

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

UN peuple - Un But - Une Foi

UNIVERSITE DES SCIENCES DES  
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES  
DE BAMAKO



**U.S.T.T-B**

ANNEE UNIVERSITAIRE 2019-2020

FACULTE DE MEDECINE ET  
D'ODONTO-STOMATOLOGIE



N° .....

**THESE**

**Amygdalectomie ambulatoire dans le service  
ORL – CCF du CSRéf Commune IV :  
à propos de 71 cas**

Présentée et soutenue publiquement le 23 / 11 / 2020 devant la  
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

**Par M. Mahamadou SANOGO**

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

**Jury**

**Président du jury : Pr Samba Karim TIMBO**

**Membre du jury : Dr Fatogoma Issa KONE**

**Co-Directeur de thèse : Dr Sidiki DAO**

**Directeur de thèse : Pr Siaka SOUMAORO**

# **DEDICACES ET REMERCIEMENTS**

## **DEDICACES**

Louange à Allah « ...**Qui a enseigné par la plume, a enseigné à l'homme ce qu'il ne savait pas.** » Le saint coran Sourate 96 l'Adhérence <verset 4– 5> qu'il soit loué, ALLAH le Très Haut, le Très Grand, le Clément, l'Omniscient, l'Omnipotent, le Tout Puissant, le Très miséricordieux d'avoir permis à ce travail d'aboutir à son terme. Que la paix et le salut soient sur le PROPHETE MOHAMED, sa famille et ses compagnons.

Je dédie ce travail :

Au PROPHETE MOHAMED Paix et Salut sur lui.

## REMERCIEMENTS

Ce travail est l'aboutissement d'un long cheminement au cours duquel j'ai bénéficié de l'encadrement, des encouragements et du soutien de plusieurs personnes, à qui je tiens à dire profondément et sincèrement merci :

-Au corps professoral, au personnel du Décanat de la Faculté de Médecine d'Odontostomatologie de Bamako. Merci pour l'encadrement exemplaire.

-A mon père Drissa SANOGO,

Tu nous as appris qu'aucune éducation n'est possible sans amour ; ton éducation à notre égard ne souffrait d'aucune discrimination, mais d'équité. Nous avons toujours bénéficié de ton soutien tant matériel que moral. Nous n'avons manqué de rien, tu t'es toujours sacrifié afin que nous soyons ce que nous sommes aujourd'hui.

Que la grâce du tout puissant fasse que tu demeures encore longtemps à nos côtés.

-A ma mère Fatoumata DOUMBIA,

Chère Maman, tu as été toujours présente pour t'occuper de nous et nous n'avons rien à envier aux autres. Ton honnêteté, ton courage, ta générosité, ton amour et ton affection pour les enfants d'autrui font de toi une mère exemplaire. Notre réussite est le fruit de tes efforts. Maman nous te demandons de persévérer dans ce sens pour que nous puissions continuer à bénéficier cette immunité. Aucun mot, aucune phrase ne peut exprimer mes sentiments profonds d'amour, de respect et de reconnaissance.

Que Dieu t'accorde une meilleure santé et longue vie.

-A mes tontons et oncles:

Souleymane SANOGO, Seydou SANOGO, Yacouba DOUMBIA, Daouda DOUMBIA, Bakary DOUMBIA ; Nouhoum DOUMBIA, je ne saurai vous remercier pour tout ce que vous avez fait pour moi. Veuillez trouver ici dans ce modeste travail l'expression de mon affection la plus sincère .Merci pour vos participations actives à la construction de l'édifice, voilà le résultat.

- Mes frères et sœurs :

Kadiata SANOGO, Moustapha SANOGO, Djénébou SANOGO, Malick SANOGO, Rokia SANOGO, Sidiki SANOGO, Chata SANOGO. Notre credo c'est la sauvegarde du lien de sang. Votre présence est un facteur d'équilibre pour moi, qui me permet de surmonter les dédales du temps. L'amour et la paix dans lesquels nous avons été éduqués doivent être notre force indestructible.

Nous avons toujours cheminé ensemble dans la joie et dans la tristesse. Vos conseils et soutiens ne m'ont jamais fait défaut ; restons toujours unis et tolérants. Retrouvez ici, l'expression de toute ma reconnaissance et toute ma disponibilité.

-En général à tout le Personnel du CSRéf de la commune IV du district de Bamako en commençant par le médecin chef Dr DICKO Abdoul Razakou  
Particulièrement à ceux du Service ORL et Chirurgie cervico-facial.

Merci pour la franche collaboration.

-Au Docteur Issa DOUMBIA,

Votre soutien matériel, moral et financier ne nous a jamais fait défaut pendant toutes ces années d'études. Qu'Allah le tout puissant nous permette de suivre vos traces. Merci pour tout.

-A mes tantes, cousins, cousines, nièces et neveux des familles SANOGO, DOUMBIA, Koné, nous ne saurons oublier vos soutiens indéfectibles; recevez ici l'expression de nos sentiments les plus respectueux.

Nous vous prions de recevoir notre sincère reconnaissance.

-A tous mes camarades

. De l'école fondamentale de Tempéla premier cycle

.De l'école fondamentale de Zangasso second cycle

.Du Lycée Mambé CAMARA de Koutiala(LMCK)

Pour tout ce que nous avons vécu de beau, de pathétique, vifs souvenirs.

Merci pour la collaboration.

-A tous mes Amis, particulièrement Mahamadou Y DOUMBIA, Thomas DENA, Mamady DOUMBIA, Mohamed SYLLA vous avez été toujours à mes coté dans les moments difficiles. Sache que dans la difficulté qu'on connait les vrais amis. Je vous serais reconnaissant. Ce travail est le vôtre.

Restons confidents et complices. A chaque persévérance !

Merci pour la confiance et la sympathie.

-A tous les faisant fonction d'interne du CSRéf CIV

Ce le moment de vous dire merci pour votre collaboration sereine et de votre esprit d'équipe.

-A mes cadets étudiants de la FMOS, merci du respect.

-Aux Familles :

- TOUNGARA : Tempéla
- SANOGO : Ziéna
- DOUMBIA : Ziéna, Zangasso, Koutiala et Bamako.

-Mon Pays le Mali, à qui je dois beaucoup.

A tous ceux qui ont apporté leur contribution à la réalisation de ce travail dont les noms ne figurent pas ici, je leur dis profondément merci.

# **HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY**

## **A notre maître et président du jury**

### **Professeur TIMBO Samba Karim**

- **Professeur titulaire en ORL et CCF**
- **Président de la Société Malienne D'ORL et CCF (SMORL)**
- **Membre de l'Assemblée de la Faculté à la FMOS**
- **Membre de la Société Ivoirienne d'ORL**
- **Membre de la Société d'ORL d'Afrique Francophone (SORLAF)**
- **Membre de l'institut Portman**
- **Chef du DER de Chirurgie**
- **Directeur médical du CHU Gabriel TOURE**

Cher maître,

C'est pour nous un grand honneur et un réel plaisir de vous avoir comme président et juge de ce travail malgré vos multiples occupations. Homme de science et de culture, nous avons découvert en vous un maître aux qualités multiples. Votre accueil bienveillant, Votre disponibilité, votre sens social élevé et votre rigueur scientifique font de vous un maître admiré de tous.

Veillez trouver ici, cher maître, l'expression de notre profonde et sincère reconnaissance. Qu'ALLAH vous accorde longue vie.

## **A notre maître et juge**

### **Docteur Fatogoma Issa KONE**

- **Maître-assistant ORL et CCF à la Faculté de Médecine et d’Odontostomatologie (FMOS)**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE**
- **Ancien interne des hôpitaux**
- **Secrétaire aux Activités Scientifiques de la Société Malienne d’ORL (SMORL)**

Cher maître,

Nous sommes très touchés par votre simplicité, votre disponibilité et également par la spontanéité avec laquelle vous avez répondu à nos sollicitations pour juger ce travail.

Nous sommes très honorés de pouvoir bénéficier de votre apport pour l’amélioration de la qualité de ce travail.

Votre compétence, votre dynamisme et votre rigueur ont suscité en nous une grande admiration et un profond respect.

Veillez recevoir ici, cher maître, l’expression de nos sentiments les plus respectueux. Que Dieu réalise vos ambitions.

## **A notre maître et co-directeur de thèse**

### **Docteur DAO SIDIKI**

- **Médecin ORL et Chirurgien cervico-facial**
- **Praticien hospitalier au CSRéf CIV**
- **Ancien interne des hôpitaux**
- **Commissaire aux comptes de la SMORL**

**Cher maître,**

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous avez fait en nous confiant ce travail.

Votre dévouement, votre simplicité, votre rigueur scientifique, vos conseils et votre amour pour le travail bien fait font qu'il est agréable d'apprendre à vos côtés.

Homme de principe, respecté et respectable, après avoir appris à aimer ORL et CCF à vos côtés, vous resterez pour nous un miroir, un modèle à imiter.

Cette thèse est l'occasion pour nous de vous remercier pour le sacrifice consenti pour nous et pour tout le soutien que vous avez eus à déployer notre égard.

Soyez assuré de notre profonde gratitude.

Que le bon Dieu vous prête santé et longue vie.

## **A notre maître et directeur de thèse**

### **Professeur Siaka SOUMAORO**

- **Professeur en ORL et CCF**
- **Praticien hospitalier au CHU-Gabriel TOURE**
- **Membre de la Société Malienne d'ORL (SMORL)**
- **Membre de la Société Bénino-togolaise d'ORL (SOBETORL)**
- **Membre de la Société d'ORL d'Afrique Francophone (SORLAF)**
- **Ancien médecin chef du CSRéf de Kangaba**

**Cher maître,**

C'était un véritable plaisir d'être encadré par vous pour l'élaboration de ce travail.

L'étendue de votre savoir, votre rigueur scientifique, vos qualités professionnelles, humaines et sociales font de vous un maître accompli.

Vous nous avez toujours considérés comme vos propres fils.

Nous sommes très fiers d'être compté parmi vos disciples.

Nous tenons à vous remercier pour vos enseignements et vos conseils tout au long de ce travail.

Voici, l'occasion pour nous de vous exprimer notre profonde gratitude tout en vous témoignant notre respect.

Respectez et respectable, trouvez ici cher Maître, l'expression de notre gratitude et notre profonde reconnaissance.

Qu'Allah vous accorde santé et longévité.

# ABREVIATIONS ET SIGLES

**ORL** : Oto-Rhino-Laryngologie

**CCF** : Chirurgie Cervico-Faciale

**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire

**CSRéf** : Centre de Santé de Référence

**CIV** : Commune IV

**MALT** : Tissu lymphoïde associé aux muqueuses

**TCR** : Récepteur des cellules T

**IgG** : Immunoglobulines de types G

**SGA** : Streptocoque du groupe A

**TDR** : Test de diagnostic rapide

**SBGA** : Streptocoque bêta-hémolytique du groupe A

**Ag-Ac** : Antigène-anticorps

**RAA** : Rhumatisme articulaire aigu

**GNA** : Glomérulonéphrite aiguë

**ASLO** : Antistreptolysine O

**MNI** : Mononucléose infectieuse

**ECG** : Electrocardiogramme

**NFS** : Numération formule sanguine

**CRP** : Protéine C Réaction

**PMI** : Protection Maternelle et Infantile

**SIS** : Système d'informatique sanitaire

**PEV** : Programme Elargi de Vaccination

**USAC** : Unité de soins et d'accompagnement

**DAT** : Dispensaire antituberculeux

**FMOS** : Faculté de médecine d'odontostomatologie

**INFSS** : Institut nationale de formation en sciences de la santé

**ASACO** : Association en santé communautaire

**MRC** : Maternité RENE CISSE

**CNAM** : Centre national d'appui à la lutte contre la maladie

**AIH** : Amygdales Inflammatoires hypertrophiques

**AINH** : Amygdales Inflammatoires non hypertrophiques

**HTA** : Hypertension artérielle

**PNN** : Polynucléaire neutrophile

**TP** : Taux de prothrombine

**TCA** : Temps de céphaline active

**AMO** : Assurance Maladie Obligatoire

**SAS** : Syndrome d'apnée du sommeil

**BCG**: Bacille de Calmette-Guérin

**SAOS** : Syndrome d'apnée obstructive du sommeil

**USTTB**: Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako

**CSCOM**: Centre de santé communautaire

**ASACO** : Association de santé communautaire

**ASACOLA**: Association de santé communautaire Lafiabougou

**ASACOHAM**: Association de santé communautaire Hamdallaye

**ASACODJENEKA**: Association de santé communautaire Djenekabougou

**ASACODJIP**: Association de santé communautaire Djicoroni-para

**ASACOLAB 5** : Association de santé communautaire Lafiabougou Bougoudani-Taliko

**ASACOLABASAD** : Association de santé communautaire Lassa Banconi Sanakoro Diakoni

**ASACOSEK** : Association de santé communautaire Sébénicoro

**ASACOSEKASI** : Association de santé communautaire Sébénicoro extension Kalabambougou Sibiribougou

## Liste des tableaux

Tableau I : répartition des patients en fonction de la profession. ....	66
Tableau II: répartition des patients selon les motifs de consultation. ....	69
Tableau III: répartition des patients en fonction de l'examen des amygdales....	69
Tableau IV: répartition des patients en fonction des antécédents médico-chirurgicaux.....	70
Tableau V : répartition de l'effectif des patients en fonction des indications d'amygdalectomie. ....	71
Tableau VI: répartition des patients en fonction des incidents et accidents .....	73
Tableau VII: répartition des patients en fonction du nombre d'heures d'observation.....	73

## Liste des figures

Figure 1: pharynx –source : cahier d'anatomie ORL tome 2.....	8
Figure 2: situation – source : cahier d'anatomie ORL tome 2.....	9
Figure 3 : Forme et dimension – source : cahier d'anatomie ORL tome 2.....	10
Figure 4: musculature du pharynx - source : atlas d'anatomie humaine . ....	14
Figure 5: loge amygdalienne : vue antéro-médiale - source : cahier d'anatomie ORL tome 2 .....	16
Figure 6: losse tonsillaire : rapports latéraux - source : cahier d'anatomie ORL tome 2 .....	17
Figure 7: rapports vasculo-nerveux-source: cahier d'anatomie ORL tome 2....	19
Figure 8:vascularisation veineuse-source : cahier d'anatomie ORL tome 2 .....	20
Figure 9: A/ Amygdalite érythémateuse      B/ Amygdalite érythémato-pultacée .....	30
Figure 10: Amygdalite pseudomembraneuse .....	33
Figure 11: Amygdalite ulcéreuse ou ulcéro-nécrotique .....	33
Figure 12: Amygdalites vésiculeuses .....	34
Figure 13: répartition des patients en fonction du sexe. ....	65

Figure 14 : répartition des patients en fonction de la tranche d'âge. ....	66
Figure 15: répartition des patients en fonction de la provenance. ....	67
Figure 16 : répartition des patients en fonction du mode de vie (Consommation du tabac). ....	68
Figure 17: répartition des patients en fonction des gestes associés. ....	72

## **Table des matières**

I – INTRODUCTION :	2
II - OBJECTIFS :	5
□ Objectif général :	5
□ Objectifs spécifiques :	5
III - GENERALITES :	7
1. Rappels embryologiques :	7
2. Rappels anatomiques :	7
3. Rappels physiologiques du pharynx :	22
4. Rappels immunologiques du pharynx :	24
5. Physiopathologie :	26
6. Aspects cliniques et thérapeutiques des amygdalites :	27
A- Moyens médicaux :	44
B- Moyens chirurgicaux :	45
1- Indications :	47
2- Contre-indications :	47
3- Les techniques opératoires d’amygdalectomie :	48
IV. METHODOLOGIE :	55
1- cadre d’étude :	55
2- Patients et méthode :	61
V-RESULTATS :	65
VI-COMMENTAIRES ET DISCUSSION	75
VII-CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	84
2-RECOMMANDATIONS :	87
VIII-REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	90
IX. ANNEXES :	96
Fiche d’enquête N° :	96
FICHE SIGNALETIQUE	98
SERMENT D’HIPPOCRATE	100

# INTRODUCTION

## **I – INTRODUCTION :**

Les amygdales palatines (tonsilles palatines) sont des organes lymphoïdes situés dans l'oropharynx. Elles font partie de l'anneau de WALDEYER, au même titre que les amygdales pharyngées, les amygdales linguales, les amygdales tubaires et le tissu lymphoïde, disséminé, sur toute la paroi pharyngée [1].

Les angines ou amygdalites constituent une inflammation des amygdales palatines, d'origine infectieuse le plus souvent. Elles peuvent être aiguës ou chroniques. Les germes en cause sont surtout les virus et les bactéries.

Ces angines peuvent générer des complications qui sont locorégionales et/ou générales, dues surtout aux Streptocoques beta hémolytique du groupe A [2].

Au Mali, une étude menée sur l'angine a mis en exergue les complications suivantes : Phlegmon péri-amygdalien (54 %), amygdalite chronique (41,3 %), abcès rétro-pharyngé (3,2 %), adénophlegmon cervical (1,6 %), cardiopathies d'origine rhumatismale (45,90 %) et des cas de glomérulonéphrites aiguës à (43,90 %) [3].

L'amygdalectomie est une technique chirurgicale qui consiste à l'ablation des amygdales palatines. Elle peut être associée à l'adénoïdectomie, surtout chez l'enfant, qui réalisera l'ablation chirurgicale des amygdales pharyngiennes (végétations adénoïdes) [4]. Elle est dite ambulatoire en absence d'hospitalisation.

Cette intervention courante et commune à l'échelle internationale se pratique depuis des siècles. A cet effet Aulus Cornelius Celsus a décrit, vers l'an 30 après Jésus-Christ, l'amygdalectomie réalisée au doigt lors d'un épisode infectieux [5].

Diverses indications de l'amygdalectomie sont décrites dans la littérature, il s'agit principalement de l'hypertrophie amygdalienne avec ou sans apnée du sommeil, des amygdalites à répétitions, des amygdalites chroniques et de tuméfactions unilatérales des amygdales suspectes de malignité [6].

Deux techniques restent couramment pratiquées, il s'agit de l'amygdalectomie par dissection au serre nœud et celle de Slùder.

Les complications évoquées dans la littérature de cette chirurgie ne sont pas insignifiantes mais moins fréquentes. Elles surviennent soit en per opératoire ou en post opératoire, il peut s'agir d'hémorragie et/ou infection post opératoire. Les complications post opératoires peuvent être à cours, moyen ou à long terme [7].

Cependant l'amygdalectomie demeure la première chirurgie ORL (oto-rhino-laryngologie) en termes de fréquence.

Aux Etats-Unis la prévalence est de 500.000 tonsillectomies par an [8].

En France elle constitue une incidence de 19/10.000 habitants [9].

Au Mali, dans le service ORL du CHU (Centre hospitalier universitaire) Gabriel Touré de Bamako, selon une étude, l'amygdalectomie a été réalisée chez 102 patients sur 896 soit 11,38 %. Elle a été associée à l'adénoïdectomie dans 20 cas [10].

A l'instar des travaux réalisés d'ailleurs, nous avons initié le nôtre afin de comparer les résultats avec ce de la littérature.

# OBJECTIFS

## **II - OBJECTIFS :**

### **❖ Objectif général :**

Evaluer la pratique de l'amygdalectomie ambulatoire dans le service d'ORL et CCF (Chirurgie cervico-faciale) du centre de santé de référence (CSRéf) de la commune IV (CIV) du district de Bamako.

### **❖ Objectifs spécifiques :**

- 1- Identifier le profil sociodémographique des patients.
- 2- Recenser les indications de l'amygdalectomie.
- 3- Déterminer la fréquence de l'amygdalectomie ambulatoire dans le service.
- 4- Décrire les suites opératoires, à court et à moyen termes, chez les patients ayant subi une amygdalectomie dans le service.

# GENERALITES

### **III - GENERALITES :**

#### **1. Rappels embryologiques [11] :**

Le pharynx est la partie crâniale de l'intestin primitif et l'appareil branchial qui joue un grand rôle dans son développement. Il dérive de l'intestin antérieur entouré d'arcs squelettiques qui constituent le splanchnocrâne.

Son origine est double, à la fois épiblastique par le stomodaeum et endoblastique par l'intestin primitif initialement séparée par la membrane pharyngienne qui se résorbe au vingt-sixième jour de la vie intra-utérine. La jonction stomodaeum-intestin céphalique se situe à hauteur du V lingual.

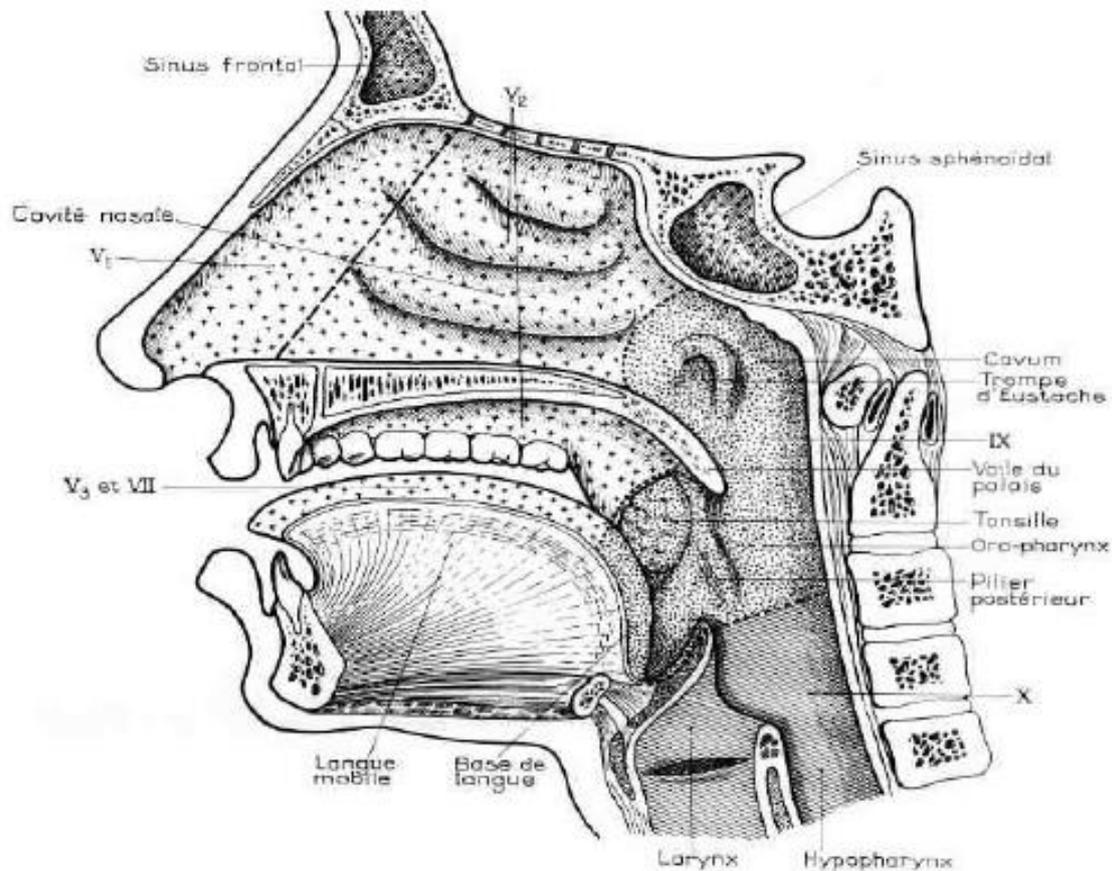
L'évolution principale du pharynx est liée au développement des arcs branchiaux latéraux, séparés en surface par de profonds sillons ou poches ectobranchiales chez l'embryon de 5 mm (32 jours) à 10 mm (37 jours). En profondeur, l'épithélium endoblastique de l'intestin primitif s'invagine entre les arcs squelettiques pour former les poches entobranchiales qui donneront naissance au pharynx mais, aussi à l'ébauche laryngotrachéo-bronchique, et à des formations spécifiques : amygdales palatines et thymus.

