Aspect éthique**

Nous avons tenu à la préservation de l'anonymat et de la confidentialité des données recueillies. Les prises en charge des malades étaient gratuites pour ceux qui ont été opérés dans le cadre de missions humanitaires : treize(13) sur les dix huit(18) patients opérés. Le consentement éclairé de chaque malade était signé par : le malade lui-même s'il a dix huit(18) ans ou plus; mère, père, grands parents ou tuteurs s'il a moins de dix huit(18) ans.





## **III- RESULTATS**

## 1. Observations

### Observation n°1

M.O.M, trente quatre ans résidant à Yopougon (Côte d'Ivoire), reçu pour carcinome épidermoïde stade trois des deux hémis lèvres droites avec antécédents d'albinisme et de lèpre. Il a eu une résection des deux hémis lèvres droites avec exérèse de tous les tissus suspects de malignité et une submandibulectomie droite de principe. La perte de substance concernait les régions parotidiennes, infra orbitaires, cervicales, jugales et labiales droite. La reconstruction a été effectuée par un lambeau du muscle temporal pour les régions parotidienne et sous orbitaire droite et par un lambeau pédiculé musculo cutané du grand pectoral pour les régions cervicales et jugo labiale.

Les suites opératoires ont été simples avec une bonne cicatrisation des plaies opératoires. Une incontinence salivaire a été remarquée en postopératoire.

### Observation n°2

aspect préopératoire



Il s'agissait de, A.M, enfant âgé de quatre ans sexe féminin résidant à Sourakabougou reçue pour une séquelle de noma. Cette perte transfixiante intéressait toute l'hémi-lèvre supérieure et inférieure droite, elle a été limitée en dedans par le philtrum qui était respecté, et en haut par le seuil narinaire. La

commissure était détruite. Les tissus cutanés bordant la perte de substance étaient cicatriciels.

Aspect per opératoire



aspect post opératoire immédiat



On note la conservation du placard cutané cicatriciel péri-commissural. La patiente a été revue à distance (deux ans) et a présenté un meilleur état.

### Observation n°3

#### Aspect préopératoire



Il s'agissait de, D.T, de sexe masculin, âgé de quarante six ans résidant à Dagan, région de Koulikoro qui a été reçu pour une séquelle de noma. Il s'agissait d'une perte de substance transfixiante de toute l'hémi-lèvre gauche supérieure correspondant à la sous-unité esthétique labiale latérale. Il persistait un moignon commissural de quelques millimètres. Le philtrum était partiellement respecté. Le pied de l'aile nasinaire gauche était détruit et mal positionné. Il existe un placard cutané cicatriciel péri-orificiel le long du sillon naso-génien et en péri-commissural. Il n'y avait pas d'atteinte de l'os alvéolaire. Les dents (11, 21, 22, 23) et le parodonte étaient exposés.

#### Aspect per opératoire



### Aspect postopératoire



Le résultat était satisfaisant avec une restitution totale de la lèvre supérieure le patient a été revu à distance : 15 jours ; 6 mois ; 1 an ; 2 ans.

### Observation n°4

#### Aspect préopératoire



Il s'agissait de, D.D, de sexe masculin, âgé de trente ans résidant à Niamakoro cité Unicef reçu pour une séquelle de noma marquée par une tuméfaction douloureuse de la joue gauche : tuméfaction de 2 cm de rayon avec une épaisseur de 2 cm dure et de contours fermes. Il a eu une résection de la tuméfaction l'aspect était plus ou moins satisfaisant; le patient a été revu à distance : 15 jours ; 6 mois ; 1an.

Aspect per opératoire



Aspect postopératoire



**Observation n°5 :**

Aspect préopératoire



Il s'agissait de, F.T, sexe féminin, âgée de vingt ans en provenance de Koro région de Mopti reçue pour une séquelle de noma intéressant l'hémi lèvre supérieure droite. La limite supérieure de la séquelle était sous le seuil narinaire. La perte de substance était en dedans du sillon naso-génien.

Le philtrum était respecté. La région philtrale muqueuse était rétractée sous le seuil narinaire droit et dans le sillon gingivo-labial. Le pied de l'aile narinaire droit était détruit et mal positionné. Les dents (11 ; 12 ; 21 ; 22) étaient exposées.

Le placard cutané cicatriciel bordant la perte de substance touche le reste de la sous-unité esthétique labiale supérieure et restait en dedans du sillon naso-génien, et la région jugale péri-commissurale.

Aspect per opératoire



Aspect post opératoire





Cas d'un lambeau qui a nécrosé, car section du pédicule au cours de l'intervention.

### Observation n°6

Aspect préopératoire



Il s'agissait de, B.D, sexe masculin âgé de dix ans en provenance de Sikasso reçu pour une séquelle de noma. Il s'agissait d'une perte de substance transfixiante intéressant toute l'hémi-lèvre supérieure droite. Elle était limitée en dedans par le philtrum qui était respecté et en haut la narine droite qui était détruite. La commissure était détruite. Le pied de l'aile nasinaire droite est détruit. Les dents (11 ; 13 ; 41 ; 42 ; 43 ; 44) étaient exposées. Les tissus cutanés bordant la perte de substance étaient cicatriciels au niveau du sillon naso-génien et dans la région jugale en péri-commissurale. Des lambeaux de latissimus dorsi externe et frontal ont été réalisés.



Aspect per opératoire



aspect post opératoire



Patient revu après 15 jours et à 2 ans postopératoire, avec un aspect esthétique plus ou moins satisfaisant.

**Observation n°7**

Il s'agissait de, I. S, sexe masculin âgé de trente cinq ans domicilié à Ouelessebougou reçu pour une tuméfaction de la joue droite d'environ 2 cm intéressant toute la joue. Un lambeau de lantissimus dorsi enfoui a été réalisé aspect post opératoire après 10 jours.



Aspect post opératoire à 1an



Aspect post opératoire à 2 ans

La reconstruction était satisfaisante. Elle a nécessité un seul temps opératoire. Le lambeau était un peu volumineux. Une retouche a été nécessaire : désépaississement du lambeau par excision musculaire et graisseuse. Le lambeau a été dégraissé après deux ans. L'aspect esthétique final était très satisfaisant.

### **Observation n°8**

Il s'agissait de, S.C., sexe masculin âgé de trois ans domicilié à Korofina reçu pour une séquelle de noma intéressant la région labio-commissurale droite. Une reconstruction par lambeau a été effectuée par lambeau du lantissimus dorsi externe. Nous avons obtenu un bon résultat avec des suites opératoires simples, le patient a été revu à 15 jours et 6 mois après l'intervention.

### **Observation n°9**

Il s'agissait de, M.T., sexe féminin âgée de trente et un an domicilié à Bougouni reçue pour une séquelle de brûlure intéressant la joue droite. Une reconstruction par lambeau a été effectuée par le lambeau en collerette, qui a donné un bon résultat. La patiente a été revue 15 jours et 2 ans après l'intervention.

