

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

République du Mali

Un Peuple Un But Une Foi



**UNIVERSITE DES SCIENCES, DES  
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES  
DE BAMAKO**



**FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-  
STOMATOLOGIE (FMOS)**

Année académique 2021-2022

N.....

## **THÈME**

**LES MANIFESTATIONS OTOLOGIQUES AU  
SERVICE D'ORL DU CHU GABRIEL  
TOURE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES,  
CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES A  
PROPOS DE 220 CAS**

## **THESE**

Présentée et soutenue publiquement le 30 / 12 /2022  
devant la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)

**Par : Mlle. Aminata SACKO**

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

## **JURY**

**PRÉSIDENT: PR KEITA** Mohamed Amadou

**DIRECTEUR : PR SOUMAORO** Siaka

**MEMBRES : PR GUINDO** Boubacary

**DR DIARRA** Kassim

# **DEDICACES**

## **DEDICACES**

Je dédie cette thèse :

A ALLAH, Le Tout Puissant, le Clément, Le Très miséricordieux et à son PROPHETE (Paix et salut sur lui) de m'avoir accordé la santé, le courage et la force pour mener à bien cette tâche.

### **A Feu mon père Mohamed Sacko**

Papa, grâce à ton combat de tous les jours ce travail a vu le jour. Tu as été pour nous un exemple à suivre, toujours présent pour nous aider à donner le meilleur de nous. Je ne pourrais te remercier pour tes sacrifices énormes et pour tout l'amour que tu nous as donné. J'implore le miséricordieux ALLAH le tout puissant de te permettre un repos éternel.

### **A ma mère Fatou Kanouté**

Ma très chère mère, je ne saurais t'exprimer tout l'amour et toute la joie que j'ai de t'avoir comme mère. Tu es notre guide, notre source d'énergie, notre ange protecteur car au-delà de nous mettre au monde tu as toujours su trouver la force et les mots pour nous éduquer et nous accompagner même pendant les moments les plus difficiles.

Je ne peux que te dire merci, dire merci à Dieu de faire de toi ma mère.

### **A tonton Sega Kanouté**

Tonton je ne saurais vous remercier pour tout l'effort que vous avez consenti pour notre éducation. Grace à vos conseils nous faisons aujourd'hui votre fierté.

### **A mes mamans : Feue Awa Diabaté, Fanta Diabaté, Kankou Kanouté, Lountandi Kanouté, Oumou Kanouté, Oumou Sacko, Assetou Kanouté, Nadjou Diarra**

Les mots me manquent pour vous dire à combien je suis reconnaissant envers vous. Merci pour tout. **À mes tontons et tantes : Amadou Sacko Sigamady Dieng, Feu Sory Kanté, Alassane Kanouté, Souleymane Kanouté, Altinè Dembélé, Aminata Sissoko, Kadiatou Dembélé**

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

Vous m'avez accueilli à bras ouvert et m'avez éduqué comme vos propres enfants. Aujourd'hui si je suis instruite c'est grâce à votre courage de tous les jours. J'ai été satisfait de ce que vous avez apporté et que vous continuez d'apporter dans ma vie.

**A mes grand mères : Feue M'bamakan Diabaté et Agnan Cissé, Nassika Diabaté**

Merci pour tout ce que vous avez apporté dans ma vie. Je me souviendrai chaque jour de vos conseils. Je souhaite à Nassika une longue vie pieuse

**A mes frères et sœurs : Samba Sacko, Djibril Sacko, Mamadou Kanouté, M'bamakan Kanouté, Hawa Sacko, Assetou Sacko, Kandia Kanouté**

Vous avez été plus que des frères et sœurs pour moi, mais des amis, des confidents.

Vos conseils, vos encouragements et vos soutiens dans toute chose ne m'ont jamais fait défaut. Vous avez été d'une source d'énergie inestimable tout au long de ce trajet et dans la réalisation de ce travail qui est le vôtre. Je vous exprime toute mon affection et mon profond attachement.

Que nos liens fraternels se resserrent d'avantage.

**A mes cousins : Seydou Dieng, Mamadou doudou Kanouté**

Je vous dis merci pour tout, j'espère que ce travail vous servira d'exemple.

Que perdure à jamais ces liens fraternels qui nous unissent.