#### **2. Rappels anatomiques [11, 12, 13, 14] :**

Le pharynx est un conduit musculo-membraneux étendu verticalement en avant de la colonne cervicale, en arrière des fosses nasales, de la cavité buccale et du larynx, de la base du crâne, jusqu'à hauteur de la 6<sup>ème</sup> vertèbre cervicale [11].

Cette gouttière médiane, symétrique se subdivise en 3 étages, qui sont de haut en bas :

- L'étage supérieur ou rhinopharynx ;
- L'étage moyen ou oropharynx ;
- L'étage inférieur ou hypo-pharynx [11].



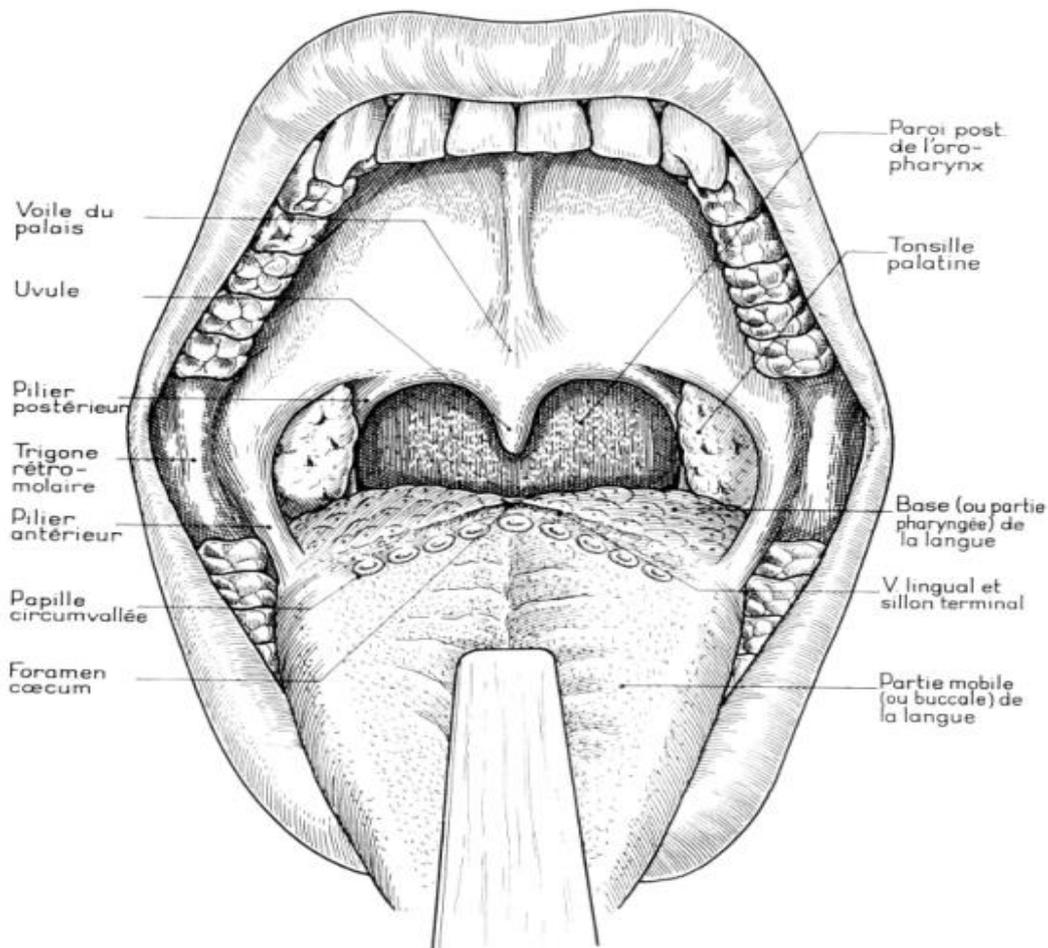
**Figure 1:** pharynx –source : cahier d’anatomie ORL tome 2 [13].

## 2.1 Anatomie descriptive :

### 2.1.1 Situation et limites [12] :

Le pharynx est limité :

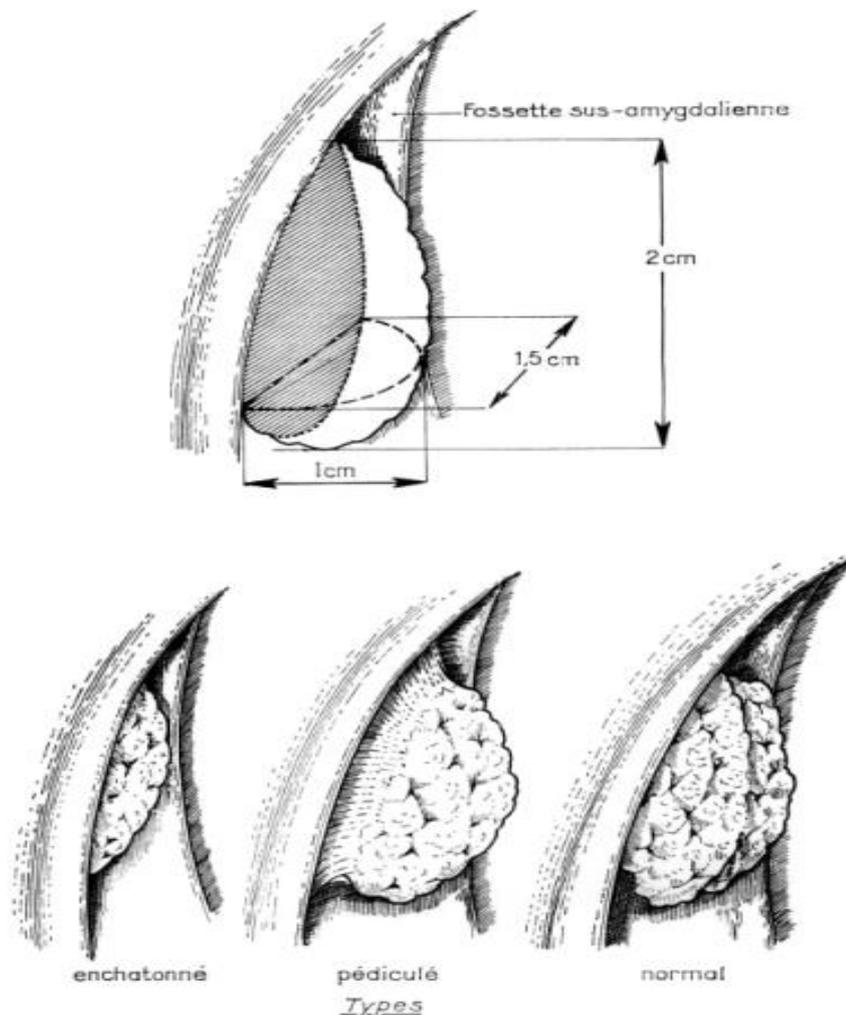
- En haut : par la face antéro-inférieure du voile du palais, l’ostium intrapharyngien à hauteur du plan horizontal passant par la voûte palatine ;
- En avant : par l’isthme du gosier et la base de la langue ;
- Latéralement : par les piliers antérieurs ;
- En arrière : par la paroi postérieure du pharynx ;
- En bas : par le plan horizontal passant par le bord supérieur de l’épiglotte et le corps de l’os hyoïde, en avant et le bord inférieur de la 3<sup>ème</sup> vertèbre cervicale, en arrière.



**Figure 2:** situation – source : cahier d’anatomie ORL tome 2 [13].

### 2.1.2 Formes et dimensions [12] :

L’oropharynx est grossièrement cylindrique et mesure en moyenne 4 cm de haut, 5 cm de diamètre dans le sens transversal et 4 cm de diamètre dans le sens antéro-postérieur. Il représente le segment le plus large du pharynx. Sa surface moyenne va de 544 à 664 mm<sup>2</sup>.



**Figure 3** : Forme et dimension – source : cahier d’anatomie ORL tome 2 [13].

### **2.1.3 Configuration interne [12] :**

**2.1.3.1 La muqueuse** : est de type oral, épithélium malpighien pavimenteux stratifié non kératinisé, identique à celui de la cavité buccale et de l'œsophage sur tout le reste de la cavité pharyngée : l'uvule palatine, les arcs palatins, la face antérieure du voile ainsi que la paroi postérieure sur toute sa hauteur.

Les glandes muqueuses sont réparties dans la muqueuse de type nasal, plus particulièrement dans le récessus pharyngien.

Les glandes salivaires accessoires sont retrouvées dans le tiers inférieur du voile mou.

### **2.1.3.2 L'aponévrose intra-pharyngienne ou facia-pharyngobasilaire ou tunique fibreuse :**

C'est une couche conjonctive sous-muqueuse, fibreuse et résistante en haut, mince et cellulaire en bas, qui se prolonge par la sous-muqueuse des fosses nasales, du voile du palais, du larynx et de l'œsophage. Elle est en contact direct avec la tonsille palatine dont elle formerait la capsule.

### **2.1.3.3 L'aponévrose péri-pharyngienne :**

C'est une lame conjonctive entourant les muscles pharyngés, il émet deux expansions :

- L'une postérieure, appelée cloison sagittale qui s'unit en arrière à la lame pré-vertébrale du fascia cervical ;
- L'autre latérale, appelée l'aileron latéral du pharynx, qui unit la paroi latérale du pharynx au muscle stylopharyngien, partie la plus interne du diaphragme stylien; ce fascia se poursuit en bas par la gaine viscérale du cou qui enveloppe la trachée, la thyroïde et l'œsophage.

En arrière, il s'attache au fascia du muscle long de la tête.

### **2.1.3.4 Le plan musculaire :**

Les parois latérales du pharynx sont formées par trois muscles : les constricteurs supérieur, inférieur et moyen. Ces trois muscles se superposent partiellement, le constricteur inférieur étant le plus superficiel, réalisant un éventail et s'unissent en arrière sur la ligne médiane, entre eux et avec leurs homologues controlatéraux. Ils assurent la propulsion du bol alimentaire en diminuant les diamètres antéropostérieur et transversal du pharynx. Au sein de ces trois muscles s'insinue le muscle stylopharyngien.

La gouttière ainsi formée par ces quatre muscles est recouverte par deux fascias, l'un externe, le fascia péri-pharyngien, l'autre intra-pharyngé plus résistant, le fascia pharyngo-basilaire. Ces fascias sont recouverts par une muqueuse qui est de deux types, nasal au niveau du rhinopharynx et oral au niveau des deux autres parties.

a) Muscle constricteur supérieur du pharynx :

Il réalise une lame musculaire mince, large et continue. Il est formé par quatre faisceaux :

- Le faisceau ptérygo-pharyngien, qui s'insère sur le bord postérieur de la lame médiale du processus ptérygoïde et sur l'hamulus ptérygoïdien ;
- Le faisceau oro-pharyngien, qui s'insère sur le raphé ptérygo-mandibulaire et se prolonge en avant par le muscle buccinateur ;
- Le faisceau mylo-pharyngien, qui s'insère sur l'extrémité postérieure de la ligne mylo-hyoïdienne du corps de la mandibule, en arrière du muscle mylo-hyoïdien ;
- Le faisceau glossopharyngien, qui est une expansion musculaire qui se prolonge jusqu'au bord latéral de langue.

L'ensemble de ces fibres se dirige dorsalement et croise sur la ligne médiane les fibres des homonymes controlatéraux pour former un raphé médian.

Les fibres supérieures sont à distance de la base du crâne et ne s'insèrent que sur le tubercule pharyngien, créant ainsi un espace entre la base du crâne et le bord supérieur du faisceau ptérygo-pharyngien, espace comblé par la trompe auditive et le fascia pharyngo-basilaire.

Les fibres inférieures forment, avec le muscle du voile du palais qu'elles longent, le sphincter palato-pharyngien qui ferme l'isthme pharyngo-nasal ou ostium intra-pharyngien lors de la déglutition.

b) Muscle constricteur moyen du pharynx :

Il naît en deux faisceaux, le faisceau cératopharyngien qui naît de la grande corne et le faisceau chondro-pharyngien qui naît de la petite corne de l'os hyoïde. Il s'ouvre en un large éventail dont les fibres supérieures recouvrent le constricteur supérieur et remontent jusqu'au niveau de l'atlas ; les fibres inférieures descendantes vont jusqu'au bord inférieur du cartilage thyroïde.

c) Muscle constricteur inférieur du pharynx :

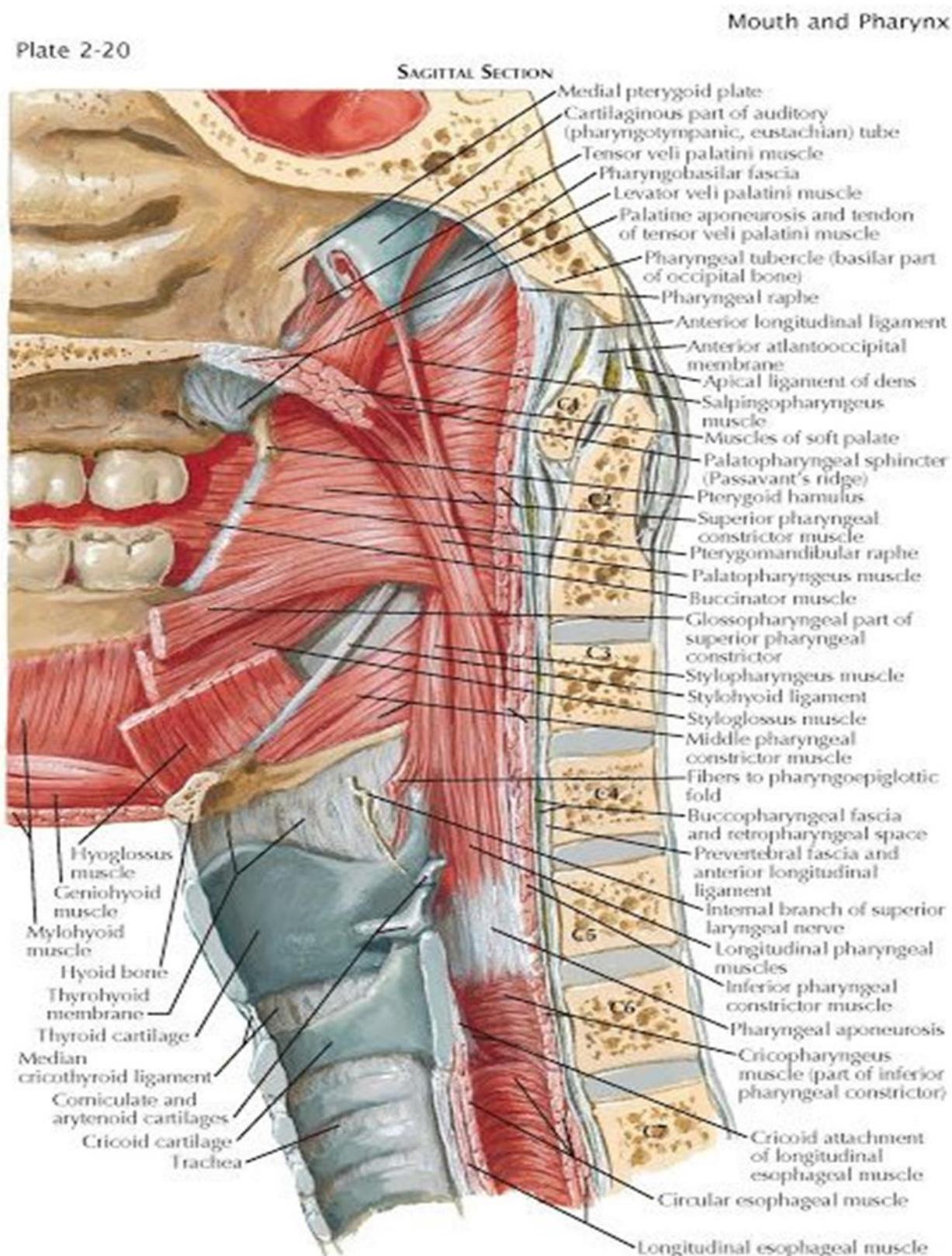
Il naît en deux faisceaux, l'un thyro-pharyngien de direction ascendante, s'insérant sur la face externe du cartilage thyroïde, l'autre crico-pharyngien

presque horizontal, s'insérant sur l'arcade fibreuse entre les cartilages thyroïde et cricoïde et sur le bord inférieur du cartilage cricoïde. Les fibres, issues du cartilage cricoïde, peuvent être isolées et correspondent au sphincter supérieur de l'œsophage ; une déhiscence de la paroi en résulte, responsable de hernies muqueuses qui aboutissent à un diverticule pharyngo-œsophagien.

d) Muscle stylopharyngien :

Élément le plus médian du rideau stylien, il naît à la base du processus styloïde du temporal. Il s'insinue entre les fibres des muscles constricteurs supérieur et moyen ; sa terminaison en éventail est intra-pharyngienne et se fait sur le fascia pharyngo-basilaire sous la tonsille palatine, sur le bord latéral et la face antérieure du cartilage épiglottique, sur la corne supérieure du cartilage thyroïde et enfin sur le bord supérieur du cartilage cricoïde.

Il crée un relief muqueux, le pli pharyngo-épiglottique, lors de son insertion sur l'épiglotte. C'est un muscle élévateur du larynx et de la bouche de l'œsophage de 3 cm en moyenne, lors de la déglutition.



**Figure 4:** musculature du pharynx - source : atlas d'anatomie humaine [15].

#### **2.1.4 Les parois [12, 14] :**

**2.1.4.1 Paroi antérieure :** la face antérieure de l'oropharynx comprend deux parties.

a) La partie supérieure : est l'isthme du gosier : qui constitue l'orifice postérieur de la cavité orale. Il fait communiquer la cavité orale avec l'oropharynx. Il est limité en bas par le « V » lingual, latéralement par les deux arcs palatoglosses et en haut par une ligne unissant les extrémités supérieures des deux arcs palatoglosses.

b) La partie inférieure : est la racine de la langue, en arrière du « V » lingual dont la muqueuse est soulevée par de nombreux follicules de la tonsille linguale.

**2.1.4.2 Paroi postérieure :** elle repose sur le plan pré-vertébral. Elle correspond aux vertèbres cervicales situées entre le plan passant par le bord supérieur de l'arc ventral de l'atlas et le plan horizontal passant par le bord inférieur de la 3ème vertèbre cervicale.

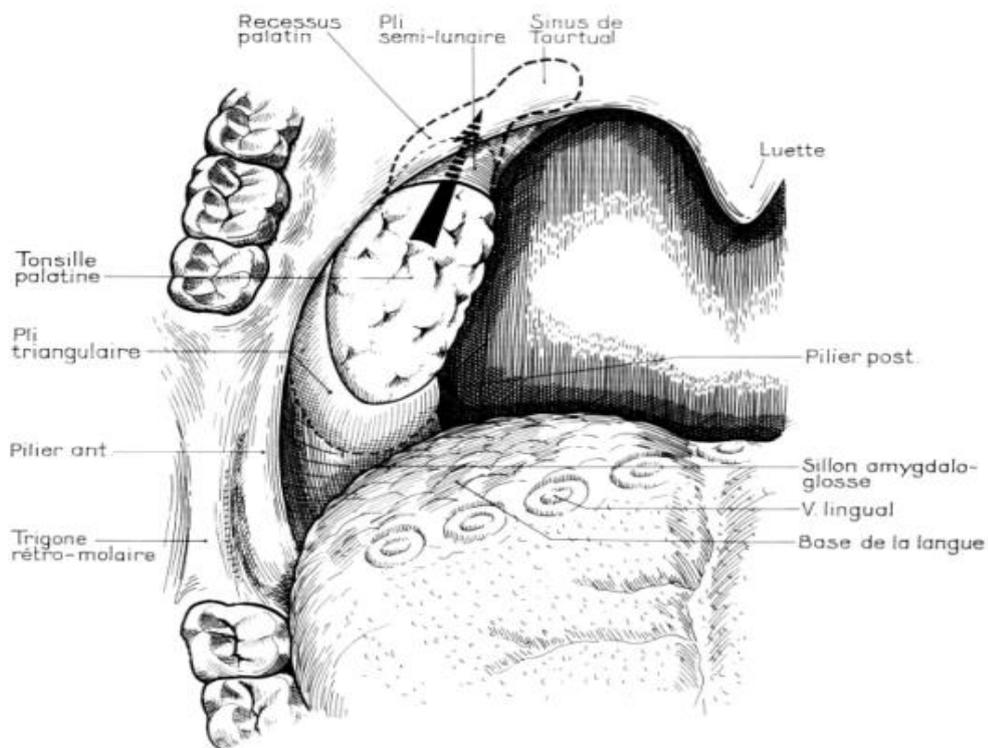
**2.1.4.3 Les parois latérales :** sont représentées par les loges amygdaliennes contenant à leur partie supérieure l'amygdale palatine qui surplombe le fond du sillon glosso-amygdalien.

a) La loge amygdalienne ou Fosse tonsillaire :

Elle est limitée par l'arc palato-pharyngien en arrière. Elle réalise une dépression ovalaire à grand axe vertical et mesure environ 4 cm de hauteur. Sa paroi inférieure est constituée par le sillon amygdalo-glosse, oblique en bas, en arrière et médialement, limitée en avant par le pied de l'arc palatoglosse, médialement et d'avant en arrière par le bord latéral de la base de la langue, le pli glosso-épiglottique latéral et, en arrière, par le pli pharyngo-épiglottique tendu entre la paroi pharyngée latérale, au-dessous et en avant de l'arc palato-pharyngien et du bord latéral de l'épiglotte. Le pli pharyngo-épiglottique correspond au relief muqueux formé par le faisceau épiglottique du muscle stylopharyngien. Le sommet est caractérisé par la jonction des deux arcs pharyngiens qui dessine une ogive émoussée par un repli muqueux, le pli semi-lunaire qui peut se poursuivre

en avant avec le pli triangulaire. Ainsi se trouve délimitée la fossette sus-amygdalienne, vestige embryonnaire de la seconde fente branchiale dont le développement est très variable.