### **Observation n°10**

Il s'agissait de B.S., sexe masculin âgé de vingt ans domicilié à Niamakoro qui a été reçu pour une perte de substances mandibulaire d'origine traumatique par arme à feu. Un lambeau du grand pectoral a été utilisé pour la reconstruction ce qui a permis d'obtenir un bon résultat tant sur le plan esthétique que clinique. Le patient a été revu après 15 jours puis 1 an après.

### **Observation n°11**

Il s'agissait de, S.T., sexe féminin âgée de cinq ans domiciliée à Kati qui a été reçue pour une perte de substance de la région jugo-commissurale gauche d'origine tumorale. Un lambeau d'Eslander fut utilisé conduisant à un bon résultat. La patiente a été revue à 6 mois, 1 an et 2 ans après l'intervention.

### **Observation n°12**

Il s'agissait de, F. S., sexe masculin âgé de dix ans domicilié à Sikasso qui a été admis dans le service pour une séquelle de noma intéressant la région labio-commissurale gauche. Il a eu une reconstruction par lambeau d'Eslander avec un résultat satisfaisant. Le patient a été revu après 15 jours, 1 an et 2 ans.

### **Observation n°13**

Il s'agissait de, A.D., sexe féminin âgée de trente et deux ans domicilié à Médina Coura admise dans le service pour une séquelle de noma intéressant l'hémi-lèvre supérieure gauche. Elle a eu une reconstruction par lambeau en collerette qui a donné un bon résultat. La patiente a été revue 2 ans après.

### **Observation n°14**

Il s'agissait de O.C., sexe masculin âgé de trois ans domicilié à Sangarebougou reçu pour une séquelle de noma avec une perte de substance de la région labio-commissurale droite. Il a eu une reconstruction par lambeau d'Eslander qui a donné un bon résultat. Le patient a été revu après 15 jours, 6 mois et 2 ans.

### **Observation n°15**

Il s'agissait de, H.C., sexe masculin âgé de cinq ans domicilié à Tombouctou reçu pour une séquelle de noma intéressant la région nasale avec perforation interne. Il a eu une reconstruction par lambeau d'Eslander qui

malheureusement s'était compliqué à cause d'une persistance de la perforation due à un lâchage des fils, qui a nécessité une reprise 3 jours après.

### **Observation n°16**

Il s'agissait de, B.D., sexe masculin âgé de quatre ans résidant à Lafiabougou admis dans le service pour une séquelle de noma intéressant la lèvre supérieure. Il a eu une reconstruction par lambeau du grand pectoral qui a donné un bon résultat. Le patient a été revu à 6 mois puis 1an après l'intervention.

### **Observation n°17**

Il s'agissait de, F. B., sexe masculin âgé de quatre ans résidant à Senou admis dans le service pour une séquelle de noma intéressant la joue gauche. Il a eu une reconstruction par lambeau de grand pectoral avec un bon résultat. Le patient a été revu après 15 jours, 1 an et 2 ans.

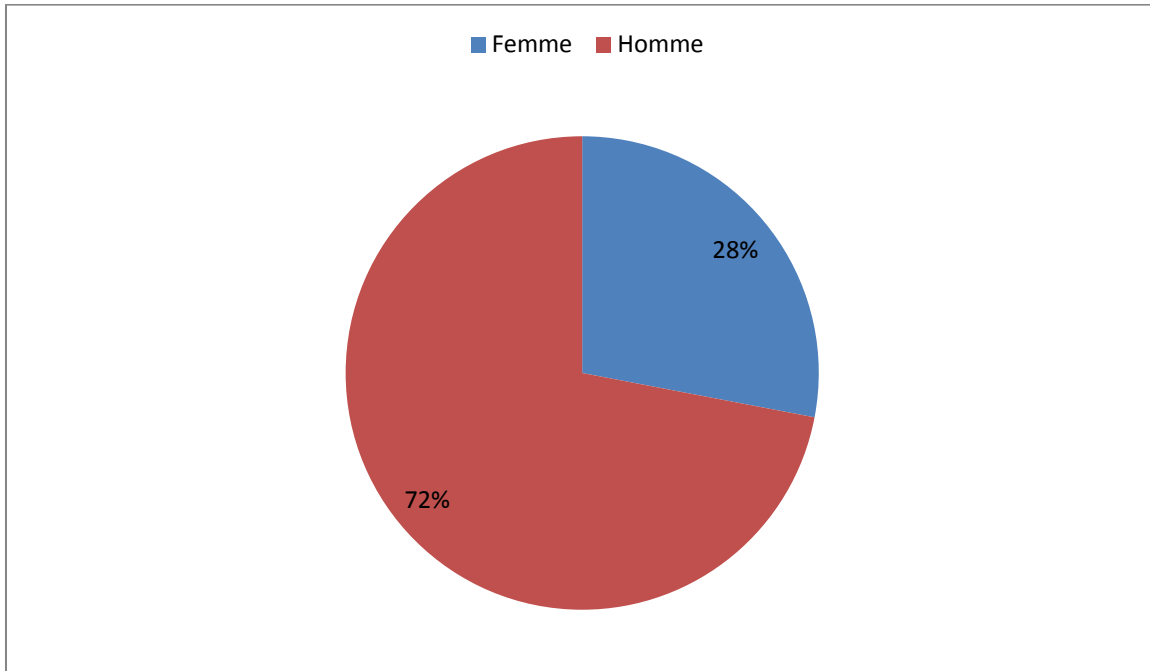
### **Observation n°18**

Il s'agissait de, B.K., sexe masculin, âgé de dix sept ans résidant à Kankan (Guinée) reçu pour une perte de substance de la région temporale d'origine tumorale. Il a eu une reconstruction par lambeau d'Eslander qui a aboutit à un résultat satisfaisant. Le patient a été revu après 15 jours puis 2 ans.