Ses parois sont constituées par trois plans, de dedans en dehors : le fascia pharyngo-basilaire, la musculature pharyngienne, constituée par les muscles constricteurs supérieur et moyen, le stylopharyngien et le stylo-glosse et le fascia péri-pharyngien.

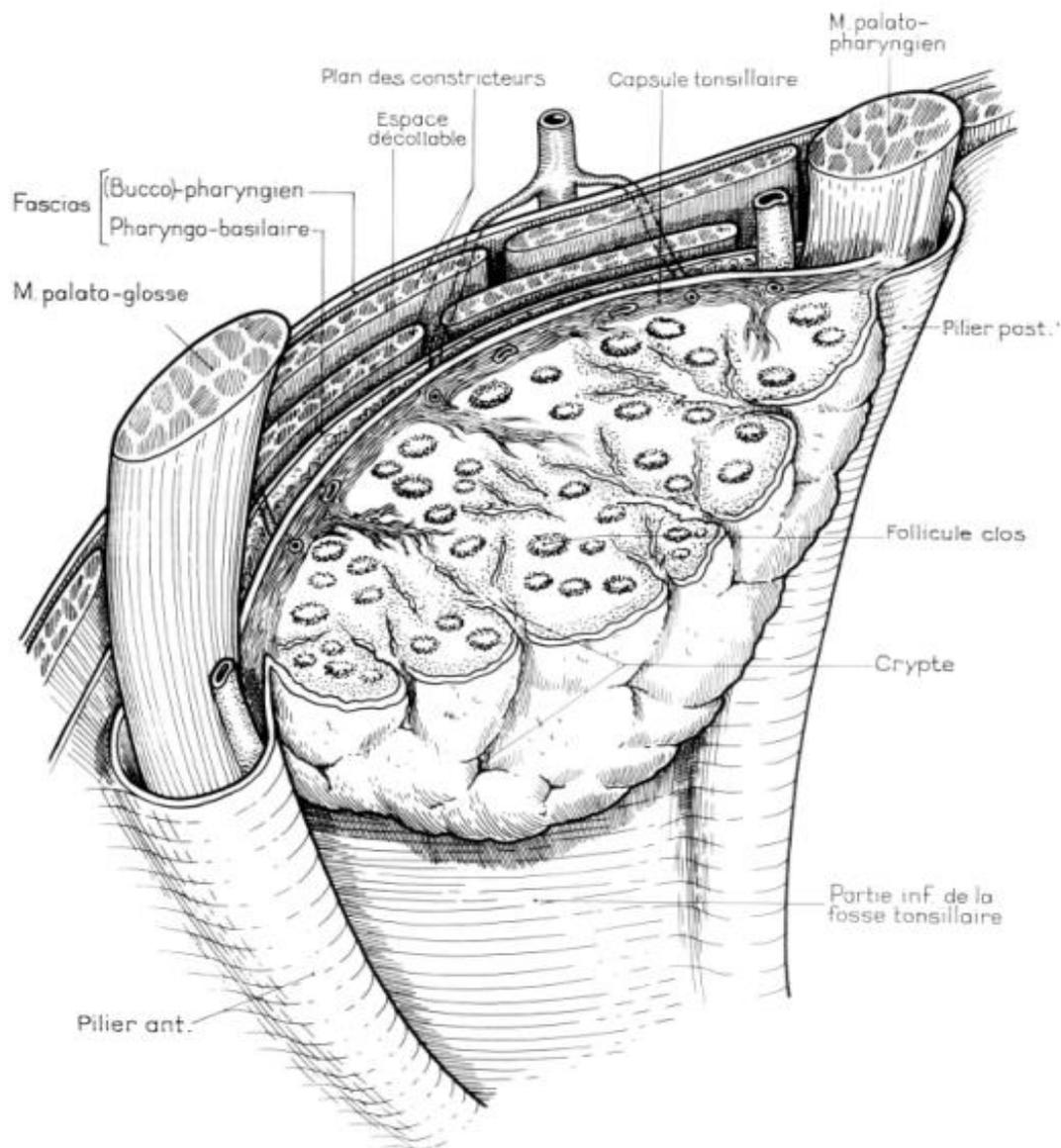


**Figure 5:** loge amygdalienne : vue antéro-médiale - source : cahier d'anatomie ORL tome 2 [13].

b) L'amygdale palatine :

Elle a grossièrement la forme d'une amande à grand axe quasi vertical dont les dimensions moyennes sont de 1,5 cm dans le sens antéropostérieur, 2 cm de hauteur et 1 cm d'épaisseur. C'est une formation lymphoïde bilatérale qui constitue l'élément le plus volumineux de l'anneau de WALDEYER et occupe la moitié supérieure de la fosse tonsillaire.

Elle possède une face lisse, c'est la capsule tonsillaire, rattachée à la paroi pharyngée par du tissu conjonctif lâche mais bien vascularisé, permettant un clivage chirurgical aisé ; une face médiale, directement accessible à l'inspection irrégulière, convexe, parcourue par des cryptes ; le pôle supérieur est effilé et laissé libre à la partie supérieure de la fosse tonsillaire, le pôle inférieur renflé reste à 2 cm au-dessus du pli glosso-épiglottique latéral.



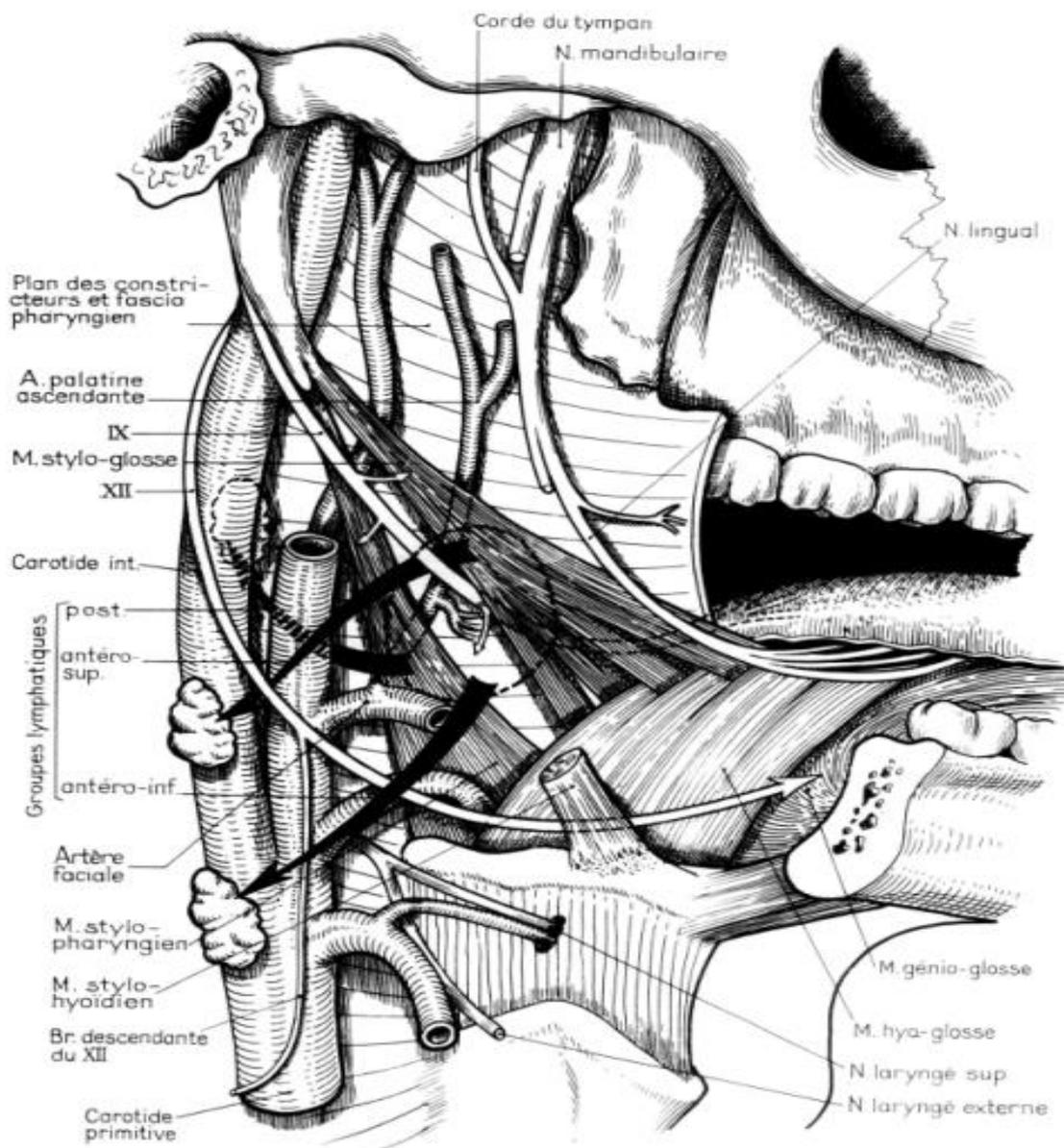
**Figure 6:** fosse tonsillaire : rapports latéraux - source : cahier d'anatomie ORL tome 2 [13].

## **2.1.5 Vascularisation et innervation :**

**2.1.5.1 vascularisations :** elle provient de l'artère carotide externe.

a) La Vascularisation artérielle :

- L'artère pharyngienne ascendante, qui monte le long de la paroi pharyngée postéro-latérale, le long des muscles constricteurs moyens et supérieurs du pharynx, en arrière du stylopharyngien jusqu'au foramen jugulaire où elle devient l'artère méningée postérieure. Elle vascularise la paroi postérieure de l'oropharynx et la partie postéro-latérale du voile du palais, ainsi que le pôle supérieur de la loge tonsillaire.
- L'artère palatine ascendante, qui naît de la faciale au contact du muscle constricteur supérieur et de la tonsille palatine ; elle donne l'artère tonsillaire inférieure, principal pédicule de la loge tonsillaire, se place en dedans du muscle stylo-glosse et se distribue aux arcs du voile du palais et à la partie adjacente du pharynx.
- L'artère du canal ptérygoïdien et l'artère pharyngienne supérieure, collatérales de l'artère palatine descendante, se destinent au fornix du pharynx, aux muscles élévateur et tenseur du voile et à la trompe auditive ;
- L'artère dorsale de la langue, collatérale de l'artère linguale, qui assure la vascularisation de la paroi antérieure de l'oropharynx et donne une branche à l'artère polaire inférieure, destinée à la tonsille palatine.



**Figure 7:** rapports vasculo-nerveux-source: cahier d'anatomie ORL tome 2[13]

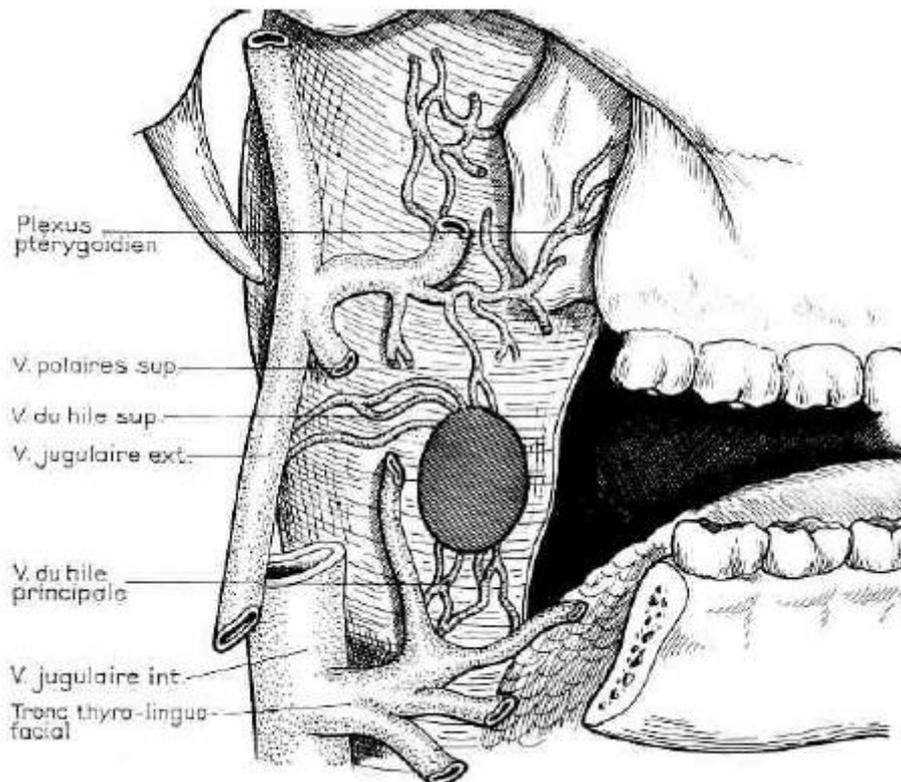
### **b) La vascularisation veineuse :**

Il s'effectue vers la veine jugulaire interne. Il est formé de deux plexus :

- L'un profond, sous-muqueux, particulièrement marqué au niveau de la région ptérygoïdienne et au niveau du voile, de la base de langue et sur la paroi postérieure du pharyngo-larynx ; il se draine vers le plexus externe par des veines perforantes qui cheminent sous le constricteur.

- Le plexus péri-pharyngien, entre muscles et fascias, qui forment un réseau de veines volumineuses réunies entre elles, réalisant une voie collatérale profonde latéro-pharyngée qui se draine vers la jugulaire interne.

Le plexus sous-muqueux de l'oropharynx, notamment de la face dorsale haute du voile et de la partie supérieure de la fosse tonsillaire se draine dans la veine jugulaire externe.



**Figure 8:**vascularisation veineuse-source : cahier d'anatomie ORL tome 2[13]

### c) Lymphatiques :

Les voies de drainage oropharyngée se dirigent vers les lymphonoeuds rétro- et latéro-pharyngiens et jugulo-digastriques du lymphocentre cervical profond. Le drainage est bilatéral pour les collecteurs émanant du voile du palais.

### 2.1.5.2 Innervation :

Le pharynx est constitué de muscles striés à commande volontaire sous la dépendance du nerf glossopharyngien (IX) et du pneumogastrique (X). Il comporte également une muqueuse sécrétant sous l'action de fibres

sympathiques et parasympathiques. L'ensemble des fibres forme le plexus pharyngien particulièrement riche.

a) Innervation motrice : de tous les muscles du pharynx dépend du neuvième et dixième paires crâniennes à une exception près, le muscle tenseur du voile du palais est innervé par une branche terminale du nerf maxillaire inférieur, branche du nerf trijumeau (V).

b) Innervation sensitive : elle est assurée par :

- Le nerf glossopharyngien pour l'oropharynx ;
- Le nerf maxillaire inférieur pour le fornix du pharynx et le voile du palais.
- L'innervation de la muqueuse pharyngée reste mal connue ;
- L'oropharynx est innervé par des fibres émanant des ganglions cervicaux supérieurs et moyens ainsi que du ganglion cervico-thoracique de façon bilatérale. Il n'y aurait pas de fibres émanant du ganglion ptérygo-palatin.

c) Sécrétoire : elle est sous la dépendance du sympathique cervical.

## **2.2 Anatomie topographique :**

- ✓ Rapport de la paroi postérieure : en arrière, la paroi postérieure de l'oropharynx répond à la troisième vertèbre cervicale par l'intermédiaire des muscles pré-vertébraux tapissés de la lame pré-vertébrale du fascia cervical.
- ✓ Rapports antérieurs : en avant, l'oropharynx s'ouvre sur la cavité buccale et son contenu.
- ✓ Rapports de la paroi supérieure : rhinopharynx
- ✓ Rapports de la paroi inférieure : pharyngo-larynx ou hypopharynx
- ✓ Rapport de la paroi latérale : l'espace latéro-pharyngé est divisé en espaces pré- et rétrostylien par le diaphragme stylien constitué d'un ensemble musculo-ligamentaire relié entre eux par des formations fibreuses. Le diaphragme stylien s'étend de la paroi latérale du pharynx à la face médiale du muscle sternocléidomastoïdien et engaine de dedans en dehors les muscles stylopharyngien, stylo-glosse, stylohyoïdien et le ventre

postérieur du digastrique. Il constitue l'aileron latéral du pharynx qui est renforcé par le ligament stylohyoïdien et le ligament stylo-mandibulaire.

L'espace préstylien est subdivisé par le fascia inter-ptérygoïdien renforcé par les ligaments ptérygoépineux, sphéno-mandibulaires et tympano-mandibulaires en deux loges : la loge parotidienne en dehors et en arrière, l'espace paratonsillaire ou ptérygo-pharyngien en dedans et en avant.

Dans l'espace rétrostylien, les rapports essentiels sont vasculonerveux, l'artère carotide interne étant l'élément le plus médial.

Les autres rapports réputés dangereux de l'oropharynx sont l'artère carotide interne mais elle reste à distance de l'oropharynx. Elle est à 7 millimètres de l'arc palato-pharyngien et à 15 millimètres de la tonsille palatine, dont il faut tenir compte lors de l'amygdalectomie pour éviter une hémorragie cataclysmique.

### **3. Rappels physiologiques du pharynx [16] :**

Le pharynx a un rôle actif dans la déglutition. Chaque déglutition est précédée et suivie d'une inhibition respiratoire et se déroule selon un processus constant avec une vague de péristaltisme atteignant les constricteurs pharyngés, le voile, les muscles sus, sous-hyoïdiens et laryngés. L'innervation motrice, dont le centre est essentiellement représenté par le noyau ambigu, est dévolue au vagospinal.

La sensibilité des parois pharyngées et du tiers postérieur de la langue est assurée par le nerf glossopharyngien et le nerf vague.

En dehors de toute alimentation, la déglutition est fréquemment déclenchée par les sécrétions nasales, trachéo-bronchiques et la salive.

Lors de l'alimentation, il s'agit d'un acte volontaire adapté au type d'alimentation. Lorsque le bol alimentaire franchit l'isthme du pharynx, il est projeté dans l'oropharynx par les mouvements de la langue, du voile et de la paroi pharyngée postérieure.

Le voile est attiré vers le haut et l'arrière, vient au contact de la paroi pharyngée postérieure et obstrue le rhinopharynx. L'os hyoïde suit un mouvement antéro-supérieur entraînant avec lui le larynx, les cordes vocales restant en adduction.

La bascule de l'épiglotte sur le vestibule est assurée par la contraction des muscles aryépiglottiques. L'ascension du larynx produit également un élargissement de l'hypo-pharynx dans le sens transversal. La déglutition se termine par la contraction active du muscle crico-pharyngien et une inspiration suit toujours ce temps pharyngé de la déglutition.

La vague de péristaltisme intéresse tous les muscles pharyngés et progresse de 12 à 25 cm par seconde et le bol ainsi dégluti franchit le sphincter à la vitesse de 70 cm/s. Cette vitesse est fonction de l'importance du bol alimentaire.

L'acte pharyngé de la déglutition contribue également à la digestion par la sécrétion d'une lipase par les glandes d'Ebner situées sur le voile et la base de langue dont le mécanisme exact de stimulation locale reste inconnu.

Le pharynx intervient dans la phonation et notamment dans la formation des voyelles : c'est le renforcement de certains harmoniques par le passage du son à travers la cavité pharyngée et buccale qui donne à la voyelle son caractère propre. Le pharynx donne le formant grave et la cavité buccale donne le formant aigu. Selon la nature de leur formant, l'ouverture plus ou moins grande du conduit pharyngo-buccal, les voyelles peuvent être classées en voyelles antérieures ou postérieures et en voyelles fermées ou ouvertes. La formation des consonnes est essentiellement conditionnée par les effecteurs buccaux.

Le rhinopharynx a un rôle dans l'olfaction et notamment dans le courant expiratoire. C'est ainsi que nous percevons, lors de la déglutition, des odeurs d'origine alimentaire par diffusion rétro-nasale. Il se produit ainsi une double stimulation gustative et olfactive permettant la reconnaissance des aliments.

Les papilles gustatives sont retrouvées au niveau du voile, de la face laryngée de l'épiglotte et des faces postérieures et latérales du pharynx ; les influx sensoriels sont véhiculés par les branches du nerf trijumeau et du nerf glossopharyngien.

Au cours de la respiration, le pharynx a des mouvements qui ne sont plus de nature péristaltique mais de type agoniste antagoniste comme au niveau de l'arbre respiratoire. Le pharynx reçoit l'air inspiré par le nez, réchauffé, humidifié. Pathologiquement, l'air peut être inspiré par la bouche lors de troubles de la ventilation nasale et il appartient alors au pharynx de remplir les fonctions dévolues aux fosses nasales. Il les remplace de manière imparfaite: le réchauffement de l'air est moindre de même que son humidification.

#### **4. Rappels immunologiques du pharynx [12] :**

Comme le reste du tissu lymphoïde associé aux muqueuses (MALT), le tissu amygdalien se développe essentiellement après la naissance. Les mécanismes de ce développement sont encore imparfaitement connus, mais il est établi que la présence d'antigènes exogènes est nécessaire pour sa prolifération.

La génération de récepteurs spécifiques d'un antigène à la surface des lymphocytes B (immunoglobulines de membrane) ou T (TCR) est un phénomène gouverné par le hasard des réarrangements génomiques.

La conséquence simplifiée de ce phénomène est qu'au moins une cellule spécifique d'un antigène donné existe dans l'organisme à un instant donné. C'est notamment le cas chez le nouveau-né, qui possède déjà un système immunitaire.

Le contact de l'organisme jusque-là isolé du nourrisson avec l'extérieur va avoir l'effet d'une série d'immunisations physiologiques. Chacune de celles-ci va consister à sélectionner une cellule spécifique et à l'impliquer dans une réponse immunitaire à l'issue de laquelle la cellule initiale aura donné naissance à un clone de cellules identiques. Ce mécanisme permet d'amplifier considérablement le pool de cellules spécifiques d'un antigène donné.

La recirculation cellulaire, ou écotaxie, assurera dans un second temps l'essaimage de ces cellules filles dans les autres territoires, et singulièrement dans les territoires muqueux si l'immunisation initiale s'est déroulée dans l'un d'eux. Ce phénomène de migration cellulaire concerne aussi bien des lymphocytes T que des lymphocytes B et permet de doter les territoires

colonisés de tous les éléments permettant à leur niveau le développement rapide d'une réponse immunitaire secondaire complète, incluant la production de cytokines et d'anticorps.

Appliquée au tissu lymphoïde du pharynx, cette stratégie prend un relief tout particulier. Elle place en effet les amygdales dans une position clé pour assurer la captation de nombreux antigènes « passagers », en transit dans le pharynx, et « initier » une réponse immunitaire.

Dans le cadre des phénomènes écotoxiques, le cercle de Waldeyer, colonisé par des cellules amplifiées notamment au niveau digestif, va pouvoir assurer une première défense spécifique efficace, soit par les anticorps contenus dans les sécrétions tapissant toutes les structures ORL, soit par les lymphocytes contenus dans ces mêmes sécrétions. Un autre élément important concerne le devenir des cellules filles mentionnées plus haut. Une partie d'entre elles va renforcer le potentiel de cellules spécifiques de l'organisme. Les autres vont être impliquées dans les phases effectrices de l'immunité : les cellules B vont se différencier en plasmocytes et produire des anticorps ; une partie des cellules T va développer des propriétés cytotoxiques efficaces pour l'élimination d'antigènes microbiens ou de cellules infectées ; une autre partie des cellules T va produire des médiateurs immunitaires et/ou inflammatoires : interféron gamma, interleukines 2, 3, 4, 5, 7, 8... Ces substances peuvent intervenir dans l'entretien d'une réponse inflammatoire, notamment en stimulant les populations phagocytaires macrophagiques.

La considérable prolifération cellulaire précédant la dissémination des cellules filles « mémoire » peut expliquer pourquoi le tissu lymphoïde en pleine évolution du jeune enfant apparaît plus volumineux, voire plus souvent inflammatoire ou infecté.

Un autre mécanisme peut participer à cette prolifération cellulaire : l'effet mitogène, totalement non spécifique, et donc non sélectif, des

lipopolysaccharides ou endotoxines de nombreuses structures bactériennes appartenant à la flore saprophyte ou à la flore pathogène.

L'éducation physiologique du système immunitaire muqueux et son « amplification » peuvent inclure des phénomènes immuno-actifs à caractère inflammatoire, particulièrement remarquables au niveau du cercle de Waldeyer chez l'enfant. En effet, cette « éducation » comporte la prolifération des clones cellulaires stimulés par des antigènes rencontrés pour la première fois. Ce mécanisme s'accompagne de la production d'interleukines et, sur le plan clinique, de signes assimilés à ceux d'une réaction inflammatoire. Ce potentiel prolifératif se maintient, à plus ou moins bas bruit, par la suite.

Des mécanismes de régulation très puissants doivent cependant intervenir pour contenir une activité immunitaire potentielle aussi importante, et l'homéostasie du pharynx peut être perturbée par de nombreux mécanismes exogènes ou endogènes.

Le pharynx doit en outre conserver un état d'hydratation optimal pour permettre la déglutition et la phonation, tout en préservant un passage aérien fonctionnel.

Le bon état et la souplesse de la muqueuse pharyngée vont donc dépendre de la qualité et de la quantité des sécrétions des glandes muqueuses, elles-mêmes soumises à des influences endogènes d'ordre immunologique et/ou neurovégétatif. Ces différentes intrications suggèrent, d'une part que les altérations caractérisant les pharyngites chroniques peuvent avoir des étiologies très diverses, d'autre part que les conséquences d'une lésion précise peuvent également être très diverses.

### **5. Physiopathologie [17] :**

À la naissance, l'enfant ne possède comme moyen de défense anti-infectieux immunitaire humoral que les seules IgG maternelles : cette arme anti-infectieuse est passive et temporaire (environ 6 mois). Durant cette période, l'enfant met en place ses propres moyens d'acquisition immunitaire : son tissu lymphoïde.

Les antigènes nécessaires à cette synthèse immunitaire pénètrent dans l'organisme par les fosses nasales et entrent d'abord en contact avec la muqueuse du rhinopharynx, entraînant ainsi le développement de l'amygdale pharyngée, puis dans un second temps, au niveau de l'oropharynx (amygdales palatines), enfin le long du tube digestif (plaques de Peyer).

Les antigènes, viraux ou bactériens, traversent la muqueuse, sont captés par les macrophages et véhiculés dans les centres germinatifs du tissu lymphoïde, centres de la synthèse immunitaire (grâce aux lymphocytes B et T), qui ainsi se multiplient, augmentent de volume et provoquent l'hypertrophie de l'amygdale pharyngée : les végétations adénoïdes.

L'hypertrophie adénoïdienne (de même que celle des amygdales) doit donc être considérée non pas comme une manifestation pathologique, mais comme la réaction normale d'un organisme en voie de maturation immunitaire.

L'inflammation du rhinopharynx (rhinopharyngite) représente chez l'enfant une adaptation naturelle au monde microbien. On doit considérer comme normale une fréquence de quatre à cinq rhinopharyngites banales, non compliquées par an, jusque vers l'âge de 6 à 7 ans. Cette "maladie d'adaptation" évolue pendant la période au cours de laquelle l'enfant acquiert son capital immunitaire.

Par contre, les rhinopharyngites ou les amygdalites de l'enfant sont considérées comme véritablement pathologiques lorsqu'elles se répètent trop souvent ou lorsqu'elles entraînent des complications.

## **6. Aspects cliniques et thérapeutiques des amygdalites :**

### **6.1 Définition :**

Le mot angine vient du mot latin angina, du verbe angere dérivé du grec agchéin: serrer, suffoquer [19].

Les termes angine et pharyngite désignent une inflammation aiguë de la région oro-pharyngée d'origine infectieuse.

Dans le langage courant, on parle d'angine lorsque l'inflammation concerne principalement les amygdales (amygdalite aiguë ou tonsillite) et de pharyngite

lorsqu'elle est plus diffuse et touche toute la muqueuse. En pratique, la distinction est difficile et, le plus souvent, lorsque les amygdales sont présentes, elles sont également impliquées ; aussi, les termes angine, pharyngite, amygdalite et pharyngo-amygdalite peuvent être considérés comme équivalents [18].

Arbitrairement, elle est dite chronique lorsque les signes inflammatoires locaux et régionaux persistent trois(3) mois ou plus et qu'elle n'est pas amendée par un traitement médical [10].

Plusieurs facteurs contribuent à la survenue d'une amygdalite ; il s'agit soit de facteurs favorisants, soit de facteurs déterminants.

#### **6.1.1 Les facteurs favorisants [19] :**

- les conditions climatiques : hiver, harmattan, saison sèche, air sec et froid, air pressurisé.
- les conditions de vie : mauvaise hygiène buccale, vie en collectivité (crèches, école...), pollution atmosphérique, surmenage physique.
- le terrain : diabète, immunodépression, drépanocytose.
- l'âge : tous les âges sont concernés, mais c'est une affection particulièrement fréquente chez l'enfant à cause de l'immaturation de son système immunitaire et la fréquence des rhinopharyngites qui peuvent être secondées par les amygdalites.

#### **6.1.2 Les facteurs déterminants :**

Les agents infectieux le plus souvent incriminés sont les virus (retrouvés dans plus de 80 % des cas) et les bactéries (retrouvés dans 20 à 40 % des cas).

#### **6.2 Étiologies [41] :**

L'oropharynx est le siège d'une flore microbienne riche et variée appartenant à la flore commensale, c'est-à-dire une flore constituée d'espèces non pathogènes. Elle constitue un degré de protection contre l'infection à point de départ oropharyngé. Cette flore commensale subit des variations quantitatives et qualitatives.

### **6.2.1 Origine virale [13,41] :**

Environ 40 à 80 % des amygdalites sont d'origine virale. Les virus les plus fréquemment en cause semblent être : rhinovirus, coronavirus, virus de la grippe, virus para influenzæ. Parmi les autres virus, certains comportent une sémiologie particulière qui a le mérite d'être évocatrice : herpès simplex, coxsackie A, adénovirus (responsables de syndrome pharyngo-conjonctivale), virus d'Epstein-Barr (qui peut donner tous les types d'amygdalite).

La plus part des amygdalites virales sont bénignes et guérissent spontanément après 4 à 5 jours, en absence de surinfection bactérienne.

### **6.2.2 Origine bactérienne [13 ,41] :**

Elles sont retrouvées dans une proportion qui varie de 20 à 40 % des cas au maximum : le streptocoque du groupe A (SGA) demeure le plus fréquemment représenté (11 % de la totalité des amygdalites de l'adulte jusqu'à 50% en période épidémique chez l'enfant). Les autres streptocoques hémolytiques des groupes B, C et G sont plus rares.

Parmi les autres bactéries, on peut retenir l'association fusospirillaire, *Corynebacterium diphtérie*, *Mycoplasma pneumoniae* et *Arcanobacterium hæmolyticum* sont exceptionnellement impliqués. En ce qui concerne *Staphylococcus aureus*, *Hæmophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis* et *Streptococcus pneumoniae*, leur fréquence de portage chez l'enfant est grande et leur rôle pathogène demeure douteux.

### **6.2. 3 Les autres origines possibles d'amygdalites [41] :**

Les champignons : il s'agit le plus souvent du *Candida Albicans* qui réalise un muguet dans sa forme profuse.

L'amygdalite des maladies générales :

- La toxoplasmose : peut réaliser une amygdalite unilatérale avec adénopathie satellite douloureuse ; le diagnostic est confirmé par l'intradermoréaction et la sérologie spécifique.

- La fièvre typhoïde : peut réaliser une amygdalite de Duguet totalement asymptomatique (exulcération en coup d'ongles à grand axe vertical siégeant sur les piliers) durant le 1<sup>er</sup> septénaire et une angine de Louis (ulcérations pharyngées) au 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> septénaire.

### **6.3 Etude clinique :**

#### **6.3.1 Type de description :**

Les amygdalites érythémateuses ou érythémato-pultacées [13].

##### ✓ Signes fonctionnels :

Elles se manifestent cliniquement par : une odynophagie, une otalgie, une haleine fétide, la langue saburrale et la poly-adénopathie cervicale.

##### ✓ Signes physiques :

L'examen clinique découvre les amygdales tuméfiées, rouge intense, avec des pliers plus ou moins enflammés. L'amygdalite est dite pultacée lorsque les amygdales sont recouvertes de points blancs ou de dépôts blanchâtres facilement détachables.

##### ✓ Signes généraux :

Une fièvre 39 /40°C, de frissons, une altération de l'état général avec asthénie, une myalgie [19].



**Figure 9: A/ Amygdalite érythémateuse [17]      B/ Amygdalite érythémato-pultacée [17]**

✓ Bilan para-clinique [21]

Le diagnostic d'amygdalite est strictement clinique ; cependant certains bilans peuvent être demandés, guidés par le contexte. Ainsi :

\* La NFS : rarement demandée, lorsqu'elle est réalisée peut montrer une hyperleucocytose non spécifique d'une origine bactérienne ou virale.

\* Les sérologies : spécifiques, elles sont le plus souvent demandées devant un tableau clinique évocateur ou dans le cadre d'études épidémiologiques.

On pourra ainsi réaliser des sérologies lorsqu'on suspecte une mononucléose infectieuse, une syphilis pharyngée ou une amygdalite herpétique.

\* Le test de diagnostic rapide (TDR) du streptocoque bêta-hémolytique du groupe A (SBGA) : très répandue aux Etats-Unis, c'est un test d'une excellente spécificité (95%) mais d'une sensibilité moindre (80 à 90%) basée sur la mise en évidence d'un antigène du SBGA qui, en présence d'un anticorps spécifique produit une réaction Ag-Ac. Donc, un TDR négatif n'élimine pas une origine streptococcique.

\* Le prélèvement de gorge : réalisé par écouvillonnage des loges amygdaliennes et/ou de la paroi pharyngée postérieure en évitant scrupuleusement tout contact avec la cavité buccale et la langue, il doit être rapidement acheminé au laboratoire pour y subir un examen direct et/ou une culture qui permettra d'isoler le germe responsable de l'amygdalite. Pas de pratique courante, ses indications sont : l'amygdalite traînante, amygdalite spécifique (pseudomembraneuse ou ulcéro-nécrotique), suspicion de la scarlatine, amygdalite chez un patient ayant des antécédents de RAA ou de GNA.

\* Le dosage des anticorps antistreptococciques : ceux titrables sont : les antistreptolysines O, les antistreptodornases, les antihyaluronidases. Ce dosage ne présente aucune indication au cours d'une amygdalite aiguë. En effet, à titre d'exemple, les ASLO augmentent en fin de 1<sup>ère</sup> semaine dans les amygdalites streptococciques, atteignent leur taux maximal en 5 à 6 semaines puis décroissent en 6 mois voire 1 an ; leur augmentation signe donc un antécédent

d'infection streptococcique mais ne justifie nullement une antibiothérapie prolongée ou une amygdalectomie.

### **6.3.2 Les formes cliniques :**

Il existe différentes formes cliniques d'amygdalites, qui sont :

#### **6.3.2.1 Formes évolutives :**

a) Les amygdalites pseudomembraneuses :

L'amygdalite diphtérique : à un début typiquement progressif associé à une fièvre modérée (inf. à 38,5°) une pâleur et une asthénie intense. La fausse membrane est blanc nacré, épaisse et très adhérente à la muqueuse recouvrant l'amygdale et le pharynx. L'existence de signes associés laryngés ou d'une rhinite sanglante sont très évocateurs.

La notion de contagion doit être recherchée.

Seul le prélèvement de la gorge va affirmer le diagnostic en montrant le *Corynebacterium diphtheriae*. Cependant une sérothérapie doit être instaurée, sans attendre le résultat des prélèvements, après la réalisation d'un test de susceptibilité. Un traitement antibiotique par macrolide ou pénicilline doit être associé à cette sérothérapie.

La mononucléose infectieuse [13] : correspond à la primo-infection tardive, chez l'adolescent, du virus d'Epstein Barr. Elle peut revêtir différents types d'amygdalites : érythémateuse, érythémato-pultacée, pseudomembraneuse, ulcéro-nécrotique uni- ou bilatérale. On la suspecte lorsque l'on découvre associée à l'amygdalite :

- Des adénopathies diffuses, siégeant à la partie postérieure du cou ;
- Un purpura de voile, un œdème de la luette ;
- Une éruption cutanée, une splénomégalie.

La numération formule sanguine montre une hyperleucocytose avec prédominance de monocytes basophiles. Le MNI test (test rapide d'agglutination) et le test de Paul-Bunnell- Davidson confirment le diagnostic [13].



**Figure 10: Amygdalite pseudomembraneuse [17].**

b) Les amygdalites ulcéreuses ou ulcéro-nécrotiques [13] :

Elles peuvent être :

- Bilatérales, elles s’observent dans les leucoses et dans les agranulocytoses.

Un tel aspect impose donc un hémogramme d’urgence.

- unilatérales, elles évoquent l’angine de Vincent et le chancre syphilitique.



**Figure 11: Amygdalite ulcéreuse ou ulcéro-nécrotique [17].**

Angine de Vincent : cette affection relativement fréquente survient surtout chez l’adolescent et adulte jeune. L’asthénie marquée contraste avec une température peu élevée. L’examen découvre une ulcération amygdalienne, ne débordant pas

l'amygdale, recouverte d'un enduit jaunâtre. Mais le doigt palpe une amygdale souple.

Le prélèvement confirme la présence de l'association fuso-spirillaire qui n'est cependant pas spécifique.

Chancre syphilitique : l'érosion superficielle d'une amygdale souvent recouverte d'un enduit diphtéroïde, accompagnée d'une adénopathie satellite, est très évocatrice. Mais l'aspect peut être moins caractéristique et prendre le masque d'un processus tumoral ou d'un phlegmon. Aussi on doit systématiquement rechercher devant cette amygdalite unilatérale :

- L'induration ligneuse de l'amygdale avec un doigt protégé d'un gant ou un doigtier.
- Le tréponème à l'ultramicroscope sur le liquide de ponction de l'adénopathie.

Au niveau de l'amygdale, il faut se méfier de Spirochètes saprophytes.

La sérologie corrobore le diagnostic ultérieurement.

c) Les amygdalites vésiculeuses [22] :

Elle est caractérisée par la présence d'une ou plusieurs vésicules complètes ou rompues donnant alors des exulcérations minimes recouvertes d'un enduit jaunâtre et cerclées d'un halo érythémateux. Habituellement, ces causes sont toujours virales mais, bien entendu, une surinfection bactérienne est possible.



**Figure 12: Amygdalites vésiculeuses [17].**

L'amygdalite herpétique est due à herpès simplex, virus type I, avec un début brutal marqué par de la fièvre, une douleur pharyngée avec odynophagie.

Au début, il existe des vésicules sur les régions amygdaliennes qui peuvent confluer en éléments plus vastes à contours polycycliques.

On peut retrouver d'autres ulcérations sur l'ensemble de la cavité buccale et notamment les gencives.

L'herpangine est due à des entérovirus (coxsackie du groupe A) et survient surtout chez l'enfant âgé de moins de 7 ans, en période estivale et survenant par poussées épidémiques. Les lésions vésiculeuses siègent uniquement au niveau de l'oropharynx qui, en se rompant, laissent des exulcérations régulières, arrondies. La guérison spontanée survient habituellement en une semaine.

d) Amygdalites récidivantes [22] :

Cette entité particulière résulte soit d'une récurrence précoce après un épisode traité, soit d'une fréquence anormalement élevée d'amygdalite aiguë chez un patient donné. On peut considérer que l'amygdalite est récidivante à partir d'au moins 3 épisodes en 12 mois ou 5 épisodes en 2 ans.

e) Amygdalite chronique [23] :

Est caractérisée par une réaction fibroscicatricielle importante des amygdales, qui vient s'ajouter à la régression normale du tissu lymphoïde.

La symptomatologie, locale, habituellement modérée se traduit, chez un sujet volontiers anxieux, dystonique, cancérophobe, par une dysphagie unilatérale intermittente avec otalgie, une mauvaise haleine, des crachats de fragments caséux fétides, une toux irritative. Il n'y a pas de signes infectieux généraux.

A l'examen, les amygdales sont petites, enclavées dans les piliers, sièges de cryptes remplies de caséum (débris de kératine, de germes et/ou de mycose), de noyaux cicatriciels notés à la palpation, de kystes jaunâtres par occlusion de cryptes.

L'évolution est chronique, mais le plus souvent bénigne. La recherche et la prise en charge d'un reflux gastro-œsophagien peut améliorer l'évolution.

Des complications locales (abcès intra-amygdalien, phlegmon péri-amygdalien) ou générales peuvent cependant survenir, et il est classique de rechercher un foyer amygdalien chronique dans le bilan d'une néphropathie ou d'un rhumatisme infectieux.

L'amygdalectomie est indiquée en cas de complications.

### **6.3.2.2 Formes Compliquées :**

#### **6.3.2.2.1 Les complications locorégionales :**

a) Le phlegmon péri-amygdalien [13, 24, 25] :

Il correspond à une infection purulente développée dans l'espace péri-amygdalien entre, d'une part l'amygdale et sa capsule, et d'autre part la paroi pharyngée musculaire [13].

Il se manifeste cliniquement par : une dysphagie très intense voire une aphagie, une otalgie.

- Les signes généraux marqués, fièvre à plus de 39°C ;
- Un trismus ;
- Des adénopathies cervicales douloureuses ;
- La douleur est intense, pulsatile, empêchant la déglutition avec une haleine fétide.

A l'examen, on note :

- Une hypertrophie amygdalienne bilatérale ;
- Un œdème asymétrique d'un pilier et de la luette avec refoulement de l'amygdale concernée vers la ligne médiane [25].

b) Adénite et Adéno-phlegmon [25] :

Complication classique surtout chez l'enfant des amygdalites aiguës et nécessite une double antibiothérapie ainsi qu'une évacuation en cas de collection.

c) Abscess para et rétro-pharyngé [11] :

Les abscess rétro-pharyngés sont rares. Ils se manifestent par une pyrexie élevée, un torticolis, et une stase salivaire, secondaire à la dysphagie.

L'examen endo-buccal montre une voussure médiane de la paroi pharyngée postérieure qui vient au contact du voile du palais, en dehors de tout réflexe nauséux. Ceci est difficile à apprécier. C'est pourquoi il est utile, au moindre doute, de faire pratiquer une échographie cervicale ou mieux, une imagerie par résonance magnétique nucléaire. Les abcès rétro-pharyngés sont le plus souvent plurimicrobiens. On y retrouve aussi bien des germes aérobies qu'anaérobies.

Mais un abcès rétro-pharyngé peut aussi être d'origine tuberculeuse et révéler une spondylodiscite tuberculeuse. L'incision de l'abcès se fait sous anesthésie générale, par voie endobuccale. Le geste chirurgical est complété par une antibiothérapie parentérale et une réhydratation par voie veineuse.

d) Cellulites cervicales extensives à point de départ pharyngé [26] :

C'est une infection du tissu cellulo-adipeux et aponévrotique de la face et du cou; poly-microbienne à tendance expansif propagées à partir d'inoculation septique.

Ce sont des complications rares mais sévères de situations infectieuses résultant d'une contamination transmuqueuse à point de départ le plus souvent dentaire ou pharyngé. Pour la grande majorité des patients, des signes généraux et locaux coexistent lors de l'examen initial. On constate un syndrome infectieux avec une température toujours supérieure à 38 °C, des signes fonctionnels associant une douleur cervicale, une odynophagie ; souvent, une dyspnée laryngée, parfois une douleur thoracique en cas d'extension médiastinale. Il faut distinguer deux formes cliniques de cellulites.

– La forme gangreneuse est la traduction clinique d'une nécrose tissulaire gazogène responsable d'une crépitation sous-cutanée et, à la radiographie, d'un emphysème. Cette forme de cellulite est remarquable par sa rapidité d'évolution et par des signes généraux très marqués (température supérieure à 40 °C, faciès grisâtre, sepsis).

– La forme d'adéno-phlegmon : se manifeste par un empâtement cervical, au début sous-mandibulaire qui s'étend progressivement jusqu'au creux sus-

claviculaire homolatéral. Elle réalise au final une tuméfaction cervicale tendue, rouge, très douloureuse, s'étendant de la pointe de la mastoïde jusqu'au creux sus-claviculaire. La diffusion de l'infection peut franchir la ligne médiane et s'étendre également jusqu'à la fourchette sternale avec très souvent un érythème douloureux pré-sternal qui ne préjuge en aucun cas d'une extension médiastinale haute. Sur le plan radiologique, on retrouve le plus souvent des zones de nécroses tissulaires sous forme de bulles d'air des parties molles. L'évolution de cette forme clinique est toujours plus lente que la forme gangreneuse.

e) La thrombophlébite de la veine jugulaire interne [26] :

C'est une complication relativement fréquente des infections de l'espace viscéral du cou. Cette complication peut passer inaperçue ou être constatée lors du drainage chirurgical de l'abcès lorsque cette thrombose est aseptique, réactionnelle à l'infection adjacente. La thrombose septique de la jugulaire interne est parfois palpable sous la forme d'un cordon induré et douloureux en avant du muscle sterno-cléido-mastoïdien, rarement associée à une atteinte neurologique du pneumogastrique. Une septicémie peut être le seul signe évocateur. Les embolies septiques pulmonaires, ostéoarticulaires sont fréquents. Il peut y avoir une infection rétrograde qui se manifeste par un abcès cérébral ou une méningite.