## 2. Aspects épidémiologiques

### 2.1. Répartition des patients en fonction du sexe

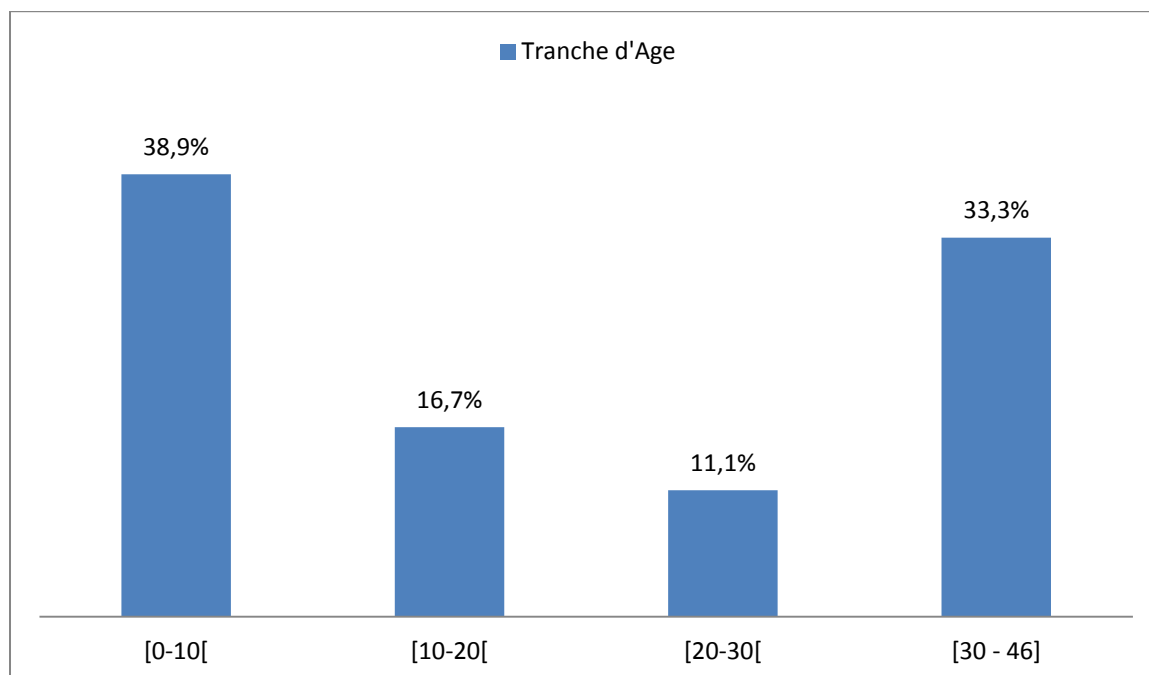
**Graphique 1**



Notre série se caractérise par une prédominance masculine 13 sur 18 des patients étudiés sont de sexe masculin soit 72%.

## 2.2. Répartition des patients en fonction de l'âge

Graphique 2 :



La tranche d'âge [0-10[était majoritairement représentée car 7 sur les 18 patients étudié ont un âge compris entre 0 et 9 ans avec un pourcentage de 38,89%, avec l'âge moyen de quatre ans et des extrêmes de trois et quarante six ans.

## 2.3. Répartition des patients en fonction de la résidence

Tableau 1

Résidence	Effectif	Fréquence en %
<b>District de Bamako</b>	<b>07</b>	<b>38,9</b>
Hors du District de Bamako	09	50,0
Hors du Mali	02	11,1
Total	18	100

Les régions hors du District de Bamako ont été les plus représentés avec 50%

## 2.4. Répartition des patients en fonction de l'étiologie

Tableau 2

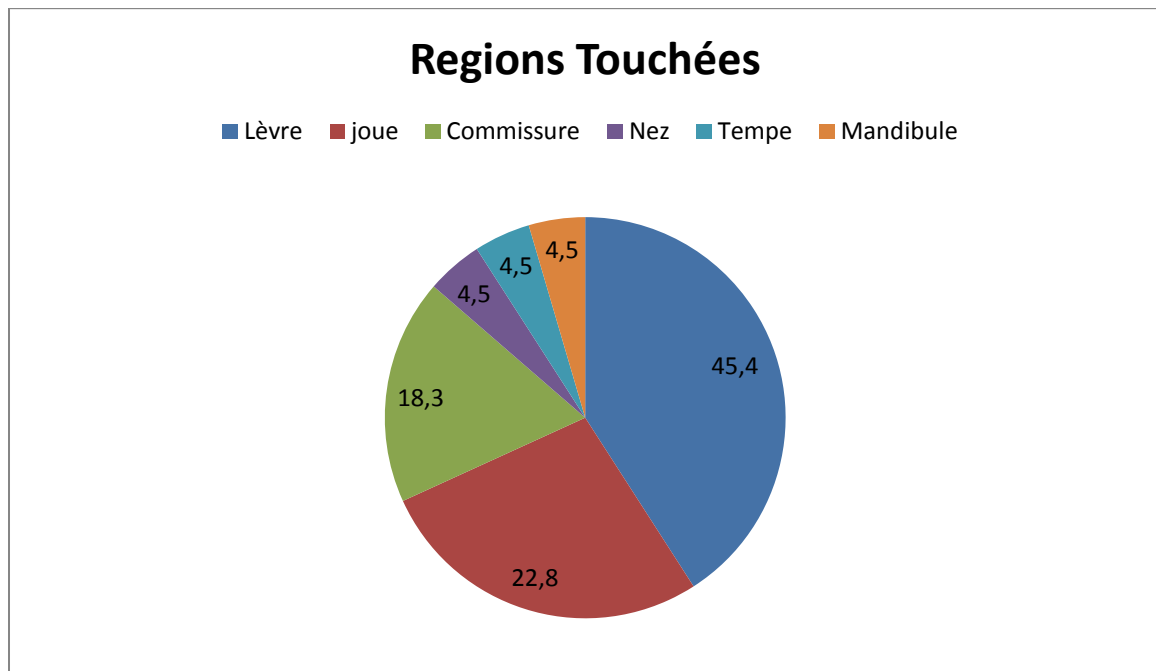
Etiologie	Effectifs	Pourcentage %
Noma	12	66,6
Tumeurs	4	22,2
Traumatismes	1	5,6
Brûlure	1	5,6
Total	18	100

Le noma est la pathologie la plus rencontrée au cours de notre étude avec un effectif de 12 sur 18 soit 66,6%

## 3. Aspect clinique

### 3.1. Répartition des patients en fonction du siège de la perte de substance

Graphique 3



**NB :** association lésionnel selon les régions, les résultats obtenus dans le graphique sont en pourcentage(%).



Les pertes de substance ont concerné plusieurs régions, nous remarquons que les lèvres sont les plus touchées avec un effectif de 10 sur 22 soit 45,4%.

### 3.2. Répartition des patients en fonction des pertes de substances

**Tableau 3**

TYPES DE PDS	REGION	EFFETIF	TOTAL
PDS SIMPLE	Labiale	7	14
	Temporale	1	
	Nasale	1	
	mandibulaire	1	
	Jugale	4	
PDS COMPLEXE	jugo-commissurale	1	4
	labio-commissurale	3	

**NB : PDS = pertes de substances**

Nous avons réparti ces pertes de substances en deux groupes selon les difficultés de reconstruction :

- Les pertes de substance simples qui sont limitées à une région et dont la réparation nécessite un simple comblement.
- Les pertes de substance complexes qui concernent plusieurs régions.

Il en ressort que les pertes de substances simples prédominent avec un effectif de 14 sur 18 soit 77,8%

### 3.3. Répartition des patients selon les types de lambeau utilisés

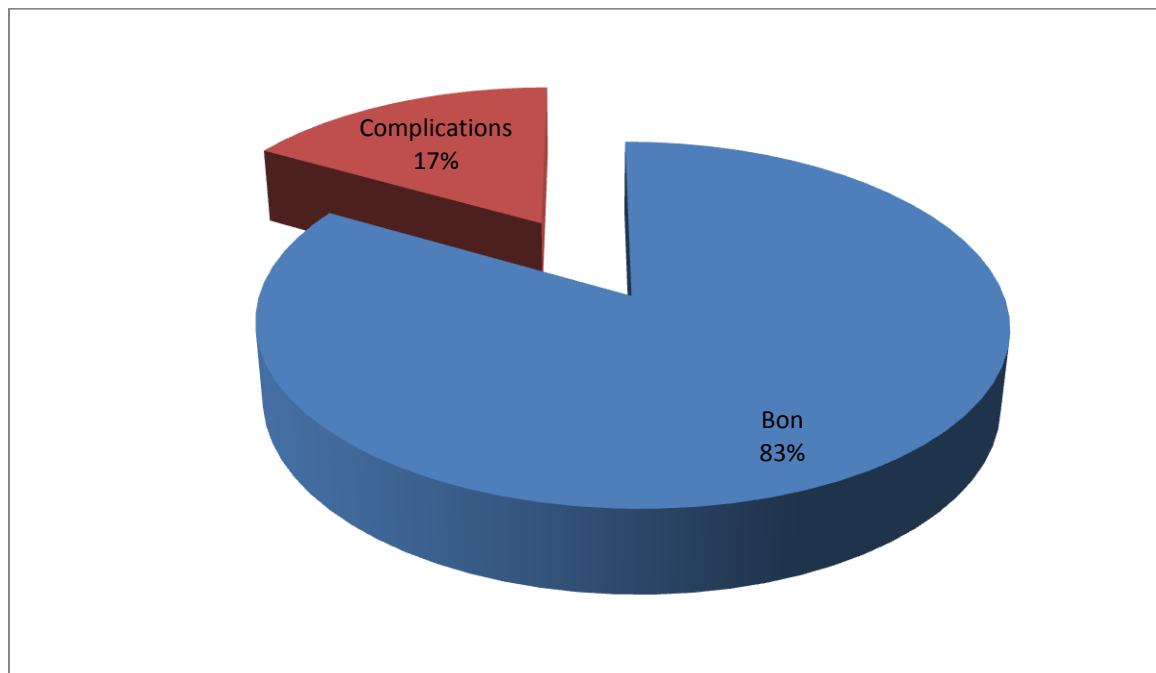
Tableau 4

Lambeaux	Effectif	Pourcentage %
Eslander	7	38,9
Collerette	3	16,7
Grand pectoral	4	22,2
Lantissimus dorsi	3	16,7
Muscle Temporal	1	5,5
Total	18	100

Le lambeau d'Eslander a été le plus utilisé avec un effectif de 7 sur 18 soit un pourcentage de 38.9%.

### 3.4. Répartition des patients en fonction des résultats obtenus

Graphique 4



On a obtenu 15 bons résultats dans la série sur les 18 patients opéré soit 83%.

Trois (3) se sont compliqués et s'expliquent par

- Un Lâchage des sutures à été constaté en bouche dans un (1) cas.

Ce patient concerné a fait l'objet d'une reprise des sutures, 3 jours après.

- Cas d'un lambeau qui a nécrosé en raison d'une section du pédicule au cours de l'intervention. Il a été fait une nécrosectomie suivie d'une cicatrisation dirigée en vue d'une reprise un (1) an après.
- Enfin une suppuration au niveau du site de prélèvement du lambeau d'un cas. Un prélèvement du liquide a été fait pour culture puis antibiogramme ainsi le patient a reçu une antibiothérapie adaptée.

### 3.5. Répartition des patients par rapport à la récupération fonctionnelle

**Tableau 5**

Fonction	Effectif	Fréquence en %
<b>Bonne</b>	<b>15</b>	<b>83,3</b>
complication	03	16,7
Total	18	100

Résultat fonctionnel a été satisfaisant à moyen terme dans 83.3% des cas (étanchéité du plancher buccal, du vestibule, de l'oropharynx) permettant une alimentation et une phonétique normales. Dans 3 cas (16.7%) cependant, une incontinence salivaire a été constatée. Il s'agissait de patients chez qui le lambeau a été utilisé pour une chéiloplastie

### **3.6. Répartition des patients sur le plan Esthétique**

Le résultat esthétique a été relativement satisfaisant à moyen terme, avec une bonne cicatrisation au niveau du site de prélèvement et au niveau de la face.



**IV- DISCUSSION**

Nous avons réalisé 18 cas de reconstruction par lambeaux de perte de substance maxillo-faciale sur une période de six (6) ans.

### **1. Les indications des lambeaux pédiculés**

Ces lambeaux pédiculés, de par leurs qualités à savoir arc de rotation, maniabilité, quantité de tissu, situation stratégique, robustesse de leur pédicule et facilité de prélèvement, occupent une place de tout premier ordre, dans la réparation des pertes de substance de la face et du cou.

En effet, ces lambeaux peuvent être utilisés au niveau cervical, au niveau de l'étage inférieur de la face (reconstruction du plancher buccal, région labiomentonnière, région jugale), et de la région faciale haute (région orbitaire et zone temporo-pariétale [3,31]. Ils sont très adaptés pour les pertes de substance de grande taille où ils permettent une réparation de tous les plans.

Cependant, ils peuvent être insuffisants dans les pertes de substance très étendues, dans celles intéressant plusieurs régions anatomiques. Dans ces cas de figures, les lambeaux pédiculés ont été associés à un lambeau local ou à une greffe de peau totale dans notre série cas de l'observation n°6.

Pour pallier cette insuffisance de taille, certains auteurs préconisent l'utilisation d'un lambeau pédiculé bilatéral de grand pectoral. [3,32] Le lambeau du grand pectoral est indiqué à tout âge, aussi bien chez l'enfant que chez le sujet âgé comme cela peut être constaté dans notre échantillon (3 à 46 ans), tout comme dans l'étude menée par ROSS et rapportée par ZBAR (USA) [4] (27 à 75 ans). Cependant, son utilisation chez la petite fille est discutée [23].

Par ailleurs, une étude menée par PERROT (France) [33] atteste la bonne tolérance de cette intervention chez le sujet âgé. Dans notre série le lambeau

pédiculé du grand dorsal a été utilisé pour la réparation de substance maxillo-faciale de diverses étiologies.