Le diagnostic évoqué cliniquement est confirmé par le scanner avec injection de produit de contraste.

Un traumatisme local, soit par cathétérisme vasculaire, soit par injection chez les toxicomanes, peut être à l'origine d'une thrombophlébite septique primitive de la veine jugulaire interne. La symptomatologie est alors identique mais le germe en cause est le plus souvent *Staphylococcus aureus*. D'autres causes plus rares de thrombophlébite de la veine jugulaire interne sont une propagation d'une infection de la mastoïde à partir du sinus latéral ou une infection dentaire.

Le traitement est avant tout médical, reposant sur une antibiothérapie adaptée.

Les traitements anticoagulants sont discutés. L'abord chirurgical pour ligature de la veine n'est indiqué que s'il existe une collection purulente à drainer ou en cas d'échec de traitement antibiotique avec un état septicémique non contrôlé.

#### **6.3.2.2 Les complications générales :**

##### a) Rhumatisme articulaire aigu [22] :

Le rhumatisme articulaire aigu n'a pas une physiopathologie clairement établie.

La crise peut apparaître dans 30 à 50 % des cas en l'absence d'antécédent clinique d'amygdalite. Dans les pays en voie de développement, on incrimine surtout les mauvaises conditions d'hygiène, le niveau économique bas, la dénutrition. Quelques points paraissent cependant importants : l'amygdalite à streptocoque du groupe A non traitée ne se complique de rhumatisme articulaire aigu que dans 1 à 3% des cas suivant les années et plus sûrement suivant les sérotypes en cause. Par ailleurs, le risque de rhumatisme articulaire aigu est d'autant plus grand que les signes d'amygdalite sont discrets, car ils sont alors négligés. On a vu apparaître en 1985 aux États-Unis des épidémies frappant des enfants blancs de classe socio-économique moyenne. Dans plus de la moitié des cas, les enfants n'avaient pas eu d'épisode pharyngé symptomatique dans les 3 mois précédant la poussée. Ces résurgences ne semblent pas liées aux habitudes thérapeutiques de ce pays, mais plutôt à l'existence de souches appartenant généralement à certains sérotypes M1, M3, M18, dont le caractère particulièrement mucoïde pourrait être responsable d'une augmentation de la virulence et de la capacité à provoquer un rhumatisme articulaire aigu. Il semble donc important de surveiller l'apparition éventuelle de telles souches dans notre pays. Les résultats d'une enquête nationale récente permettent de dire que le rhumatisme articulaire aigu est devenu une maladie virtuelle avec environ 10 nouveaux cas chaque année en France.

b) Cardite aigue rhumatismale [27]:

La cardite aigue rhumatismale s'installe vers le 10<sup>e</sup> jour de la crise de RAA. Elle peut être bruyante : douleurs thoraciques, dyspnée, palpitations, elle peut être silencieuse, justifiant l'examen clinique biquotidien du cœur des patients.

Les trois tuniques du cœur peuvent être lésées :

- Péricarde : œdème sous péricardique d'où épanchement qui ne laisse, après résorption, que des adhérences lâches.
- Myocarde : nodule d'Asschoff avec nécrose fibrinoïde centrale, d'où dilatation myocardite par élongation des myofibrilles.
- Endocarde : lésions inflammatoires prédominant sur la face auriculaire de la valve mitrale et la face ventriculaire de la valve aortique avec double risque évolutif : soudure des commissures (rétrécissement vasculaires), et sclérose rétractile des feuillets valvulaires et des cordages (insuffisances valvulaires).

c) La glomérulonéphrite aiguë [22] : est liée à la mise en circulation de complexes immuns circulants apparaissant 10 à 20 jours après l'amygdalite streptococcique et se révélant par une hématurie, une protéinurie et des œdèmes.

d) Les néphropathies [22] : se voient surtout entre 10 et 30 ans et sont caractérisées par la succession de poussées aiguës (purpura cutanéomuqueux, hématurie) contemporaines d'infection des voies aériennes supérieures.

e) Syndrome de LEMIERRE [28] : ce syndrome, initialement décrit par Lemierre en 1936, associe classiquement une amygdalite, une thrombophlébite de la veine jugulaire interne, des abcès métastatiques par dissémination hématogène, préférentiellement pulmonaires, articulaires ou osseux, avec une septicémie à *Fusobacterium necrophorum*. Ce syndrome, également appelé « syndrome angine-infarctus pulmonaire », est actuellement rarissime. Il doit cependant être évoqué chez un sujet, le plus souvent jeune, sans pathologie sous-jacente, qui présente une amygdalite érythémateuse ou nécrotique associée à des embolies septiques. Des images pulmonaires sont bilatérales nodulaires, s'excavant secondairement, et sont souvent associées à une pleurésie ou à un

pneumothorax. Le diagnostic différentiel doit surtout se faire avec une endocardite droite. La gravité de la maladie impose une hospitalisation et une antibiothérapie efficace contre les germes anaérobies (associant une  $\beta$ -lactamine et du métronidazole) pour une durée de 6 semaines. Un geste chirurgical est parfois nécessaire sur les complications pulmonaires. La ligature de la veine jugulaire interne peut être indiquée en cas de persistance d'embolies septiques, mais la guérison survient le plus souvent sous traitement médical.

e) Septicémie [29] : la septicémie résulte de l'invasion brutale de la circulation sanguine par des germes ou leur toxine. Elle est confirmée par l'isolement d'un microorganisme pathogène dans les hémocultures.

Les septicémies peuvent survenir avec toutes les classes d'organismes : bactéries à Gram positif, bactéries à Gram négatif, virus (fièvre hémorragique, virus de l'herpès), parasites (*P. falciparum*), champignons (levures opportunistes). Les bactériémies dues à des bactéries à Gram négatif se compliquent de choc septique chez près de 40% des patients, alors qu'il ne survient que chez 5 à 15 % des patients ayant une septicémie à pneumocoque ou à staphylocoque.

## **6.4 Diagnostic :**

### **6.4.1 Diagnostic positif [2,41] :**

Le diagnostic positif est essentiellement clinique. Le TDR joue un rôle important dans le diagnostic de l'amygdalite streptococcique.

Selon le score clinique de Mac ISAAC, le diagnostic de l'amygdalite bactérienne streptococcique se fait sur 5 critères :

- ✓ Fièvre  $> 38^{\circ}\text{C}$  = 1
- ✓ Absence de toux = 1
- ✓ Adénopathies cervicales sensibles = 1
- ✓ Atteinte amygdalienne (volume ou exsudat) = 1
- ✓ Age : 15 à 44 ans = 0  
 $\geq 45$  ans = -1

Les patients ayant un score de Mac Isaac  $< 2$  ont au maximum une probabilité d'infection à SGA de 5%. Un tel score, chez l'adulte, permet de décider de ne pas faire de TDR et de ne pas prescrire une antibiothérapie.

#### **6.4.2 Diagnostic différentiel [23] :**

Une amygdalite peut être confondue, au stade de début, ou lors d'un examen superficiel avec :

- Le cancer de l'amygdale :

Absence de signes infectieux généraux, l'âge, l'unilatéralité, l'induration profonde et le saignement au toucher, les adénopathies de caractère malin, conduisent à la biopsie, clé du diagnostic. Il doit être évoqué systématiquement.

- La manifestation bucco-pharyngée d'une hémopathie : conséquence d'une neutropénie : agranulocytose pure, d'origine médicamenteuse, toxique, idiopathique.

Les lésions, sphacéliques et pseudomembraneuses sont diffuses sur tout le pharynx, et d'extension rapide.

Elles ne saignent pas, ne suppurent pas. Il n'y a pas d'adénopathie.

L'hémogramme et le myélogramme montrent l'agranulocytose sans atteinte des autres lignées sanguines.

- Leucose aigue :

L'atteinte amygdalienne est associée à une gingivite hypertrophique. Son évolution nécrotique et sa tendance hémorragique doivent faire pratiquer un hémogramme et un myélogramme qui affirment le diagnostic.

- Le zona pharyngien :

Dû à l'atteinte du nerf glosso-pharyngien. Il est rare, et se caractérise par son éruption vésiculeuse strictement unilatérale, siégeant sur le voile, le tiers supérieur des piliers, le palais osseux, respectant l'amygdale.

- L'aphtose :

Intéresse plutôt la muqueuse gingivobuccale, mais peut se localiser sur le voile et les piliers : une à plusieurs ulcérations en coup d'ongle ou en pointe d'épingle,

à fond jaunâtre, très douloureuses. Elles peuvent entrer dans le cadre d'un syndrome de Behçet.

- Les éruptions bulleuses :

Sont des affections rares, qui intéressent surtout la dermatologie : pemphigus, maladie de Duhring-Broq.

- L'infarctus du myocarde :

Peut simuler une amygdalite aiguë, par une violente douleur amygdalienne unilatérale. Il n'y a pas de syndrome infectieux général. L'examen de la gorge est normal. L'ECG fera le diagnostic.

- La pharyngite chronique, essentiellement, où l'inflammation est diffuse à l'ensemble du pharynx, surtout en rapport avec une maladie générale (diabète, goutte, allergie...), une affection digestive, une mycose (après antibiothérapie prolongée, chimiothérapie...), une médication au long cours, à effet atrophique (antihypertenseurs, tranquillisants...)

- Les paresthésies pharyngées, manifestations phobiques à cible pharyngée : sensation de corps étranger, de boule pharyngée (globus hystericus) chez un névrotique cancérophobe.

**6.5 Traitement** [2, 21, 30, 31, 32] :

**6.5.1 Traitement préventif :**

**6.5.1.1 Prévention primaire :**

Elle passe par :

- ❖ Une vaccination correcte (programme élargi de vaccination, respect du calendrier vaccinal) ;
- ❖ Eviction des facteurs de risque dans la mesure du possible (crèche en période hivernale, surmenage physique, tabagisme) ;
- ❖ L'éducation des parents.

**6.5.1.2 Prévention secondaire :**

Elle consiste en la prise en charge précoce et adéquate des amygdalites afin d'éviter la survenue de récurrences et de complications.

### **6.5.1.3 Prévention tertiaire :**

Elle comprend le traitement adéquat des complications et la prise en charge d'éventuelles séquelles.

### **6.5.2 Traitement curatif :**

#### **6.5.2.1 Buts :**

- ✓ soulager la douleur ;
- ✓ traiter l'infection ;
- ✓ éviter la survenue de complications ;
- ✓ si complications, assurer leur prise en charge correcte.

#### **6.5.2.2 Moyens :**

Ils sont médicaux et chirurgicaux

#### **A- Moyens médicaux :**

- Mesures hygiéno-diététiques

Repos au lit, consommation de repas chaud, boissons chaudes et abondantes.

- Antibiothérapie

- les bêtalactamines :

Pénicilline G, pénicilline retard, pénicilline V, aminopénicillines.

Céphalosporines de 1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> génération

Associations : Amoxicilline - acide clavulanique

- les macrolides :

Ils représentent une alternative en cas d'allergie aux bêtalactamines : Erythromycine, josamycine, spiramycine, roxythromycine, clarythromycine, azythromycine.

- les imidazolés :

Ils sont préconisés si suspicion de germes anaérobies.

- Les traitements symptomatiques

- par voie locale :

Ils ont pour objectif de soulager rapidement le malade ; ce sont des produits avec anesthésique, antiseptique ou anti-inflammatoire types : collu-hextril, anginovag, strepsil pastilles, drill pastilles.

- par voie générale :

Ce sont les antalgiques et antipyrétiques (paracétamol [60mg/kg/24h], acide acétylsalicylique, parfois les associations paracétamol-dextropropoxyphène)

➤ Les traitements spécifiques

Sérothérapie antidiphthérique, traitement antituberculeux.

### **B- Moyens chirurgicaux :**

C'est essentiellement l'amygdalectomie : au Sluder-Ballenger, par dissection, électrocoagulation au bistouri électrique ou laser.

#### **6.5.2.3 Indications :**

Le traitement associera toujours les mesures hygiéno-diététiques au traitement local et général.

##### **6.5.2.3.1 Les amygdalites communes :**

Dans notre contexte, l'antibiothérapie est systématique ; sa durée est classiquement de 7 à 10 jours.

❖ la pénicilline G ou V : à la dose de 50000 à 100000 UI/Kg/j chez l'enfant; 2 à 4 millions d'UI/j chez l'adulte en 3 prises. La pénicilline est le traitement historique de référence de l'amygdalite, la seule à avoir démontré son efficacité dans la prévention du RAA (Extencilline 1,2 à 2,4 millions d'UI en IM tous les 21 jours pendant 18 mois).

❖ les molécules le plus fréquemment utilisées actuellement sont :  
Amoxicilline : 50 à 100 mg/Kg/j chez l'enfant, 2g/j chez l'adulte ;  
Céfadroxil : 50 mg/Kg/J chez l'enfant, 2g/J chez l'adulte ;

Association amoxicilline - acide clavulanique : 50 mg/Kg/j chez l'enfant, 2g/j chez l'adulte.

❖ les macrolides et apparentés sont préconisés dans les allergies à la pénicilline : 15 à 30 mg/kg/J chez l'enfant, 1 à 2g/J chez l'adulte. Il est

important d'informer le patient sur la nécessité de respecter strictement les posologies et la durée du traitement prescrit. Signalons que des études ont montré l'efficacité de l'antibiothérapie de courte durée pour certains macrolides et céphalosporines ; à titre d'exemples : 6 jours pour Orélox, Zinnat, Josacine, 3 jours pour l'azithromycine.

- ❖ Dans d'autres écoles, il est préconisé l'utilisation systématique du TDR avec traitement antibiotique s'il est positif et contrôle par examen direct ou culture si négatif ; plus rarement d'autres pratiquent un prélèvement de gorge systématique et l'antibiothérapie en cas d'isolement du SBGA.

#### **6.5.2.3.2 Amygdalites spécifiques :**

- Mononucléose infectieuse :

Traitement essentiellement symptomatique, l'antibiothérapie est non systématique sauf en cas de surinfection en évitant les pénicillines A.

La corticothérapie peut être indiquée si l'asthénie est intense ou si on est en présence d'une amygdalite obstructive par exemple.

- Angine diphtérique :

- Antibiothérapie : pénicilline G ou macrolides ;
- Sérothérapie : 10000 à 20000 UI chez l'enfant, 30000 à 50000 UI chez l'adulte (méthode de BEDESKA) associée à l'anatoxinothérapie.

Par ailleurs, isolement du malade jusqu'à l'obtention de 2 prélèvements de gorge stériles et vaccination de l'entourage.

- Angine de Vincent : pénicilline G ou V + imidazolés associés aux soins bucco-dentaires.
- Angine syphilitique : la pénicillinothérapie est la base du traitement.
- Tuberculose amygdalienne : traitement antibacillaire.
- Formes compliquées : la conduite à tenir sera fonction de la complication ; ainsi :

- En cas de complications suppuratives :

Hospitalisation, bi ou triple antibiothérapie par voie parentérale, équilibre hydro-électrolytique, vidange de la collection à la pince de LUBET-BARBON, amygdalectomie 6 semaines après le traitement médical (principe de GUERRIER).

- En cas de complications générales :

Traitement symptomatique, prise en charge multidisciplinaire, amygdalectomie impérative à distance.

### **6.5.2.3.3 L'amygdalectomie :**

#### **1- Indications :**

- chez l'enfant :

Amygdalites aiguës récidivantes (plus de 2 épisodes /an pendant 5ans ou 3 épisodes par an pendant 2 ans) ne répondant pas au traitement médical, avec retentissement staturo-pondéral et scolaire important ; amygdalites chroniques ; amygdalites hypertrophiques obstructives avec syndrome d'apnée de sommeil ; complications suppuratives et générales des amygdalites.

- chez l'adulte :

Amygdalites à répétition, amygdalite cryptique, complications.

#### **2- Contre-indications :**

Il n'existe pas de contre-indications absolues et les contre-indications relatives doivent être examinées au cas par cas :

- Troubles de la crase sanguine ;
- Malformations (fentes palatines) ;
- Infections évolutives ;

La vaccination : 6 mois après le BCG, 4 à 6 semaines après la dernière dose de vaccin antipolio ;

Age : généralement pas avant 4 ans.

### **3- Les techniques opératoires d'amygdalectomie :**

Les méthodes opératoires sont nombreuses. Les principales sont:

➤ Le procédé de SLUDER :

C'est l'amygdalectomie à l'aide de la guillotine de Slùde. Elle est pratiquée sous anesthésie générale avec ou sans intubation en position assise ou en décubitus dorsal. Elle constitue une véritable énucléation amygdalienne en un seul temps.

✓ Le matériel

Le matériel se compose de l'ouvre bouche de WHITEHEAD JENNINGS, d'un abaisse langue, de la guillotine ou amygdalotome de SLUDER, d'un aspirateur, de tampons de gaze, de pinces hémostatiques, du matériel d'anesthésie, et d'une curette à végétations.

✓ L'anesthésie

- La prémédication se fait une demi-heure à une heure avant l'intervention chez un individu à jeun. L'enfant reçoit une demi-ampoule de Diazépam 10 mg et une ampoule d'atropine en intramusculaire.

- L'enfant prémédiqué est allongé sur la table d'opération. Un mélange de Fluotane et d'Oxygène est prodigué au masque par un anesthésiste averti et connaissant bien la technique.

Il faut, en effet, une anesthésie suffisamment profonde pour obtenir un bon relâchement sans altérer les réflexes pharyngo-laryngés et suffisamment brève pour que le réveil soit rapide.

➤ L'amygdalectomie par dissection :

Elle se fait sous anesthésie générale avec intubation, le patient en décubitus dorsal, après exposition de l'oropharynx grâce à un ouvre bouche. Elle consiste en une dissection minutieuse de l'amygdale à partir d'un plan de clivage découvert après incision de la muqueuse pharyngée au niveau du pilier antérieur. Elle permet un contrôle soigneux de l'hémostase.

• Le matériel

Le matériel se compose d'un minimum essentiel comprenant un abaisse-langue, une pince à préhension, un décolleur, une paire de ciseaux courbes et fins, deux pinces hémostatiques allongées, des tampons de gaze, une canule d'aspiration, deux serre-nœuds amygdaliens, une faux de RUAUL, l'ouvre bouche de BOYLE-DAVIS, un peigne de, un bistouri avec lame en bec de perroquet, un porte-aiguille, une seringue avec aiguilles longues et une lampe frontale.

- L'anesthésie

Le malade se présente en salle d'opération à Jeun. La prémédication se fait une demi-heure à une heure avant l'intervention.

Chez l'enfant, on utilise du Diazépam par voie rectal à raison de 0,5 mg par kg et une demi ampoule d'atropine en intramusculaire.

Chez l'adulte on utilise une ampoule de Diazépam 10 mg et une ampoule d'atropine en intramusculaire.

Chez l'enfant, l'induction est rapide au masque par le fluothane tandis que chez l'adulte on utilisera l'éponthol ou le fluothane.

Après avoir posé une perfusion, l'intubation naso-trachéale est mise en place. On procède ensuite à la fixation soigneuse de la sonde, à la mise en position de "Rose" du sujet à opérer.

On commence l'anesthésie en pulvérisant de la xylocaïne sur les parois du pharynx, le voile du palais et les amygdales. La muqueuse ainsi anesthésiée, les injections seront moins désagréables.

Il convient que cette anesthésie soit suffisamment légère pour ne pas inhiber les réflexes de protection des voies aériennes inférieures.

L'infiltration sera réalisée avec de la xylocaïne, avec ou sans adrénaline au niveau du pilier antérieur en trois points (ogive, partie moyenne, pôle supérieur) selon les auteurs. Après avoir attendu quelques minutes, l'opérateur peut commencer l'intervention.

L'entretien est assuré chez l'enfant par du fluothane en association avec un mélange de protoxyde d'azote et d'oxygène; et chez l'adulte par du penthotal et du palfium ou de l'éponthol en perfusion et du palfium.

- La conduite opératoire :

Sous anesthésie générale, l'ouvre bouche de BOYLE-DAVIS est mis en place.

Il permet de maintenir à la fois l'ouverture de la bouche et l'immobilisation de la langue.

Puis on infiltre du sérum physiologique (chez l'enfant) ou de la xylocaïne (chez l'adulte) au niveau des piliers antérieurs et du pôle supérieur pour décoller l'amygdale de sa loge.

- Premier temps :

L'amygdale est saisie avec la pince de préhension. Une traction assez forte est réalisée sur l'amygdale pour la faire sortir de sa loge.

On pratique une incision arciforme de la muqueuse amygdalienne à deux millimètres du bord libre du pilier antérieur à l'aide du bistouri à lame en bec de perroquet ou à la pointe des ciseaux.

Puis on continue l'incision arciforme avec la faucille Seller la muqueuse du pilier postérieur. L'incision doit s'arrêter sur la capsule amygdalienne dont les fibres apparaissent lisses et blanches.

- Deuxième temps :

Le décolleur mousse s'engage dans un plan frontal, derrière le pilier antérieur qu'il sépare de la face antérieure de l'amygdale, de haut en bas.

L'instrument remonte très haut sur cette face antérieure, dépassant le sommet de l'amygdale et du récessus sus amygdalien, s'il existe.

Puis restant toujours dans le même plan frontal, le décolleur redescend derrière le pôle supérieur, amorçant le clivage entre l'amygdale et le pilier postérieur. Ce mouvement présente une très grande importance, car il libère le pôle supérieur de l'amygdale.

- Troisième temps :

La pince à préhension saisissant largement l'amygdale de haut en bas, l'opérateur décolle celle-ci de sa loge jusqu'au tiers inférieur à l'aide du décolleur.

▪ Quatrième temps :

Le clivage de l'amygdale ayant été poussé jusqu'au pédicule inférieur, l'opérateur engage le serre nœud de VACHER autour des anneaux décalés de la pince de BOURGEOIS et amène l'anse au niveau du pédicule amygdalien.

Ensuite l'aide opérateur tient la pince à préhension. L'opérateur d'une main maintient le serre nœud et de l'autre main, il tourne le volant de serrage sous le contrôle de la vue, au ras du pôle inférieur de l'amygdale jusqu'à la section complète. Il marque une pause avant la section complète et en comprimant les vaisseaux à l'aide de compresses, il réalise ainsi l'hémostase.

▪ Cinquième temps :

On comprime la loge pendant quelques instants, avec une compresse.

▪ Sixième temps :

L'exérèse de l'amygdale controlatérale se fait de la même manière.

La ligature n'est pas indispensable chez l'enfant et même chez l'adulte car l'hémostase minutieuse ou spontanée des loges et un tamponnement suffisent habituellement.