### 1.1. Les tumeurs

Les lambeaux pédiculés ont trouvé la plupart de leurs indications dans les réparations des pertes de substance consécutives à la chirurgie carcinologique. En effet 22.2% de nos patients ont été opérés de carcinome et d'ostéite. Dans la série de 25 cas décrite par HAMDY H. (Egypte) [14], tous les patients ont été opérés d'une tumeur maligne (carcinome épidermoïde 80%, carcinome muco épidermoïde 12%, sarcomes 8%). Le lambeau pédiculé du grand pectoral a un avantage carcinologique, car situé à distance de la zone envahie et donc compatible avec un curage ganglionnaire surtout dans les stades III et IV qui sont éligibles pour une réparation par ce lambeau, à cause de la grande quantité de tissu bien irrigué qu'il peut apporter. La réparation en première intention des pertes de substance après l'exérèse chirurgicale des cancers des voies aéro-digestives supérieures par lambeau pédiculé du grand pectoral est décrite par plusieurs auteurs [4,12,34,35,36,37,38]. Les sites de réparation les plus souvent concernés dans notre étude et aussi dans la plupart des études sus citées sont le plancher buccal, le vestibule, l'oro pharynx, les joues et les lèvres. Dans la littérature, le lambeau pédiculé du grand pectoral a aussi été utilisé en deuxième intention comme solution de rattrapage dans les nécroses et les fistules cervico-faciales consécutives à la radiothérapie. Dans ce cas il assure une couverture des axes vasculaires cervicaux et une étanchéité parfaite des cavités nasales, sinusiennes et buccale.[1,4,14,37,39] Enfin il a été décrit par HAMDY [14] comme solution de rattrapage dans les nécroses du lambeau libre de grand pectoral utilisé en première intention dans la réparation des pertes de substance faciales consécutives à une exérèse carcinologique.

Le lambeau pédiculé du grand dorsal a les mêmes indications que celui du grand pectoral. Le lambeau pédiculé du grand dorsal est indiqué aussi comme solution de rattrapage dans les nécroses des lambeaux libres de grand pectoral utilisé en première intention dans la réparation des pertes de substance faciales consécutives à une exérèse carcinologique.

## **1.2. Les infections : Le noma**

Les lambeaux pédiculés ont été utilisés dans notre série pour la réparation des lésions causées par le noma. Le noma est une pathologie disparue en occident mais toujours d'actualité dans notre contexte africain. Les buts de cette chirurgie visent à rétablir la fonction, mais aussi l'esthétique autant que possible [16,43]. Tous les plans tissulaires détruits doivent être concernés par la réparation. Les indications sont fonction de l'étendue et de la complexité de la perte de substance. Dans la littérature il est cité par plusieurs auteurs en milieu africain tels que DIOMBANA (Mali)[16], MARTIN (France)[17], OUOBA(Burkina Faso)[20], THIERY (France) [21], ASSA (Cote d'Ivoire)[35], KONAN (Cote d'Ivoire)[40] dans les choix chirurgicaux de réparation des séquelles de Noma, notamment dans les pertes de substance jugales, labiales et dans les brides cicatricielles selon les classifications de CARIOU[18] et de MONTANDON[19].

## **1.3. Les traumatismes**

Les lambeaux pédiculés sont également indiqués dans les pertes de substance maxillo-faciale d'étiologie traumatique. Le cas qui est décrit dans notre série résulte d'un traumatisme par arme à feu. La reconstruction mandibulaire a été nécessaire, de même que le comblement de la perte de substance musculaire et cutanée. C'est l'une des indications les plus intéressantes du lambeau composite ostéo-musculo-cutané du grand pectoral.



En effet, il permet dans le même temps opératoire la réparation des parties molles et du plan osseux grâce à la 5<sup>ème</sup> ou la 6<sup>ème</sup> côte prélevée avec le lambeau pédiculé du grand pectoral [4,41]. Il fournit en outre une assise solide pour une prothèse dentaire totale du bas [42].

Il en est de même pour le lambeau du grand dorsal.

#### 1.4. Autres indications

D'autres indications ont été décrites dans la sphère oro-maxillo-faciale par certains auteurs :

- Reconstruction de l'hypopharynx et de l'œsophage cervical par lambeau pédiculé de grand pectoral, décrite par **CARL W (USA)** [32].
- **GUICHARD** [37] quant à lui a décrit une indication du lambeau pédiculé de grand pectoral dans la chirurgie reconstructive des tissus mous dans les microsomes hémifaciales.

## 2. Techniques de réparation par lambeaux

Nous avons réalisés cinq (5) techniques de réparations par lambeaux à savoir : le lambeau d'Eslander, le lambeau du grand pectoral, le lambeau du grand dorsal, le lambeau en collerette et le lambeau du muscle temporal. Nous discuterons les lambeaux d'Eslander, du grand pectoral et du grand dorsal.

### 2.1. Lambeau d'Eslander

Le lambeau d'Eslander a été utilisé dans notre série pour la réparation des pertes de substances causées par les différentes étiologies. Cette technique est la plus utilisée : 38,9% ceci s'expliquerait par l'efficacité de la technique et ses multiples indications aussi vue la position des pertes de substance.

## **2.2. Lambeau du grand pectoral**

Le lambeau pédiculé du grand pectoral vient en deuxième position dans notre étude : 22,2% nettement inférieur à celui de l'étude de HAMDY [14] qui a pratiqué que cette technique soit 100%. Ceci s'expliquerait par le fait que les nouveau-nés et les enfants dominent notre étude à savoir de 0 à 10 ans : 38.9%.

## **2.3. Lambeau du grand dorsal**

Le lambeau du grand dorsal a été utilisé aussi dans notre étude 16.7% cette technique est faiblement représentée ce qui s'expliquerait par la position du site de prélèvement du lambeau par rapport à la perte de substance en cause.

## **3. Evolution et complications**

### **3.1. Sur le plan fonctionnel**

Les résultats fonctionnels ont été satisfaisants dans l'ensemble chez les patients de notre série. Les missions de comblement des défauts des parties molles sont un succès dans tous les cas, par la qualité et la quantité du tissu apporté par le lambeau. La réfection du vestibule ou du plancher buccal assurant une étanchéité et une perméabilité des voies aéro-digestives supérieures est un succès. Ce résultat est également retrouvé chez les auteurs suscités. En outre, la reconstruction d'une perte de substance mandibulaire par lambeau ostéo-musculo-cutané fournit une assise solide pour supporter une prothèse dentaire totale [42].

Dans les chéiloplasties avec réparation d'une partie importante de la lèvre, le comblement de la perte de substance est bien réussi sur le plan morphologique. Cependant sur le plan fonctionnel, il persiste une incontinence salivaire chez nos patients. La première raison est que le rôle de sphincter joué

par l'orbiculaire des lèvres est difficilement assuré par le lambeau. En effet, l'orbiculaire des lèvres est un muscle peaucier très puissant et sa continuité sur tout le pourtour de l'orifice buccal est indispensable à une occlusion parfaite des lèvres [5]. La deuxième raison est que l'amplitude labiale n'est pas souvent suffisante surtout sur le plan vertical par la restauration d'une bonne hauteur de la lèvre blanche. Dans la littérature il a été décrit des cas de raideur de l'épaule parfois observée chez le sujet jeune [41], due à une rétraction du muscle grand pectoral. Après cicatrisation, nous n'avons pas observé de cas de raideur de l'épaule dans notre série.