Quelle que soit la technique utilisée, pour terminer, il faut toujours s'assurer de :

- l'intégrité des piliers postérieurs et antérieurs;
- la vacuité des loges: les reliquats amygdaliens seront repris selon la même technique mais s'il s'agit de petits reliquats, ils seront décollés à la pince ;
- l'absence de saignement: il faut vérifier tous les hiles vasculaires, tout particulièrement la tonsillaire inférieure, qui cachée dans le sillon amygdalo-glosse, est la plus fréquemment en cause.

• Les suites opératoires :

Les suites opératoires sont simples en général; mais comme toute intervention chirurgicale, l'amygdalectomie comporte un certain nombre d'incidents per-opératoires.

✓ Les incidents per-opératoires :

Certains peuvent être liés à l'anesthésie comme les arrêts cardio-respiratoires et les accidents allergiques.

D'autres sont liés à l'amygdalectomie comme les hémorragies qui peuvent être bénignes ou graves, la déchirure du pilier antérieur ou la section de la luette et l'atteinte des muscles de la loge amygdalienne.

✓ Les soins postopératoires :

La surveillance postopératoire est stricte et se fait en milieu hospitalier. Elle porte essentiellement sur l'apparition éventuelle d'une hémorragie d'où l'examen de l'oropharynx par l'opérateur après l'intervention.

Le jour de l'intervention, l'alimentation est uniquement liquide, froide ou glacée. Le lendemain et pendant 5 à 6 jours, elle sera semi-liquide puis solide.

Les soins locaux se limitent à la désinfection oropharyngée et les malades sont mis sous anti-inflammatoires, antibiotiques et antalgiques.

✓ Surveillance :

Elle est essentiellement clinique basée sur :

- L'interrogatoire : plaintes du patient
- L'examen : prise de la température, recherche de complications.

Les complications postopératoires :

On peut avoir:

- ❖ l'hémorragie précoce qui survient dans les 3 à 4 heures qui suivent l'intervention. En fait il s'agit souvent d'une hémorragie minimale immédiate méconnue qui se révèle par des crachats sanglants ou des vomissements de sang noir. L'inspection de la loge retrouve un caillot qui doit être extrait pour découvrir soit un saignement localisé soit un saignement en nappe. Celui-ci nécessitera un pincement du vaisseau ou un tamponnement à l'aide d'une compresse imprégnée d'un produit hémostatique. En cas d'échec on procédera à la ligature des piliers sur

tamponnement des loges amygdaliennes au moyen de Surgicel ou de Spongel.

- ❖ l'hémorragie tardive qui se produit à la chute de l'escarre, entre le 4<sup>ème</sup> et le 5<sup>ème</sup> jour. Elle est bénigne, peut être artériolaire ou capillaire.

# **METHODOLOGIE**

## **IV. METHODOLOGIE :**

### **1- cadre d'étude :**

Notre étude s'est déroulée dans le service d'ORL et Chirurgie cervico-faciale du centre de santé de référence de la commune IV du district de Bamako.

#### **1-1. Historique de la commune IV:**

L'histoire de la commune IV est intimement liée à celle de Bamako, qui selon la tradition orale a été créée vers le 17<sup>ème</sup> siècle par les Niakaté sur la rive gauche du fleuve Niger et qui s'est développée au début d'Est en Ouest entre les cours d'eau WOYOWAYANKO et BANKONI.

Le plus ancien quartier Lassa fut créé vers 1800 en même temps que Bamako et le plus récent Sibiribougou en 1980. La commune IV a été créée en même temps que les autres communes du District de Bamako par l'ordonnance N° 78-34/CMLN du 18 Août 1978 fixant les limites et le nombre des communes du District de Bamako.

Actuellement la commune IV est régie par les textes législatifs suivants :

La loi N° 93-008 du 11 Février 1993 déterminant les conditions de la libre administration des collectivités territoriales.

La loi N° 95-034 du 12 Avril 1995 portant code des collectivités territoriales.

Loi N° 95-022 du 20 Mars 1995 portant statut des fonctionnaires des collectivités territoriales.

Loi N° 96-025 du 21 Février 1996 portant statut particulier du District de Bamako.

#### **1-2. Données géographiques :**

Située dans la partie Ouest de Bamako, la commune IV couvre une superficie de 37,68 km<sup>2</sup> soit 14,11% de la superficie du District avec une densité de 10.266 habitants/ km<sup>2</sup>.

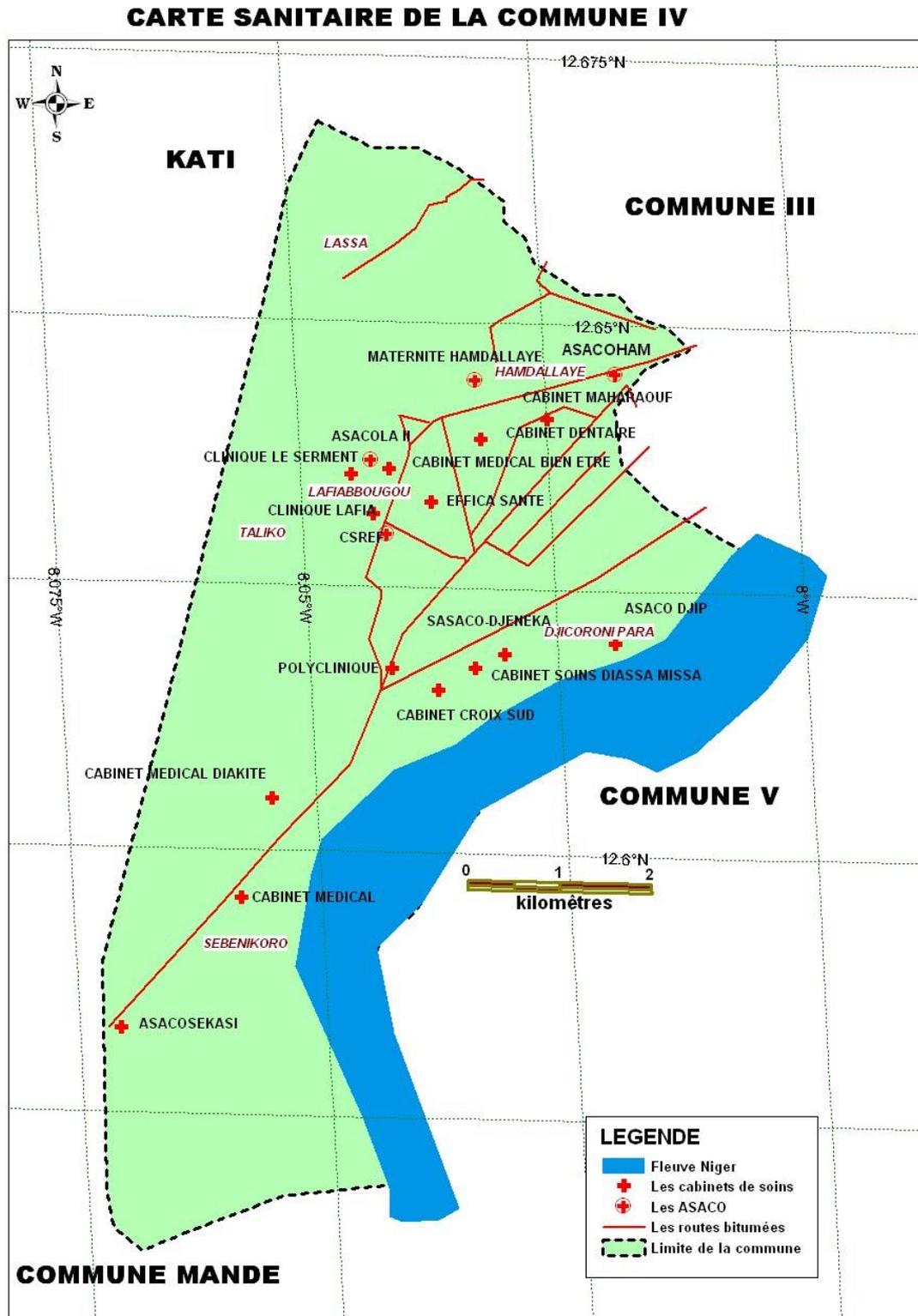
Elle est limitée :

-A l'ouest par le cercle de Kati,

-A l'est et au Nord par la commune III,

-Au sud par le lit du fleuve Niger et la limite Ouest de la commune III.

Source : PUS CIV Mars 2001 et Carto-Oise, RGPH, 2009 [33].



### **1-3. Données sociodémographiques :**

La majorité des ethnies au Mali sont représentées en commune IV ainsi que les ressortissants des pays voisins. Sa population totale était estimée à 390.137 habitants en 2017.

### **1-4. Présentation du CSRéf de la commune IV :**

Le centre de santé de référence est situé en plein cœur de la commune IV, à Lafiabougou. Il a d'abord été Protection Maternelle et Infantile (PMI) à sa création (en 1981) érigé en CSRéf en juin 2002 pour répondre aux besoins des populations de la commune en matière de santé.

#### **a- Les locaux :**

Le CSRéf CIV comprend :

- Deux (02) bureaux de consultation gynécologique,
- Deux (02) bureaux de consultation médicale,
- Deux (02) salles de consultation pédiatrique,
- Deux (02) blocs opératoires,
- Une (01) salle de réveil,
- Un (01) bureau de consultation ORL,
- Un (01) bureau des examens d'explorations ORL,
- Deux (02) bureaux de consultation ophtalmologique,
- Une (01) salle des urgences,
- Une (01) salle de stérilisation,
- Une (01) salle d'accouchement,
- Une (01) salle de suites de couche,
- Une (01) salle de réunion,
- Une (01) salle pour le SIS,
- Une (01) salle pour la brigade d'hygiène,
- Dix (10) salles d'hospitalisation, dont 05 salles pour la gynécologie obstétrique avec 18 lits, 2 salles pour la chirurgie générale avec 6 lits, 3 salles d'hospitalisation pour la médecine et la pédiatrie),

- Un (01) bureau de consultation prénatale,
- Un (01) bureau de consultation postnatale,
- Un (01) bureau de consultation de cardiologie,
- Un (01) bureau de consultation de neurologie,
- Un (01) bureau de consultation de gastro-entérologie,
- Une (01) salle d'endoscopie,
- Deux (02) salles d'échographie,
- Une (01) unité d'anesthésie-réanimation,
- Une (01) unité PEV (Programme Elargi de Vaccination),
- Une (01) unité pour le développement social,
- Une (01) salle des faisant fonction d'interne,
- Une (01) salle pour le surveillant général,
- Un (01) cabinet dentaire,
- Un (01) laboratoire d'analyses biomédicales,
- Un (01) DAT,
- Une (01) unité USAC,
- Une (01) salle de soins infirmiers,
- Une (01) morgue,
- Une (01) Mosquée,
- Une (01) cantine,
- Et des toilettes modernes.
- **NB** : Le CSRéf est en rénovation.

**b-** Situation du personnel socio-sanitaire :

Le CSRéf de la commune IV du district de Bamako se compose de personnels comme suit :

- 23 médecins spécialistes, dont :
  - 03 médecins gynécologues obstétriciens,
  - 02 médecins spécialistes ORL,
  - 03 médecins chirurgiens généralistes,

- 01 médecin gastro-entérologue,
- 02 médecins endocrinologues,
- 01 médecin odonto-stomatologue,
- 01 médecin anesthésiste-réanimateur,
- 01 médecin neurologues,
- 01 médecin cardiologues,
- 02 médecins pédiatres,
- 01 médecin traumatologue,
- 01 médecin ophtalmologue,
- 01 médecin santé publique,
- 01 médecin épidémiologiste,
- 01 médecin radiologue,
- 01 médecin échographiste,
- 36 médecins généralistes,
- 02 biologistes,
- 01 pharmacien,
- 28 sages-femmes,
- 18 assistants médicaux,
- 14 infirmiers d'état,
- 50 techniciens supérieurs,
- 15 aides-soignants,
- 14 administrateurs,
- 11 comptables,
- 01 informaticien,
- 01 électricien,
- 04 agents d'assainissement,
- 02 plantons,
- 09 techniciens de surface,

- 06 chauffeurs,
- 03 gardiens,
- 01 portier
- 01 lingère,
- 01 aspergeur.

### **1-5. Présentation du service ORL-CCF :**

Le service d'ORL-CCF comprend :

- Deux (02) Médecins ORL-CCF dont un maître de conférence.
- Deux (02) assistantes médicales
- Deux (02) étudiants en thèse de la FMOS de Bamako
- Deux (02) étudiants de l'INFSS en fin de cycle de Master en ORL-CCF.

#### **▪ Les activités du service :**

Elles sont centrées sur :

- La consultation externe.
- Les explorations fonctionnelles (audimétrie tonale et nasofibroscopie)
- La chirurgie effectuée en urgence ou programmée ;
- Les soins produits lors des consultations habituelles (lavage d'oreille, la ponction des sinus etc...);
- L'encadrement des travaux de recherches scientifiques des étudiants.

### **1-6. Les structures sanitaires :**

Le CSRéf de la commune IV appuie les centres de santé communautaires par l'affectation en personnel qualifié, la dotation en matériel et équipements, par la conduite de missions de supervision et par la formation continue du personnel. Le personnel des centres de santé communautaires à l'instar de celui du CSRéf est pris en charge soit par le budget de l'état, soit sur celui des collectivités ou sur le fond propre. La Commune IV est composée de huit (08) quartiers qui abritent neuf (09) centres de santé communautaires (**CSCOM**), après le centre de santé de référence (CSRéf) et la maternité RENEE CISSE (MRC).

### **1-6-1. Les Structures communautaires de 1<sup>er</sup> niveau :**

Sont représentées par les CSComs qui sont :

- ASACOLA 1 et ASACOLA 2 au quartier de Lafiabougou ;
- ASACOHAM et la Maternité RENE CISSE à Hamdallaye;
- ASACODJENEKA et ASACODJIP à Djikoron Para;
- Quartier de Taliko : ASACOLAB 5 ;
- Quartier de Lassa : ASACOLABASAD ;
- Quartier de Sébénikoro : ASACOSEK ;
- Quartier de Sibiribougou : ASACOSEKASI ;
- Quartier de Kalabambougou : CSCOm de kalabambougou.

**1-6-2. Structures communautaires de 2<sup>ème</sup> niveau :** elles sont représentées par le centre de santé de référence de la Commune IV (**CS Réf C IV**).

En outre la Commune compte une cinquantaine de structures privées de santé et une trentaine d'officines pharmaceutiques :

- 37 officines pharmaceutiques ;
- 06 centres de santé socio-humanitaires (Luxembourg, Mali Gavardo, El Razi, El Héhal d'Iran, AMALDEME, Centre Islamique d'Hamdallaye) ;
- 01 centre national d'appui à la lutte contre la maladie (CNAM) ;
- 25 cliniques dont 2 polycliniques (Pasteur, Lac Télé) ;
- 24 cabinets médicaux et de soins ;
- 03 cabinets dentaires ;
- 02 cabinets d'ophtalmologie ;
- 02 cabinets de sage-femme ;
- 07 cabinets de soins infirmiers ;
- 05 structures de médecine traditionnelle.

## **2- Patients et méthode :**

### **2-1. Type d'étude :**

Nous avons procédé à une étude prospective portant sur 71 cas d'amygdalectomie simple ou associée à l'adénoïdectomie ou à l'uvulectomie,

colligés dans le service d'ORL-CCF du centre de santé de référence de la commune IV du district de Bamako.

**2-2. Période d'étude :** période de 9 mois allant de janvier à septembre 2019.

**2-3. Population d'étude :** les patients ont été reçus en consultation ordinaire ou par référence.

**2-4. Critères d'inclusion :** Patients chez lesquels l'indication d'une amygdalectomie a été posée quel que soit la cause.

**2-5. Critères de non inclusion :**

N'ont pas été inclus dans notre étude :

- ❖ Les patients qui n'ont pas été consultés pendant la période d'étude,
- ❖ Patients n'ayant pas accepté l'adhésion au protocole d'étude.

**2-6. Méthode :**

Une fiche d'enquête a été établie à cet effet prenant en compte les variables relatives aux aspects sociodémographiques, cliniques, paracliniques et chirurgicaux. Un examen ORL effectif centré sur la sphère oro-pharyngée a été effectué chez tous nos patients. Le diagnostic de l'amygdalite aigüe ou chronique a été posé sur la base des signes cliniques : odynophagie, dysphagie, gêne respiratoire, otalgie réflexe, halitose, exsudation amygdalienne, adénopathies cervicales.

Les Variables sont les suivantes : -Sexe, Age, Profession, Résidence, Mode de vie, Antécédent, Motif de consultation, Examen physique, Diagnostic clinique, Bilan préopératoire, Indication chirurgicale, Type d'anesthésie, Technique chirurgicale, Nombre d'heures d'observation, Evolution.

**2-7. Collecte des données :** le recueil des données a été fait sur des fiches d'enquête à partir du registre des comptes rendus opératoires et le dossier médical.

**2-8. Analyse et traitement des données :** nos données ont été saisies et analysées sur un logiciel spécialisé dans le traitement statistique Microsoft Office WORD 2013 et Epi info 7.2.2.6, ce qui nous a permis d'obtenir les

résultats présentés dans le chapitre résultat. Les graphiques ont été réalisés sur EXCEL office 2013.

# RESULTATS

## V-RESULTATS :

### 1-ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES :

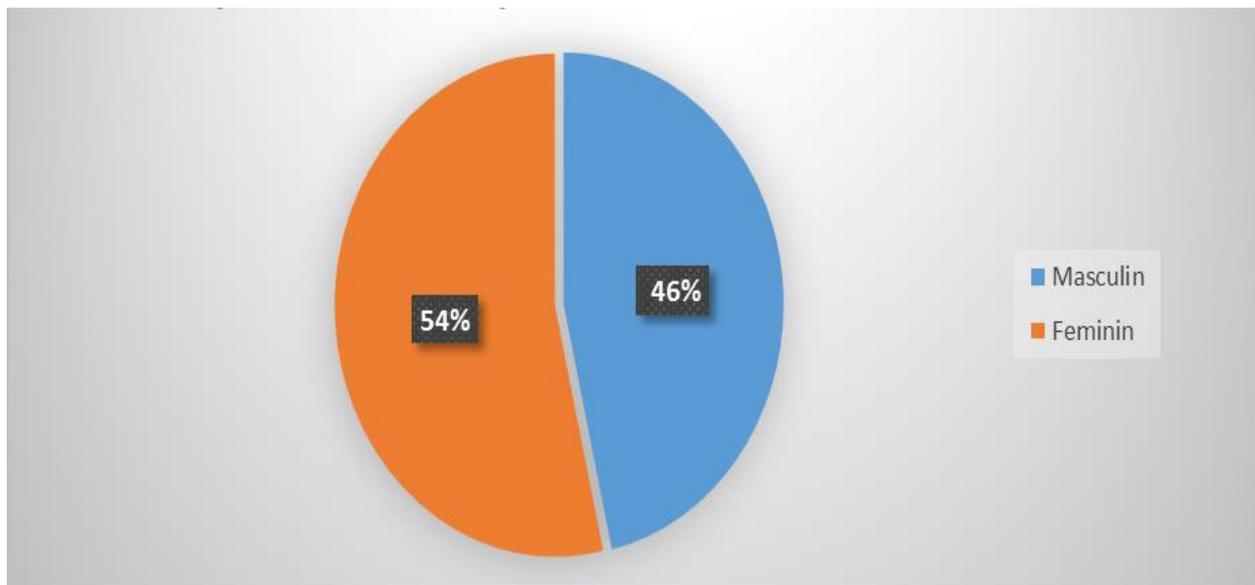
#### 1.1. Fréquence :

L'amygdalectomie est l'intervention chirurgicale principale dans notre service. A cet effet nous l'avons réalisé à la hauteur de 71 cas sur 9 mois d'activité, allant du 1<sup>er</sup> janvier au 30 septembre 2019, soit une fréquence moyenne de 7,89 cas par mois.

#### 1.2. Données sociodémographiques :

##### 1.2.1: Le sexe :

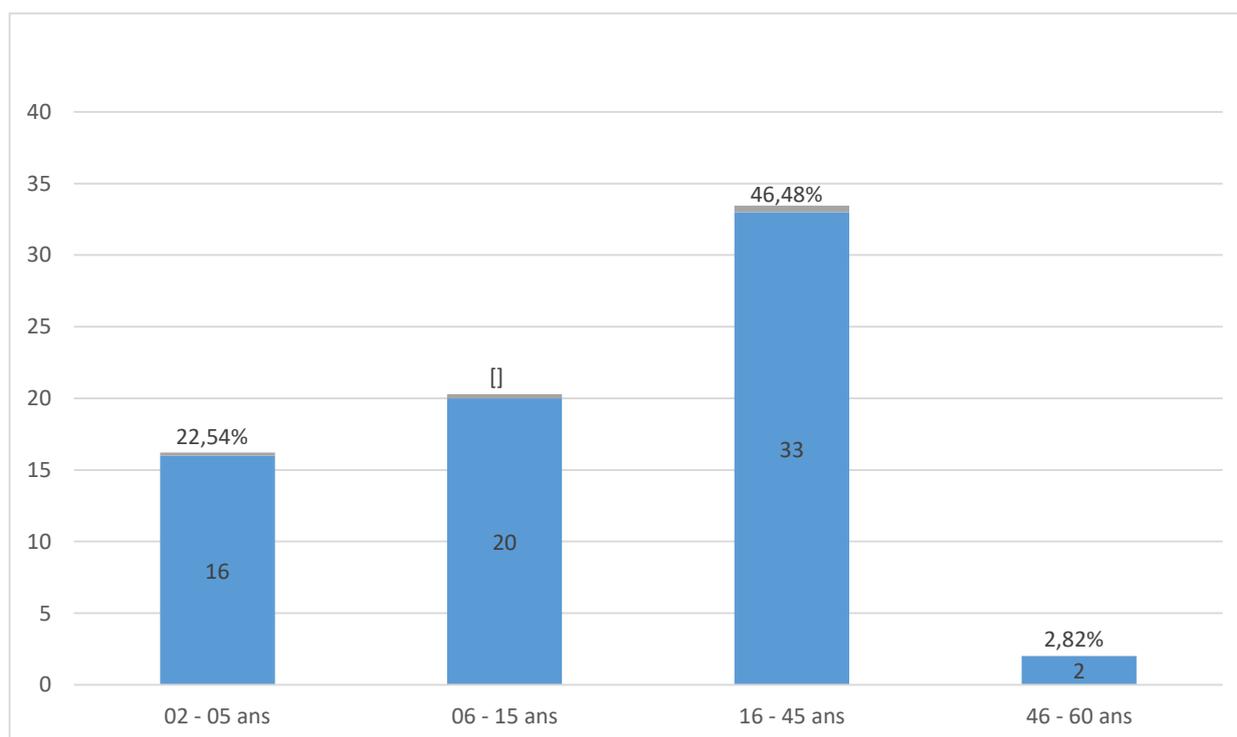
##### ❖ GRAPHIQUE I :



**Figure 13: répartition des patients en fonction du sexe.**

Le sexe féminin a prédominé avec 54% des cas avec un sex-ratio 0,8.

### 1.2.2: L'âge :



**Figure 14 : répartition des patients en fonction de la tranche d'âge.**

La tranche d'âge de [16 à 45] ans a été la plus représentative avec 46,48 %. L'âge moyen des patients était de 19 ans avec des extrêmes de 02 à 60 ans.

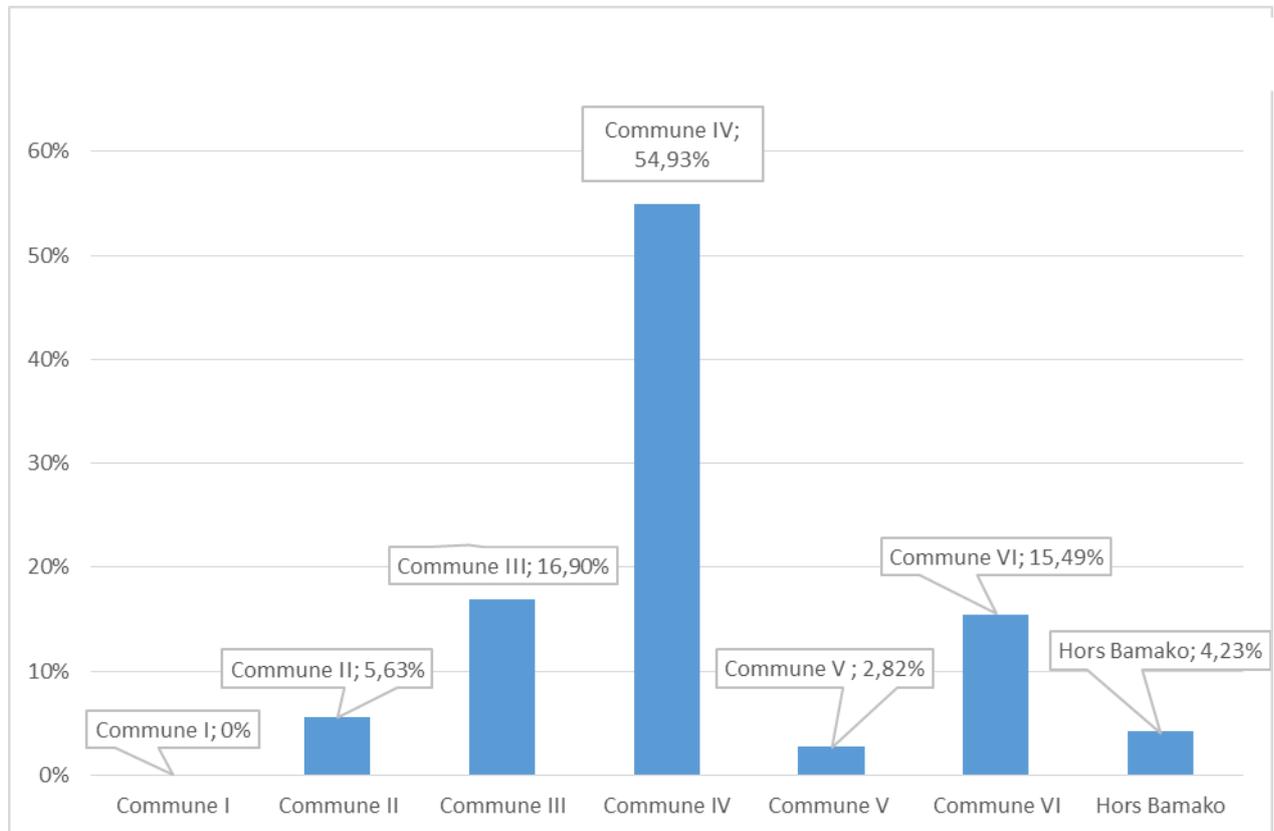
### 1.2.3 : La profession :

**Tableau I : répartition des patients en fonction de la profession.**

PROFESSION	FREQUENCE	POURCENTAGE
Ménagère	7	9,86 (%)
Précolaire	15	21,13 (%)
Elève/étudiant	<b>26</b>	<b>36,62 (%)</b>
Commerçant	1	1,42 (%)
Fonctionnaire	14	19,72 (%)
Ouvrier	8	11,27 (%)
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

La profession élève /étudiant a été la plus représentée avec un taux de 36,62 %, soit 26 cas.

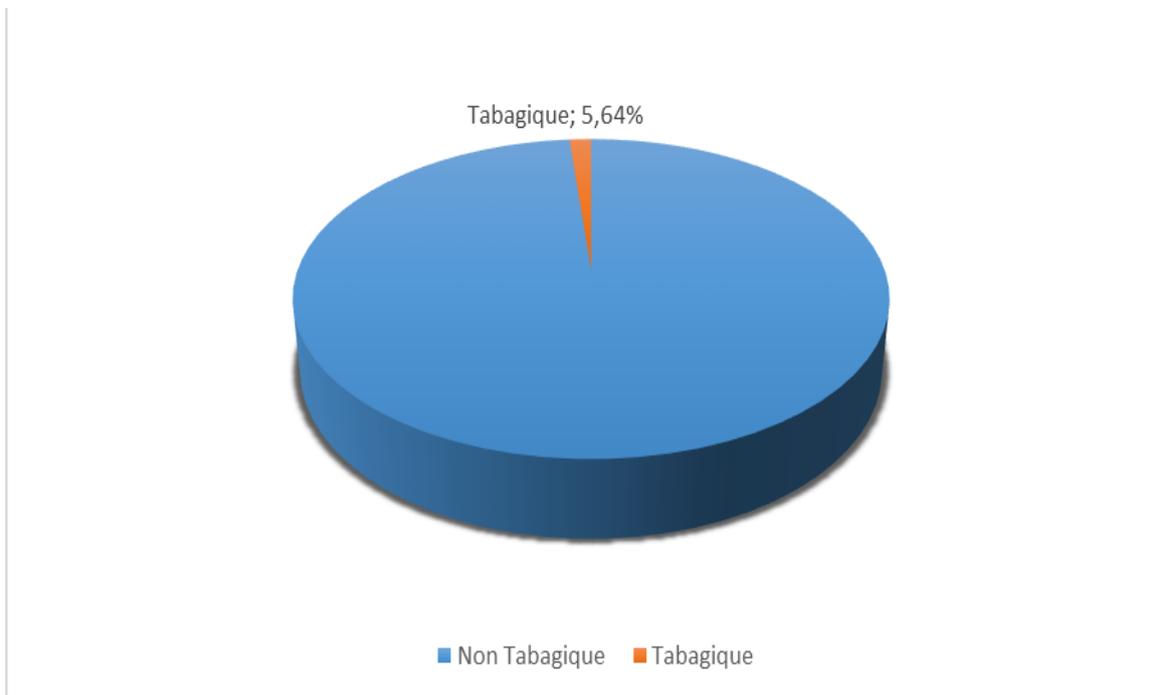
### 1.2.4 : La provenance :



**Figure 15: répartition des patients en fonction de la provenance.**

Les patients résidant en commune IV ont été les plus représentés avec 54,93% des cas.

#### 4.2.5 : Mode de vie :



**Figure 16 : répartition des patients en fonction du mode de vie (Consommation du tabac).**

La consommation du tabac a été notée chez 4 patients soit 5,64 % des cas.

### 1.3. Approche diagnostique :

#### 1.3.1- Motifs de consultation :

**Tableau II: répartition des patients selon les motifs de consultation.**

<b>MOTIFS</b>	<b>EFFECTIFS</b>	<b>POURCENTAGE (%)</b>
<b>Odynophagie</b>	<b>49</b>	<b>69,01</b>
<b>Adénopathie cervicale</b>	7	9,85
<b>Otalgie</b>	5	7,04
<b>Ronflement</b>	3	4,23
<b>Fièvre</b>	3	4,23
<b>Dysphagie</b>	2	2,82
<b>Halitose</b>	2	2,82
<b>TOTAL</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

L'odynophagie a été le symptôme principal ayant motivé la consultation dans 69,01 %, soit 49 cas.

#### 1.3.2- Examen physique :

**Tableau III: répartition des patients en fonction de l'examen des amygdales.**

<b>Amygdales</b>	<b>Nombres de cas</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>A.I.H</b>	61	85,92
<b>A.I.N.H</b>	10	14,08

Les amygdales étaient inflammatoires hypertrophiques (AIH) dans 85,92% des cas.

### 1.3.3- Les antécédents :

**Tableau IV: répartition des patients en fonction des antécédents médico-chirurgicaux.**

<b>ANTECEDANTS</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>POURCENTAGE (%)</b>
<b>HTA</b>	1	1,41
<b>Diabète</b>	2	2,82
<b>Asthme</b>	2	2,82
<b>Epilepsie</b>	1	1,41
<b>Drépanocytose</b>	<b>3</b>	<b>4,22</b>
<b>Adénoïdectomie</b>	1	1,41

La drépanocytose a été le principal antécédent pathologique avec 4,22 % des cas.

## MODALITES OPERATOIRES :

### 2.1- Indications d'amygdalectomie :

**Tableau V : répartition de l'effectif des patients en fonction des indications d'amygdalectomie.**

Indications		EFFECTIFS	POURCENTAGE(%)
Amygdalite récidivante	Aigue	32	45,07
Amygdalite chronique		20	28,47
Amygdalite SAOS	avec	17	23,94
Phlegmon amygdalien	péri-	2	2,82
<b>TOTAL</b>		<b>71</b>	<b>100</b>

L'indication majeure dans notre série a été l'amygdalite aigue récidivante avec un taux de 45,07 %, soit 32 cas.

### 2.2 - Bilan préopératoire :

#### 2.2.1- Bilan biologique :

Tous les patients ont bénéficié un bilan préopératoire :

- Groupage rhésus demandé dans tous les cas.
- La numération formule sanguine qui a montré une hyperleucocytose à PNN dans 14,08 % des cas.
- La glycémie était élevée chez 8,45 % des patients soit 6 cas.
- ASLO était élevé chez 15 patients soit 21,13 % des cas.
- Bilan d'hémostase : TP (taux de prothrombine) et TCA (temps de céphaline active) sont revenus normaux dans tous les cas.
- La créatinémie était élevée dans 9,86 % des cas.

### 2.2.2- Bilan radiologique :

Une radiographie pulmonaire a été réalisée chez tous les patients, elle est revenue normale dans tous les cas.

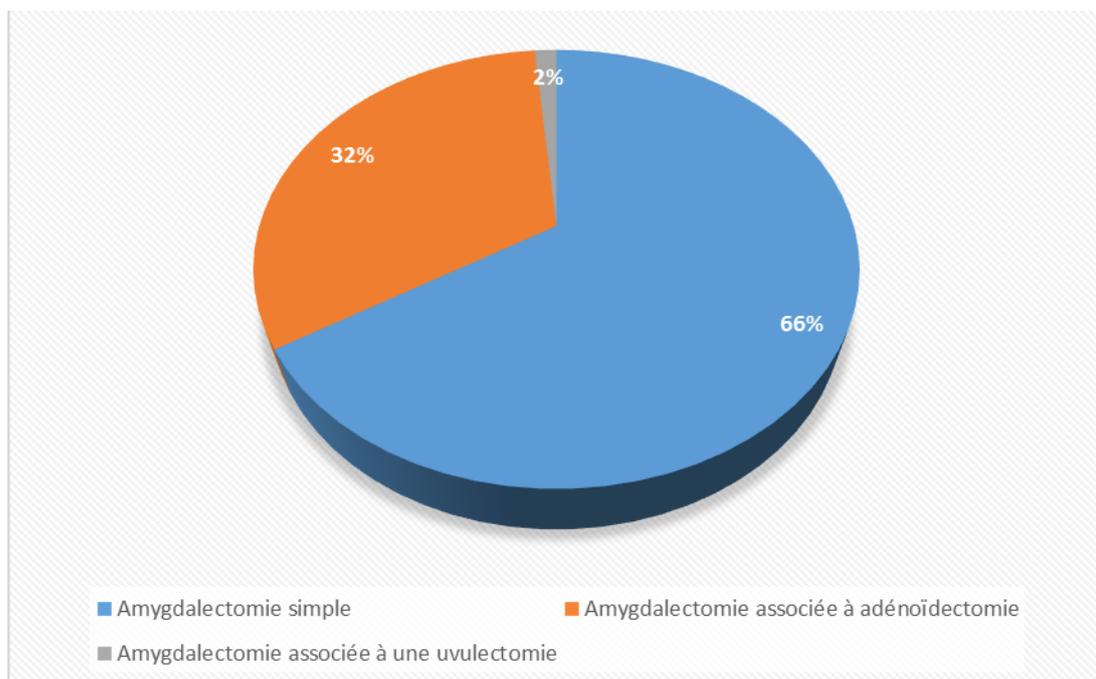
### 2.3 – Mode d’anesthésie :

L’anesthésie a été générale chez tous les patients avec une intubation oro-trachéale.

### 2.4 - Technique opératoire :

L’amygdalectomie par dissection a été la technique opératoire réalisée chez tous les patients.

### 2.5 – Gestes associés :



**Figure 17: répartition des patients en fonction des gestes associés.**

L’amygdalectomie simple a été réalisée dans 47 cas, soit une fréquence de 66%. Elle a été associée à l’adénoïdectomie dans 32% des cas et à l’uvulectomie dans 2% des cas.

## 2.6- INCIDENTS ET ACCIDENTS :

**Tableau VI: répartition des patients en fonction des incidents et accidents**

<b>Incidents - accidents</b>	<b>Nombre de cas</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Intubation difficile</b>	2	2,82
<b>Retard de réveil</b>	2	2,82
<b>Allergie</b>	2	2,82
<b>Anoxie</b>	1	1,41
<b>Hémorragie</b>	<b>3</b>	<b>4,23</b>

L'hémorragie a été enregistrée dans 4,23 %, soit 3 cas.

## 2.7-EVOLUTION :

**Tableau VII: répartition des patients en fonction du nombre d'heures d'observation.**

<b>Heures d'observations</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>4 H</b>	<b>24</b>	<b>33,80</b>
<b>5 H</b>	19	26,76
<b>6 H</b>	17	23,94
<b>7 H</b>	11	15,49
<b>TOTAL</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Dans notre série, la durée minimale d'observation était de quatre (4) heures.

# COMMENTAIRES ET DISCUSSION

## **VI-COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

### **1-ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES :**

#### **1.1. Fréquence :**

L'amygdalectomie est l'intervention chirurgicale prédominante dans notre service. A cet effet nous l'avons réalisé à la hauteur de 71 cas sur 9 mois d'activité, allant du 1<sup>er</sup> janvier au 30 septembre 2019, soit une fréquence moyenne de 7,89 cas par mois (11,11%).

Notre fréquence a été 11,11 % par mois qui est supérieure à celles de MOHAMED A AG [10] au Mali et Ouedraogo.WT [1] au Burkina Faso qui ont trouvé respectivement 1,67 % par mois et 0,83% par mois.

Ceux-ci pourraient expliquer que les angines et ses complications sont fréquemment rencontrées en consultation dans le centre de santé de référence de la commune IV du district de Bamako.

#### **1.2. Données sociodémographiques :**

##### **1.2.1- Sexe :**

Les patients de sexe masculin ont représenté 46 % des cas et ceux de sexe féminin 54 %.

Le sexe féminin a prédominé avec 54 % des cas soit un ratio de 0,8 en faveur du sexe féminin. Cela s'explique que dans notre série que les femmes sont les plus atteintes par les angines et leurs complications.

Notre étude est quasi identique à celui d'Ouedraogo.WT [1] qui a trouvé une prédominance féminine avec 54 %. Elle s'oppose à celui FERADJ Houria & BAHRI Kahina [38] qui ont trouvé une prédominance masculine avec 63,63 %.

Selon les données de la littérature le sexe n'a aucune valeur en matière d'indication de l'amygdalectomie. Aucune étude n'a parlé de l'intérêt du sexe comme indicateur de l'amygdalectomie [30].

### **1.2.2- Age :**

Dans notre série l'âge moyen de nos patients était de 19 ans avec des extrêmes de 2 à 60 ans. Le pic de prévalence était situé entre 16 et 45 ans qui représentait 46,48 % de nos patients. RANJIT S. BRETT R.H., LU P. K. S. et Coll [35] ont trouvé 17 ans comme âge moyen qui est assez proche du notre (19 ans). Mais l'âge moyen de nos patients était nettement aux dessus de ceux de CONTENCIN [36], GIRARD M., FRYDMAN E. et Coll [37] en France, FERADJ Houria & BAHRI Kahina [38] qui ont trouvé un âge moyen respectif de 7 ; 7 ; 4 ; 7 et 11 ans. Dans notre série, le plus jeune opéré avait 02 ans.

Ailleurs OUEDRAOGO.WT [1] à travers son étude a situé le pic entre la tranche d'âge de 4 à 7 ans avec une fréquence de 48,2 % qui est peu comparable à nôtre étude (46,48 %). Cette différence d'âge ou de tranche d'âge d'avec notre série pourrait s'expliquer par le fait que leurs études ont concerné uniquement les enfants.

### **1.2.3-Profession :**

Dans notre étude, la profession élève /étudiant a été la plus représentée avec un taux de 36,62 %, soit 26 cas.

Cette prédominance observée chez les élèves et étudiants serait liée d'une part au fait de l'élévation du taux de scolarité au Mali ; et d'autre part de l'organisation du service de santé des CSCOM, ASACO et les autres services du CSRéf qui permettent l'orientation rapide des malades vers les services spécialisés.

Notre résultat est inférieur à celui de OUEDRAOGO WT [1] à Ouagadougou qui faisait le même constat en 2003 à propos de 377 cas d'amygdalectomie dans le service d'ORL et CCF avec une fréquence de 44,9 %.

Cette différence pourrait s'expliquer par la plus petite taille de notre échantillon (71 cas) à Bamako qui est très loin de celle d'Ouagadougou (377 cas).

### **1.2.4-Provenance :**

Dans notre série, les patients résidant en commune IV ont prédominé à la hauteur de 54,93 %, soit 39 cas.

Cette prédominance peut s'expliquer par la situation géographique du service d'une part et d'autres parts la densité de la population de la commune IV du district de Bamako.

### **1.3. Approche diagnostique :**

#### **1.3.1- Motifs de consultation :**

L'odynophagie a été le symptôme principal ayant motivé nos patients avec un taux de 69,01 %, soit 49 cas.

Cette fréquence d'odynophagie pourrait expliquer le caractère inflammatoire et hypertrophique des amygdales palatines.

Notre résultat est inférieur à celui de YELBEOGO Denis [39] et HAIDARA. AW [8] qui ont trouvé respectivement une prédominance d'odynophagie avec 79,75 % et 88,63 %. Cette différence est minime mais s'explique par le nombre de cas de chaque étude.

#### **1.3.2-Antécédents médico-chirurgicaux :**

La drépanocytose a été le principal antécédent pathologique avec un taux de 4,22 %. Dans notre série 61 malades soit 85,92 % des cas n'avaient pas d'antécédents pathologiques. On a constaté que l'amygdalectomie était nettement plus pratiquée chez les patients de 02 à 20 ans, sachant que cette tranche d'âge connaît rarement des antécédents pathologiques ce qui justifie notre résultat.

Notre principal antécédent était comparable avec celui de HAIDARA.AW [2] qui a trouvé un taux de 3,14 %.

#### **1.3.3-Examen de l'oropharynx :**

Les amygdales étaient inflammatoires et hypertrophiques dans 85,92 % des cas. Ce pourcentage explique la fréquence de l'indication absolue de l'amygdalectomie chez les patients. Notre étude s'oppose à celle de

Haidara.AW [2] qui trouvait strictement une hypertrophie bilatérale chez 210 patients soit 82,35% des malades et une amygdale inflammatoire chez 136 patients soit 53,33%.

#### **4-MODALITES OPERATOIRES :**

##### **4.1- Indications d'amygdalectomie :**

###### **✓ Amygdalite Aigue récidivante :**

Amygdalite Aigue récidivante a été la principale indication dans notre série avec un taux de 45,07 %, soit 32 cas. Ce taux explique qu'à l'interrogatoire, la majorité des patients soulignaient la répétition de l'angine. Ces angines sont justifiables d'une amygdalectomie du fait que non seulement elles sont résistantes au traitement médical bien conduit, mais aussi elles s'accompagnent de complications loco-régionales et à distance, et d'un retentissement sur la fréquentation scolaire de l'enfant et l'activité professionnelle de l'adulte. Les résultats sont spectaculaires après l'amygdalectomie.

Notre étude est comparable à ceux de MOHAMED A AG, BABY M à l'hôpital Gabriel Touré de Bamako Mali en 1994, pendant 5 ans, 102 cas d'amygdalectomie pratiquée dans le service ORL, 64 patients ont été opérés pour angines à répétition selon une incidence de 62,74 % [10]. Mais elle est nettement supérieure à ceux de FERADJ & BAHRI Kahina 2019 [38] et à celui de OUEDRAOGO. WT 2003 [1] qui ont trouvé respectivement 11,90 % et 3,03%.

###### **✓ Amygdalite chronique :**

Cette indication est portée chez 20 malades dans notre série, soit 28,47 %, ce qui est supérieur à la série de l'hôpital Gabriel Touré de Bamako Mali en 1994, 102 malades ont été opérés (11,38 %) [10]. Notre étude s'oppose à ceux de FERADJ & BAHRI Kahina 2019 et à celui de OUEDRAOGO.WT 2003 qui n'ont noté aucun cas d'amygdalite chronique.

###### **✓ Amygdalite avec SAOS :**

Dans notre série, l'amygdalite avec SAOS a représentée 23,74 % des cas.

Ce qui explique que 17 malades de notre série présentaient les troubles nocturnes dont les signes les plus importants sont ronflement et dysphagie, puis les troubles diurnes qui sont discrets : marqués par céphalées matinales, odynophagie, somnolence, respiration buccale, voie nasonnée [37]. Le résultat est supérieur à celui de OUEDRAOGO.WT 2003 qui a trouvé 19,90 %, mais inférieur à celui de FERADJ & BAHRI Kahina 2019 qui a trouvé 39,39 %.

✓ **Phlegmon péri-amygdalien :**

L'amygdalectomie a été réalisée chez 2 malades dans notre série pour phlegmon péri-amygdalien, soit un taux de 2,82 %. Cette fréquence explique que les complications loco-régionales des amygdalites sont rares mais ne sont pas exclus. Notre résultat est comparable à celui de MOUNIR Y [34] dont 7 cas de phlegmons pér-amygmydaliens sont retrouvé soit 1,4 %.