SHULLER (USA) [43] a remarqué dans une série sur l'atélectasie pulmonaire que plus de la moitié des patients avaient bénéficié d'un lambeau du grand pectoral (86 sur 152 soit 56%). La raison serait une diminution de l'ampliation thoracique causée par la section du muscle grand pectoral qui est par excellence un muscle inspirateur auxiliaire.

### **3.2. Sur le plan esthétique**

Les lambeaux pédiculés laissent des cicatrices non négligeables, surtout chez la femme [4, 41,31]. En effet, le site de prélèvement thoracique laisse une cicatrice sous mammaire inesthétique, mais qui bénéficie de la dissimulation par les vêtements. Dans les variantes avec dissection de la lame porte vaisseau à ciel ouvert, la rançon cicatricielle est plus importante, car allant de la région sous mammaire jusqu'à la clavicule [31].

ZBAR [4] a décrit une atrophie mammaire homolatérale au muscle grand pectoral prélevé, créant ainsi une asymétrie de volume des seins chez la femme. Le résultat esthétique de la reconstitution des lèvres n'est pas fameux dans notre étude. Zone d'importance esthétique considérable, la lèvre est l'un des éléments les plus importants du charme et de l'expression du visage, et elle est

constamment dévoilée. La tâche du chirurgien plasticien sera ardue à cet effet, afin de restituer aux lèvres leur forme et leur fonction avec des cicatrices aussi peu visibles que possibles.

En première intention, les lambeaux pédiculés permettent de restaurer les pertes de substance de la lèvre, mais il ne peut pas au prime abord obtenir l'esthétique requise. Cependant une chirurgie de rattrapage peut s'opérer sur le lambeau après cicatrisation dans le but de corriger autant que possible la morphologie de la lèvre. Malheureusement dans notre contexte, la plupart des patients manquent de moyens financiers pour ces reprises chirurgicales. Lorsque la partie cutanée du lambeau est suturée à la peau, cela donne un aspect en mosaïque, du fait que la peau du lambeau a une coloration et une texture qui diffèrent de celles du visage (plus fine et plus claire). Chez l'homme, lorsque la perte de substance est située dans une zone habituellement velue (barbe, moustaches), l'absence de poils sur le lambeau peut engendrer des séquelles esthétiques non négligeables [30]. Enfin sur peau noire, il faut toujours craindre les cicatrices hypertrophiques et surtout les chéloïdes qui peuvent survenir.

Dans notre série l'évolution a été bonne dans la plupart des cas. En effet, 72.2% des cas ont cicatrisé sans complication. La cicatrisation du lambeau a été obtenue au bout de 10 à 15 jours. L'épithélialisation de la partie buccale du lambeau s'est effectuée en 2 à 3 semaines, précédée d'une phase de désépidermisation et d'une granulation de surface due au contact avec la salive.

Par contre, l'évolution a été émaillée de complications dans 3 cas soit 16,7% contre 60% dans la série de HAMDY [14].

### **3.3. L'hématome**

Il a été retrouvé au niveau du site de prélèvement thoracique du lambeau. En effet le muscle grand pectoral subit une double section sur toute son épaisseur et sur les deux tiers environ de sa longueur [38]. Malgré une

hémostase rigoureuse, les saignements résiduels en nappe peuvent être très importants. D'où la nécessité de toujours poser un drain aspiratif et faire un pansement légèrement compressif au niveau du site de prélèvement [6,14].

En per opératoire l'hémostase au niveau du site de prélèvement doit d'être très rigoureuse pour éviter l'hématome, mais aussi l'anémie qui en découle et qui peut être catastrophique pour le lambeau et le pronostic vital du patient.

### **3.4. Les lâchages de sutures**

Ils ont été constatés dans les cas où la face cutanée du lambeau était suturée en bouche. L'action très corrosive de la salive est incriminée de même que l'hygiène buccale déficiente. Ces lâchages des sutures endobuccales compromettent l'étanchéité de la cavité buccale, à l'origine des fistules salivaires [38]. Chaque fois que la face cutanée du lambeau se trouve en bouche, il est impératif de placer une sonde naso-gastrique d'alimentation pour l'hygiène buccale. Il faut en outre avoir recours à l'aspiration de la cavité buccale en cas de stase salivaire. Enfin l'usage des collutoires et des bains de bouche sera recommandé pour l'asepsie locale de la cavité buccale.

### **3.5. Les suppurations**

Au niveau du site de prélèvement, elles sont favorisées par l'hématome. Au niveau du lambeau ou du cou, elles sont favorisées par la lipolyse du lambeau et de la lame porte vaisseau surtout chez la femme [1, 2, 38], et l'hygiène locale. Dans tous les cas, la suppuration peut être due à un défaut d'asepsie per opératoire ou post opératoire au cours des pansements. Elle peut être également favorisée par l'automédication traditionnelle qui se poursuit même dans le lit d'hôpital par certains patients. Un drainage efficace du site de prélèvement de même qu'une hygiène buccale rigoureuse permettent d'éviter

ces complications. En outre le patient avec un lambeau du grand pectoral doit bénéficier d'une antibiothérapie préventive systématique afin de minimiser les risques de suppuration

### **3.6. La nécrose de lambeaux**

Elle peut être partielle ou totale. Nous n'avons rencontré de cas de nécrose partielle des lambeaux dans notre série. Elle représente 12% des complications dans la série de HAMDY [14]. Elle peut avoir pour cause une ischémie partielle du lambeau soit par compression du pédicule (étroitesse du tunnel, pansement trop compressif), soit par vasoconstriction [4]. Elle peut être due également à une hypo perfusion du lambeau d'origine anémique. Cette complication peut être évitée en assurant un tunnel assez large et extensible dans la région cervicale latérale pour le passage du pédicule, ou en préférant passer le pédicule au-dessus plutôt qu'au-dessous de la clavicule [29]. Il faut s'assurer de l'état hémodynamique du patient avec un bon taux d'hémoglobine.

Par contre, un cas de nécrose totale du lambeau a été constaté dans notre série (5.5%). Aucun cas dans celle de GRAS (France)[30], MAISEL(USA)[38] a décrit un cas de nécrose totale sur 14 lambeaux (7%) de grand pectoral effectués, ZBAR (USA)[4] 3 cas de nécrose totale sur 24 lambeaux (12,5%) et HAMDY (Egypte)[14] 2 cas sur 25 lambeaux (8%).