**4.2 - Bilan préopératoire :**

**4.2.1- Bilan biologique :**

Tous les patients ont bénéficié un bilan préopératoire :

- Le groupage rhésus était demandé dans tous les cas.
- La numération formule sanguine est revenue normale chez tous les patients.
- La glycémie était élevée chez 8,45 % des patients soit 6 cas.
- ASLO était élevé chez 15 patients soit 21,13 % des cas.
- Bilan d'hémostase TP (taux de prothrombine) et TCA (temps de céphaline active) sont revenus normales dans tous les cas.
- La créatinémie était élevée dans 9,86 % des cas.

Le bilan d'hémostase demeure un sujet de controverses. Il n'y a pas de consensus sur son caractère systématique ou, au contraire, son abstention sauf en cas d'interrogatoire difficile ou avant l'âge de la marche. Ce bilan peut être réduit aux taux de plaquettes et au temps de céphaline activé. D'autres examens seront demandés en fonction des résultats de l'examen clinique somatique [30].

#### **4.2.2- Bilan radiologique :**

Une radiographie pulmonaire a été réalisée chez tous les patients, elle est revenue normale dans tous les cas.

Une radiographie du cavum de profil a été réalisée chez 27 patients, elle avait montré une hypertrophie des végétations adénoïdes dans 23 cas.

#### **4.2.3-Mode d'anesthésie :**

Dans notre série, l'anesthésie générale a été réalisée chez tous les patients avec une intubation oro-trachéale. Ce mode d'anesthésie chez tous nos patients explique notre objectif d'éviter toute insécurité au cours de cette chirurgie.

L'intubation reste le « gold standard » pour la protection des voies aériennes contre l'inhalation du sang et des débris amygdaliens. Elle est réalisée par voie orale ou nasale avec une sonde mini d'un ballonnet. Dans le cas contraire, l'inhalation de sang peut se produire dans 10 % des cas [38]. Le ballonnet peut entraîner une compression de la muqueuse trachéale chez des sujets souvent très jeunes, et un œdème sous-glottique dans 1 % des cas [38]. Nous avons constaté que notre méthode a été exactement celle réalisée chez TARIK FARID en 2016 à la Faculté de médecine et de pharmacie de MARRAHECH.

#### **4.2.4-Technique opératoire :**

L'amygdalectomie par dissection a été la technique opératoire réalisée chez tous nos patients, soit 100 % des cas.

Cela se justifie par le fait que l'amygdalectomie par dissection possède des avantages qui font d'elle la technique chirurgicale par excellence pour de nombreux auteurs [38] :

- L'anesthésie est d'une qualité parfaite et la surveillance de cette anesthésie est facile ;
- La dissection peut être réglée, soigneuse, respectant les piliers car cette méthode offre une meilleure vision du champ opératoire ;
- Cette méthode permet l'hémostase.

Cependant la même technique d'amygdalectomie par dissection a été pratiquée dans la série de OUEDRAOGO WT jusqu'à 84,4 % [1] des cas.

#### **4.2.5-Gestes associés :**

L'amygdalectomie simple a été réalisée dans 47 cas, soit une fréquence de 66 %. L'adénoïdectomie a été le plus fréquent des gestes associés à l'amygdalectomie avec un taux de 32 % des cas dans cette étude. La raison en est l'association fréquente des végétations adénoïdes à l'amygdalite chronique chez les enfants.

Notre résultat est comparable à celui de OUEDRAOGO WT [1] qui a trouvé 28,1 %. Mais il est nettement inférieur à ceux de CRYSDALE au Canada et MACCALLUM et Coll. [40] en Angleterre, l'adéno-amygdalectomie a été réalisée respectivement à hauteur de 81,9 % et 70 %. Cette différence pourrait s'expliquer d'une part la petite taille de notre échantillon et d'autre part par le fait que l'étude de MACCALLUM et Coll a concerné uniquement les enfants.

#### **4.2.6- INCIDENTS ET ACCIDENTS :**

Dans notre étude, l'hémorragie a été enregistrée dans 3 cas soit 4,23 % de nos patients. L'anxiété a été conservée comme facteur favorisant du saignement de ces trois (3) malades. Un arrêt spontané de saignement a été constaté chez un patient, les deux (2) autres ont reçu des hémostatiques avec un tamponnement des loges amygdaliennes.

Cependant une autre étude faite sur 102 cas d'amygdalectomie pratiquée dans le service ORL de l'hôpital Gabriel Toure de Bamako [10] rapporte deux cas d'hémorragie postopératoire immédiate dont 1,96 % ayant cédé sous un tamponnement local des loges amygdaliennes au bloc opératoire.

#### **4.2.7- EVOLUTION :**

La surveillance stricte nous a permis d'avoir une bonne évolution chez tous les patients amygdalectomisés. Elle s'est portée essentiellement sur :

- l'efficacité de l'hémostase : la loge amygdalienne doit être exsangue ;
- le degré la douleur ;

-la température, pouls et tension artérielle qui permettent de dépister toute complication infectieuse ;

-les ronflements, nausées et vomissements.

Dans notre série, la durée minimale d'observation était de quatre (4) heures. Ce qui témoigne une bonne évolution dans la majorité des cas.

Cette durée est inférieure à celle de OUOBA et Coll [7] qui trouvaient 24 heures en dehors de toute complication. Ceci est important car dans le contexte actuel marqué par la nécessité de maîtrise des dépenses de santé dans les pays en développement l'accent doit être mis sur la réduction de la durée du séjour hospitalier ; cela d'autant plus que les suites opératoires sont généralement simples comme dans notre série.

# **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

## **VII-CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

### **1-CONCLUSION :**

L'amygdalectomie est une intervention couramment pratiquée. Les amygdales palatines constituent un organe lymphoïde aux fonctions immunitaires multiples. En outre les amygdalites constituent un problème de santé publique, à travers leur fréquence avec prédominance des sujets jeunes et leur gravité par les complications locales ou générales.

L'amygdalectomie est majoritairement pratiquée chez l'enfant, mais non négligeable chez l'adulte.

Les indications de l'amygdalectomie sont très souvent posées lors de l'examen clinique. Elles sont multiples, il s'agit essentiellement : des amygdalites récidivantes, d'hypertrophie amygdalienne obstructive avec SAS, des amygdalites chroniques et de tumeurs amygdaliennes. Toutefois cette décision devra être encadrée par la mise en œuvre d'un bilan pré-opératoire afin de minimiser les risques.

Malgré l'évolution des techniques, le geste chirurgical n'est pas dénué de risques postopératoires immédiats ou précoces selon la technique retenue et/ou en fonction de l'expérience de l'opérateur.

La surveillance postopératoire stricte permet de mettre en évidence précocement les signes en faveur d'éventuelles complications. Elle se fait comme suite : appréciation de la couleur de la salive que le malade rejette, la douleur que le malade ressent, de la température, pouls et tension artérielle qui permettent de dépister toute complication infectieuse, de la loge amygdalienne qui doit être exsangüé.

Cependant il reste beaucoup à faire pour améliorer d'avantage la pratique de l'amygdalectomie qui nécessite une équipe chirurgicale entraînée et surtout un bloc opératoire équipé. Un des défis est la pratique ambulatoire qui présente plusieurs bénéfices : mise en œuvre de techniques simples, bonne évaluation

pré-opératoire, baisse du coût de la chirurgie, diminution du taux d'occupation des lits, lutte contre les infections nosocomiales.

Le bénéfice de l'amygdalectomie ne reste plus à prouver, conjointement, avec le progrès de la thérapeutique anti-infectieuse, ils permettent une régression considérable de la pathologie autrefois sévère.

# RECOMMANDATIONS

## **2-RECOMMANDATIONS :**

A la fin de notre étude et en vue de contribuer à l'amélioration de la prise en charge des malades dans le service d'O.R.L. et de C.C.F. du CSRéf de la commune IV du district de Bamako.

Nous formulons les recommandations suivantes :

A la direction du centre :

- Assurer la bonne conservation des dossiers de malades.
- Organiser des stages de recyclage en vue d'un meilleur rendement.
- Equiper le service d'ORL du CSRéf en plateau technique adéquat.
- Organiser la gestion informatisée des dossiers des malades.

Aux autorités sanitaires et politiques :

-Etablir un calendrier de formation continue en vue de consolider et d'actualiser les connaissances acquises en la matière et d'asseoir les bonnes pratiques du ministère de la Santé.

-Encourager la formation et le recrutement des spécialistes en Oto-Rhino-Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale, en Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale, pour une amélioration des conditions de diagnostic et de prise en charge.

-Multiplier les services ORL et CCF à travers le pays en vue de rapprocher les compétences à la population.

-Réviser et renouveler au besoin les équipements techniques du CSRéf de la commune IV du district de Bamako en général et du service ORL en particulier, afin d'adapter les matériels aux pratiques médicochirurgicales actuelles dont les soins en ambulatoire.

- Renforcer les services ORL des districts sanitaires du pays en vue d'une prise en charge médicale adéquate de la pathologie ORL en général et amygdalienne en particulier.

-Planifier un programme d'information et de sensibilisation de la population afin qu'elle accède précocement à leur demande de soins ORL ;

-Sensibiliser et encourager la population à adhérer au système du tiers payant, notamment l'AMO (Assurance Maladie Obligatoire), qui est un atout avéré pour promouvoir la qualité des soins du personnel médical du CSRéf CIV et singulièrement le personnel médical ORL.

A l'AMO de faire des efforts pour l'adhésion des populations.

Aux personnels de santé :

-Renforcer la collaboration multidisciplinaire.

-S'ateler à la mise en œuvre des bonnes pratiques.

# **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

## VIII-REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1]. **OUEDRAOGO WT.** L'amygdalectomie dans le service ORL et CCF du centre hospitalier national YALGADO OUEDRAOGO de OUAGADOUGOU. Thèse de médecine, université d'Ouagadougou, 2003, 2p.
- [2]. **Haidara AW.** Les amygdalites et leurs complications : aspects épidémiologique, clinique et thérapeutique. (A propos de 255 cas colligés en ORL – CCF CHU Gabriel Touré). Thèse de Médecine. FMOS. Université de Bamako. 2014, 87p.
- [3]. **TIMBO SK, KEITA MA, TOGOLA FK, TRAORE T, et coll.** Aspects épidémiologiques de l'angine à Bamako. Mali Med, 2006, TXXI N4
- [4]. **Younis RT, Lazar RH.** History and current practice of tonsillectomy. Laryngoscope 2002; 112 : 3-5.
- [5]. **FARID T.** Amygdalectomie : étude rétrospective à propos de 520 cas et revue de la littérature. Thèse de médecine, Université CADI AYYAD, 2016, 2p.
- [6]. **SENEZ B, LAUGIER G.** Indications de l'adénoïdectomie et de l'amygdalectomie chez l'enfant. Ann Oto laryngolchircervicofac.1998; 110:10-7.
- [7]. **OUBA K., DAO M., OUEDRAOGO 1, et coll.** L'amygdalectomie dans un service d'O.R.L. d'Afrique Noire. (À propos de 148 cas au C.H.U. de Ouagadougou I. Burk. Méd, 1998, 1: 23-27.
- [8]. **RUTKOW IM.** Ear, nose and throat operations in United States, 1979 to 1984. Arch Otolaryngology Head Neck Surg 1986; 112:873-6.
- [9]. **LAXENAIRE MC, AUROY Y, CLERGUE F, et all.** Anesthésie Réanimation 1998; 17 :1363 – 73.
- [10]. **MOHAMED A AG, BABY M.** Bilan de cinq années d'amygdalectomie dans le service O.R.L de l'hôpital Gabriel Touré de Bamako Mali. Médecine d'Afrique Noire: 1994, 41 (8/9): 515-18.
- [11]. **FRANÇOIS M.** Pathologie des voies aériennes supérieures. Encycl Méd Chir (Editions

Scientifiques et Médicales Elsevier SAS), Pédiatrie, 4-061-A-10, 2003,10 p.

[12]. **DEHESDIN D, CHOussy O.**

Anatomie du pharynx. Encycl Med chir (Éditions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS) oto-rhino-laryngologie 20-491-A-10 (1998)

[13]. **LEGENT F, PERLEMUTER L, VANDENBROUCK C.**

Cahier d'anatomie orl, tome2, 4e édition, Paris : MASSON, 1984.

[14]. **BONFILS P, CEVALIER JM.** Anatomie ORL 3 ème édition Médecine-Sciences-Flammarion. Septembre 2001.

[15]. **NETTER FRANCK-H.**

Atlas d'anatomie humaine, Section1 Tête et cou.

Edition MASSON, Paris 2007.

[16]. **VAZEL L, MARTINS C, POTARD G, MARIANOWSKI R.**

Pharyngites chroniques. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Oto-rhino-laryngologie, 20-530-A-10, 2005, 2 p.

[17]. **GARABEDIAN N, REYT E.**

Collège Français d'ORL et de Chirurgie Cervico-faciale. Angines de l'adulte et de l'enfant et rhinopharyngites de l'enfant 2014.

[18]. **AURELIE DM.**

Angine et prescription d'antibiotiques : impact de l'utilisation systématique du score de mac Isaac ; thèse de médecine n° 99, Paris 2009 : 9p.

[19]. **PORTMANN M.** Infections adéno-amygdalites Abrégés ORL 4e édition PARIS : Masson 1991 ; 95-100p.

[20]. **COHEN R, STEINERT P.**

Pour une évaluation de l'angine streptococcique : du diagnostic au traitement, Archives de Pédiatrie ; Volume 5, Issue 6, June 1998, 673-678 p.

[21]. **ALBERT S, BOZEC H.**

Angine : ORL et CCF. Paris, Ellipses, Edition 2002 ; 175-186 p.

[22]. **PESSEY JJ.**

Angines : étiologie, diagnostic, évolution, traitement : La revue du praticien Toulouse 2000, 50 ; oto-rhino-laryngologie, 330p.

[23]. **GALPERINE T.**

Angine et pharyngite de l'enfant et de l'adulte : Maladies infectieuses : orl–stomato, Collection Hippocrate, 1-7-77, 2005, 1-8p

[24]. **ERMINY M, LONDERO A, BIACABE B, BONFILS P.**

Urgences en oto-rhino-laryngologie. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Oto-rhino-laryngologie, 25-130-A-10, 2007.

[25]. **LACHIVER X.**

Angine aiguë ; internat nouveau programme ORL. Paris, 2002, 121p.

[26]. **BARRY B, KICI S, AMELINE E, BENSIMON JL.**

Suppurations péripharyngées. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Oto-rhino-laryngologie, 20-520-A-10, 2000, 6 p.

[27]. **TOURE MK, SANOGO K.**

Étude clinique des angines ; 3 ème congrès ordinaire de la SMORL et CCF, Bamako, 2000.

[28]. **LARIVEN S, BARRY B**

Manifestations systémiques au cours des infections pharyngées. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Oto-rhino-laryngologie, 20-515-A-10, 2001, 7 p.

[29]. **LONGUET P.**

Syndrome septicémique. Encycl Méd Chir, AKOS Pratique de Médecine (Elsevier, Paris), 4-1020, 1999, 3 p.

[30]. **LINDA B et all.**

Évaluation des actes d'amygdalectomie A l'amygdalotome ; Service évaluation des actes professionnels. Le Collège de la Haute Autorité de santé en avril 2006. [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr) ; consulter 09/08/17 à 00H14.

[31]. **BROEK I, HARRIS N.**

Angine (pharyngite) aigue : guide clinique et thérapeutique ; édition 2013.

[32]. **LAUGIER J, SENEZ B.**

Indications de l'adénoïdectomie et/ou de l'amygdalectomie chez l'enfant.

ANAES, Ann Otolaryngol Chir Cervicofac, 1998.

[33]. **Source** : PUS CIV Mars 2001 et Carto-Oise, RGPH, 2009.

[34]. **MOUNIR Y.** Amygdalectomie Indications et Accidents. (A propos de 500 cas). Thèse de Médecine. Université SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH, 2010, 68p.

[35]. **RANJIT S. BRETT R.H., LU P. K. S., AW C.Y.**

The incidence and management of post-tonsillectomy hemorrhage: A Singaporean experience.

Singapore Medic. J. 1999, 40, 10: 622-626.

[36]. **CONTENCIN PH. DE GAUDEMAR 1, FALALA M. BENZEKRI P. FONTAINE A.** L'amygdalectomie en hôpital de jour.

Etude socio-économique à l'hôpital Robert Debré de Paris.

Ann. O.R.L. et C.C-F., 1995, 112 : 174-182.

[37]. **GIRARD M., FRYDMAN E., BAYART V., PINLONG E. DESFOUGERES J. C., LESAGE V., PLOYET M. J.**

L'obstruction pharyngée d'origine amygdalienne chez l'enfant.

Ann. O.R.L. (Paris), 1993, 110, 10 : 10-17.

[38]. **FERADJ Houria & BAHRI Kahina.** Indications de la chirurgie amygdalienne. Faculté Médecine- Béjaia. Université Abd Rahman Mira- Béjaia. Thèse de méd, 2019, 73p.

[39]. **YELBEOGO D.** Complications aiguës des angines : Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques (à propos de 239 cas) au centre hospitalier national.

YALGADO OUEDRAGO. Ouagadougou, thèse Med n°31, 2001.

[40]. MACCALLUM P. L., MACRAE D. L., SUKERMAN S et coll  
Ambulatory adenotonsillectomy in children less than 5 years of âge.

Journa. O.R.L., 2001, 30, 2: 75-78.

[41]. **ARMENGAUD D.**

Angines et pharyngites de l'enfant : Pédiatrie collection Med-Line, Paris,  
éditions 2003, 455p.

# ANNEXES

## **IX. ANNEXES :**

### **Amygdalectomie ambulatoire dans le service ORL – CCF du CSREF de la CIV du district de Bamako : à propos de 71 cas.**

*Fiche d'enquête N° : .....*

#### **I. Aspect socio démographique**

Sexe :     M     F

Age :

Profession :

Résidence :

#### **II. Aspect clinique**

##### **1. Mode de vie**

Tabac : + / -      Alcool : + / -      Autre à

préciser : .....

##### **2. Antécédent**

HTA : + / -      Diabète : + / -      Asthme : + / -      Epilepsie :  
+ / -

Drépanocytose : + / -      Allergie aux produits anesthésiques : + / -

Adénoïdectomie : + / -

Phlegmon péri-amygdalien : + / -      Amygdalectomie : + / -      Autres à  
préciser : .....

##### **3. Examen ORL**

###### **a/Motif de consultation :**

Odynophagie : + / -      dysphagie : + / -      otalgie reflex : + / -

Dyspnée : + / -      ronflement : + / -      halitose : + / -

###### **b/Examen physique**

Amygdale obstructive + / -      autoscopie : n / a.n ; si a.n préciser le résultat :  
.....

Rhinoscopie: n / a.n ; si a.n préciser le résultat : .....

Examen cervical : n / a.n ; si a.n préciser le résultat : ..... reste  
de l'examen ORL n / a.n ; si a.n préciser le résultat

**c/Diagnostic clinique** : amygdalite aigüe récidivante + / - amygdalite chronique + / - syndrome d'apnée obstructive du sommeil + / - autres à préciser :.....

**d/Bilan préopératoire** : NFS + / - TP + / - TCA+ / - GROUPE RHESUS + / - GLYCEMIE+ / - CREATINEMIE+ / -

**e/Indication chirurgicale** : Amygdalectomie simple+ / - Amygdalectomie associée à une adénoïdectomie + / - Amygdalectomie associée à uvulectomie + / -

### **III. Technique chirurgicale**

Dissection + / - ; Slùder+ / -

**IV. Anesthésie réalisée** : générale + / - locale + / -

Autres.....

6. Incidents : + / - si oui

préciser.....  
.....

7. Accident : + / -, si oui

précisé.....  
.....

**V. Nombre d'heures d'observation** :.....heures

### **1. Evolution**

**1.1 Favorable** + / -

**1.2 Défavorable** + / -

## **FICHE SIGNALÉTIQUE**

Nom : SANOGO

Prénom : Mahamadou

Date et lieu de naissance : 04/ 02 / 1991 à Ziéna.

Titre de la thèse : Amygdalectomie ambulatoire au service ORL-CCF du CSREF CIV du district de Bamako à propos de 71 cas colligés dans le service.

Année de thèse : 2019

Pays d'origine : MALI

Ville de soutenance : Bamako

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS) de l'université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako (USTTB).

Secteur d'intérêt : Oto-rhino-laryngologie et Chirurgie Cervico-faciale.

Contact : 64008364

- **RESUME :**

Les amygdales palatines sont des organes lymphoïdes situés dans l'oropharynx. Elles font partie de l'anneau de WALDEYER

L'amygdalectomie est une technique chirurgicale qui consiste à l'ablation des amygdales palatines. Elle peut être associée à l'adénoïdectomie, surtout chez l'enfant, consistant à l'ablation des amygdales pharyngiennes (végétations adénoïdes).

Nous avons réalisé une étude prospective portant sur 71 patients reçus en consultation ordinaire. Ces patients ont été sujets à l'amygdalectomie. Les variables suivantes ont été étudiés, il s'agissait des aspects : épidémioclinique, paraclinique, les indications opératoires et l'évolution post opératoire

Le sexe féminin a été prédominant avec un ratio à 0,8 soit 54 % contre 46 % de sexe masculin. L'âge moyen était de 19 ans avec un pic situé entre 16 et 45 ans et des extrêmes allant de 02 à 60 ans

Les scolaires ont été prédominants (36,62 %). Les patients venaient pour l'odynophagie dans 69,01 %. Les amygdales étaient hypertrophiées et inflammatoires dans 85,92%. L'amygdalite aigue récidivante a motivé l'amygdalectomie dans 45,07 %

Les bilans d'opérabilité biologique et morphologique ont été normaux dans tous les cas. L'anesthésie a été générale dans tous les cas avec intubation oro-trachéale. L'amygdalectomie par dissection a été la technique opératoire dans tous les cas, elle a été associée à l'adénoïdectomie dans 32 % des cas.

Nous avons constaté une intubation difficile chez deux (02) patients

En peropératoire, une hémorragie en nappe a été observée chez trois (03) patients, tandis qu'elle a été notée chez deux (02) patients en post opératoires.

Les soins postopératoires consistaient à l'administration systématique d'antibiotique, d'antalgique, d'anti-inflammatoire et de conseil diététique. Les suites opératoires ont été simples dans 98,59 % des cas. Le temps d'observation était compris entre quatre (4) et sept (7) heures, avec un pic à quatre heures soit un taux de 33 % des cas

Mots Clés : Amygdalites aigues, -Amygdalites chroniques, -Amygdalectomie, -Indications, -Evolution et complications.

### **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 des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

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

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

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

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

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

**Je le jure !**