Ces taux de nécrose totale sont faibles en comparaison des autres lambeaux pédiculés d'une part, et du lambeau libre du grand pectoral d'autre part (16-28%)[4,14,38,39]. Ceci confirme la fiabilité de ces lambeaux lorsque le pédicule est bien ménagé la surveillance du lambeau doit être quotidienne, par l'appréciation de la coloration et du temps de recoloration après la pression. On peut aussi piquer dans le lambeau avec l'aiguille d'une seringue et

apprécier le saignement qui en découle. Certains auteurs ont décrit une nouvelle technique de surveillance du lambeau par un procédé de micro dialyse [44].

Cette technique nécessite des artifices très couteux, ce qui limite ses indications dans notre contexte de sous développement.



**V-CONCLUSION ET  
RECOMMANDATIONS**



## 1. Conclusion

Les lambeaux pédiculés sont d'un apport très important dans la chirurgie reconstructrice oro-cervico-maxillo-faciale. Ce sont des lambeaux très fiables faciles à prélever, utilisables sous toute latitude.

Ils sont indiqués dans les pertes de substances de toute étiologie, notamment traumatique, infectieuse ou tumorale. Ils ont permis de repousser les limites de la chirurgie dans les cas de séquelles de noma et de cancers oro-maxillo-faciales, tout en assurant au patient une qualité de vie acceptable et une réinsertion sociale plus facile.

Par ailleurs, lorsqu'une radiothérapie post opératoire est indiquée, la bonne vascularisation du lambeau minimise les risques de radionécrose.

Lorsque les moyens font défaut pour recourir aux lambeaux libres, les lambeaux pédiculés sont bien indiqués dans la réparation des vastes pertes de substance cervico-faciales.

## 2. Recommandations

Au sortir de notre étude nous pouvons formuler les recommandations ci après

A l'attention des autorités publiques

- Faciliter la prise en charge vu le préjudice esthétique.
- Généraliser la couverture sociale de la population ;
- Lutter contre la précarité

A l'attention de la population

- Consultation précoce ;

A l'attention des médecins et des étudiants

- Tenue correcte des dossiers médicaux des patients ;
- Référé rapidement le patient auprès du spécialiste qui décidera du type de lambeau selon la lésion en cause.



**VI-REFERENCES**

## REFERENCES

1. PRINC G. Des gueules cassées à la chirurgie esthétique, évolution des idées techniques. *Bull Acad Natle Chir Dent* 2001 ; 45(3):121-5.
2. DEBOISE A. Techniques en chirurgie oro-maxillo-faciale. *Edition marketing éditeur des préparations grandes écoles médecine* 1993;257-91.
3. ASSA A. Le lambeau du muscle temporal : son utilisation dans les bucco-pharyngectomies transmaxillaires. *Rev Sto Chir Max-fac de France* 198; 89(2):75-9.
4. ZBAR R, FUNK G, MCCULLOCH T, GRAHAM S, HOFFMAN H. Pectoralis major myofascial flap: avaluable tool in contemporary head and neck reconstruction. *Head and neck surgery* 1997;412-8.
5. WERNER P. Atlas de poche d'anatomie tome1: Appareil locomoteur. *Edition Flammarion Médecine-sciences* 2004142-3,372-3.
6. REVOL M, SERVENT JM. Les lambeaux : Manuel de chirurgie plastique reconstructrice et esthétique. *Edition Pradel Paris* 1993.
7. KONAN K. les lambeaux dans la chirurgie réparatrice oro-maxillo-faciale. Thèse méd. Abidjan 1995;16-47.
8. SERVANT JM, REVOL M. Les lambeaux musculo-cutanés: EMC Techniques chirurgicales Chirurgie plastique reconstructive et esthétique. *Edition Elsevier* 1990;45-85.
9. KNIPPER P. Chirurgie plastique en milieu précaire. *Le journal Français de l'orthopédie* 118novembre2002, 122mars2003.
10. STAUB G, REVOL M, MAY P, BAYOL JC, VEROLA O, SERVANT JM. Marge d'exérèse chirurgicale et taux de récidence des carcinomes cutanés. *ANN de chirurgie plastique esthétique* 2008;53:389-98.

11. THONE M, KARENGERA D, SICILIANO S, RECHLER H. Reconstruction de la langue mobile après exérèse carcinologique : évaluation de la qualité de vie dans 19cas. *Revue de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale* 2003;104(1):19-24.
12. ARIYAN S, CUONO C. Myocutaneous flaps for head and neck. *Reconstruction Head and Neck Surgery* 2006;2(4):321-45.
13. DASSONVILLE O, POISSONNET G, SANTINI J, BOZEC A. Réparation par lambeaux libres en cancérologie des voies aérodigestives supérieures. *Les carcinomes épidermoïdes de la tête et du cou Oncologie* 2009.
14. HAMDY H. EL-MARAKBY, MD FRCS. The Reliability of Pectoralis Major Myocutaneous Flap in Head and Neck Reconstruction. *Journal of the Egyptian Nat. Cancer Inst* 2006; 18(1):41-50.
15. TALL F, ZERBO G, OUEDRAOGO I, GUIGMA Y. Le Noma de l'enfant en milieu hospitalier de Bobo-Dioulasso : aspect épidémiologiques cliniques et prise en charge. *Re d'Odonto-stomatologie Tropicale* 2001;96.
16. DIOMBANA ML, COULIBALY KD, ALHOUSSEINI AG. Epidémiologie du Noma dans le service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale de l'hôpital de Kati : 61 cas. *Mali médical* 2004;XIX(1):28-33.
17. MARTIN D, PINSOLLE V, PELISSIER PH, BARTHELEMY I, WEISS C, BAUDET J. Noma : Proposition d'un schéma thérapeutique. *Anales de chirurgie plastique et esthétique* 2004;49:294-301.
18. CARIOU JI. Le Noma dans la corne de l'Afrique : approche thérapeutique. *Annales de chirurgie esthétique* 1986;3:374-80.
19. MONTADON D, LEHMAN C, CHAMIN. The surgical treatment of Noma. *Plast Reconstr Surg* 1991;87:76-86.
20. OUOBA K, COSTINI B, KONSEM T, BELLITY P, OUEDRAOGO D. Prise en charge des séquelles de Noma au Burkina-Faso : A propos de 3 missions chirurgicales humanitaires. *Médecine d'Afrique Noire* 2005;52:7.

21. THIERRY G, LIARD O, DUBOSCQ JC. Traitement du Noma. *Med trop* 2002;62:193-8.
22. MARCK KW, DE BRUIJN HP. Surgical treatment of noma. *Oral Dis* 1999; 5(2):167-71.
23. GIESSER GA, CORNELIUS CP, SUOMINEM S, BORSCHKE A, FIEGER AJ, SCHMIDT AB, FISCHER H. Primary and secondary procedures in functional and aesthetic: Reconstruction of noma-associated complex central facial defects. *Plast Reconstr Surg* 2007;120(1):134-43.
24. ASSA A, ADOU A, CREZOIT GE, AKA GK, OUATTARA B. Cellulite diffuse et anti inflammatoire. 7<sup>ème</sup> journées Med. Et Phcie d'Abidjan 1989;16-21.
25. GADEGBEKU S, CREZOIT GB, AKA GB, OUATTARA B. Cellulite et phlegmon maxillo-faciaux grave en milieu africain ; *Revue du COSA CMF* 1995;2(2):8-11.
26. OUATTARA B, AKA GB, SAMU B, CREZOIT GE, GADEGBEKU S. Cellulite maxillo-faciales graves et infections à VIH. *Rev odonto-stomatol chir maxillo-fac Afr* 1996;15(2):10-6.
27. SIBERCHICOT F, ZWETYENGA N, MAJPUFRE-LEFEBVRE C, AMMAR-KHODJA M. Etiologies des pertes de substances des lèvres. *Annales de chirurgie plastique esthétique* 2002;47:371-9.
28. CARMELO A, SANTINI S, JAMES N, MARTINEZ C, SHAH C. The pectoralis major myocutaneous flap: an angiographic study. *The laryngoscope*;93(6):756-9.
29. PANKAJ C, KUMAR A, PATHAMESH S, DEVENDRA A, MANDAR S, ANIL K. A novel technique of raising a pectoralis major myocutaneous flap through the skin paddle incision alone. *Journal of surgical oncology* 2004; 86:105-6.

30. GRAS R, BOUVIER C, GUELFUCCI B, ROBERT D, GIOVANNI A, ZANARET M. Application du lambeau fascio-musculaire du grand pectoral dans la chirurgie de l'oro-bucco-pharynx pharyngo laryngé et rattrapage. *Anales d'ORL et chirurgie cervico-faciale* 2000;117(6):378-82.
31. AZOUAN E. le lambeau de la galéa dans la reconstitution d'une perte de substance musculo-cutanée temporo-pariétale. Mémoire de CES en stomatologie et chirurgie maxillo-faciale Abidjan 2002.
32. CARL W, STRAWBERRY MD, HUGH O, FRIES D, ZIAD E, Reconstruction of the hypo pharynx and the cervical esophagus with bilateral pectoralis major myocutaneous flaps. *Head and Neck surgery* 2006;4(2):161-4.
33. PERROT P, LE FR, BELLIER WF, BOURDAIS L, PNNIER M, DUTEILLE F. La reconstruction par lambeau libre chez le sujet âgé. *Annales de chirurgie plastique esthétique* 2008;53:420-3.
34. CUSUMANO RJ, SILVER CE, BRAUER RJ, STRAUCH B. Pectoralis myocutaneous flap for replacement of cervical esophagus. *Head and Neck* 1989; 11:450-6.
35. ASSA A, ANGHOH Y, GADEGBEKU S. Symposium: le Noma. *Revue COSA CMF* 1995;1:4-12.
36. MONTADON D, PITTET B. Reconstruction labiale dans les séquelles de noma. *Annales de Chirurgie Plastique Esthétique* 2002;47:520-35.
37. GUICHARD S, ARNAUD E. Chirurgie reconstructrice des fesses mous dans les microsomies hémifaciales. *Annales de chirurgie plastique esthétique* 2001;46:551-63.
38. MAISEL R, LISTON S, ADAMS J. Complications of pectoralis myocutaneous flap. *The laryngoscope* 93(7):928-30.
39. BONVALOT S, KOLB F, MAMLOUK K, CAVALCANTI A, LE PC, TERRIER P, VANEL D, LE CA. Reconstruction par lambeaux libres dans les sarcomes localement évolués. *Anales de chir* 2001;126:308-13.

40. KONAN KE. Le lambeau naso-génien dans la reconstruction des pertes de substances labiales. Mémoire de CES de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale 2000-2001 université d'Abidjan.
41. BEN HADJ YAHIA S, VACHER C, GUEDON C. Etude anatomique de la localisation du pédicule thoraco-acromial: intérêt dans les lambeaux musculocutanés du grand pectoral. *Morphologie* 2009;93(300):13-9.
42. AMOUGOU JF, CAIX PH, NKEN J, NGAPETH M, MICHELET FX. Utilisation des lambeaux myocutanés et ostéo-myocutanés en chirurgie maxillo-faciale au cameroon. *Medecine d'Afrique noire* 1993; 40(2):138-9.
43. SCHULLER D,DANIELS R,KING M,HOUSER S. Analysis of frequency of pulmonary atelectasis in patients undergoing pectoralis major musculocutaneous flap reconstruction. *Head and neck surgery* 1994; 1(2):25-9.
44. LAURE B, SURY F, BAYOL JC, GOGA D. Micro dialyse : expérience en surveillance post opératoire de 30 lambeaux libres. *Annales de chirurgie plastique esthétique* 2009;54:29-36.





**VII-ANNEXES**

**Fiche signalétique**

**Nom :** TOKPANOUE

**Prénom :** Widonou Hérodote

**Année de soutenance :** 2014

**Titre de la thèse :** Lambeaux utilisés dans la réparation des pertes de substances maxillo-faciales : indications, écueils thérapeutiques.

**Ville de soutenance :** Bamako

**Pays d'origine :** BENIN 09 BP 647 Cotonou Tél : (229) 21 00 00 43

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.

**Secteurs d'intérêt :** odontostomatologie et chirurgie maxillo-faciale ; oto-rhino-laryngologie, chirurgie cervico-faciale et chirurgie réparatrice.

## **RESUME**

La face, vitrine de la personnalité, est au premier plan dans les relations avec l'environnement, aussi bien sur les plans fonctionnel, psychoaffectif

qu'esthétique. Son altération peut avoir des retentissements fonctionnel et psychoaffectif. Diverses lésions peuvent rompre l'harmonie anatomique, esthétique et fonctionnelle de la face parmi lesquelles, les pertes de substances d'origine infectieuses, tumorale ou traumatique. Les lambeaux et les greffes sont des alternatives permettant la prise en charge de ces pertes de substance. Plusieurs types de lambeaux peuvent être utilisés à savoir les lambeaux locaux, pédiculés et libres. L'objectif de l'étude était d'étudier la technique de réparation des pertes de substance de la face par lambeau. L'étude s'est déroulée dans le Service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale du Centre Hospitalier Mère-Enfant « le Luxembourg ». Il s'agissait d'une étude rétrospective à visée descriptive de Janvier 2006 à décembre 2011 concernant 18 Patients chez qui a été réalisée une réparation par lambeau de la perte de substance. Au cours de l'étude l'étiologie la plus représentée a été le noma avec 66,6% des cas suivie des tumeurs avec 22,2% des cas. Selon les techniques de réparation le Lambeau d'Eslander était le plus utilisé avec 38,9% des cas. Le résultat était bon dans l'ensemble avec 83% des cas néanmoins quelques complications ont été rencontrés notamment un cas de nécrose de lambeaux.

**Mots clés : chirurgie réparatrice, lambeaux, perte de substance maxillo-faciale.**

## 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'Être 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 les 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.