**A mes amis : Fanta Konipo, Jeanne Antildina Koné, Naba Sissoko, Makoloma Diarra, Diarra Djan Konaté, Issiaka Diaby, Aiché Traoré, Maimouna Maiga, Maimouna Diakité, Yely Dramé, Seydou Dieng, Mohamed Traoré,** les mots me manquent pour vous dire merci que le bon Dieu fasse de vous des personnes comblées.

# **REMERCIEMENTS**

## REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier :

Tous nos enseignants depuis l'école primaire (école fondamentale Mission catholique de Sikasso) jusqu'au lycée (Monseigneur de Monclos de Sikasso) et nos maîtres de la faculté de Médecine.

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

**Tous mes maîtres du service ORL-CCF du CHU Gabriel Touré :**

**Pr KEITA Mohamed Amadou, Pr TIMBO S Karim, Pr SINGARE, Pr SOUMAORO Siaka, Dr GUINDO Boubacary, Dr KONE Fatogoma Issa, Dr KONATE N'Faly, Dr DIARRA Kassim, Dr CISSE Naouma, Dr Coulibaly Kalifa.**

Travailler à vos côtés fût vraiment enrichissant ! Merci de m'avoir fait profiter de vos immenses connaissances médicales, pédagogiques et humaines.

**A Dr Demba Coulibaly**

Je ne saurais te dire combien, merci pour tout ce que tu as fait pour moi lorsque je suis venu pour la thèse. Tu as été pour moi un guide, un grand frère et plus que ça un mentor en ORL. Ton soutien financier et moral m'a été d'une grande aide. Merci Dr que Dieu te bénisse.

**Tous les DES ORL-CCF particulièrement à Dr DIAKITE Zoumana, Dr TRAORE Kadiatou, Dr KONATE Idrissa, Dr DOUMBIA Mahamadou Dr Oumar Konaté, Dr Tata Touré, Dr Keita M Bourama, Dr Bagayoko Abdoulaye.**

Merci pour les conseils, les enseignements.

**A Dr Diamouténé Boubacar, Dr GANABA, Dr Sadou Barry, Dr Tiguida Sissoko, Dr Mariam Tangara Dr Boubacar Sanogo, Dr Gaoussou**

**SIMPARA, Dr Moussa Konaté, Dr Oumou Coulibaly** merci pour l'enseignement.

**Tous mes collègues thésards de l'ORL-CCF du CHU Gabriel Touré.**

Mes frères et sœurs merci pour votre soutien, votre compréhension, l'esprit de groupe, la solidarité, la fraternité et le partage.

Que Dieu vous donne la chance et le courage de finir avec vos thèses.

**A tout le personnel de l'ORL-CCF du CHU GT.**

# **HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY**



**A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY :**

**Pr Mohamed Amadou KEITA**

- **Professeur titulaire d'ORL à la FMOS**
- **DU d'otologie et d'otoneurologie de l'université de Bordeaux**
- **Chef de service d'ORL-CCF du CHU Gabriel Touré**
- **Chef de Département Chirurgie et Spécialités chirurgicales du CHU-Gabriel Touré**
- **Coordinateur du DES d'ORL-CCF à la FMOS de Bamako**
- **Président du Collège National d'ORL-CCF (CN-ORL)**
- **Président de la Société Malienne d'ORL (SMORL)**
- **Membre de la Société d'ORL d'Afrique Francophone (SORLAF)**
- **Membre correspondant de la Société Française d'ORL et de Chirurgie Face et Cou**
- **Membre de Pan Fédération of ORL Societies.**
- **Chevalier de l'ordre national du Mali**

**Cher maitre,**

En dépit de vos multiples occupations et tâches, vous avez accepté de présider ce Jury, cela témoigne une fois de plus l'attention que vous prêtez à notre formation, nous en sommes honorés.

Homme scientifique de référence, enseignant de qualité, humble et affable que vous êtes, expliquent toute l'admiration que nous vous portons. Honorable maître, veuillez trouver ici l'expression de notre profonde gratitude. Qu'Allah vous accorde longévité et santé. Amen !

**A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE :**

**Professeur SOUMAORO Siaka**

- **Maitre de conférences d'ORL à la FMOS**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE**
- **Enseignant à la FMOS**
- **Membre de la SMORL**
- **Membre du Collège National d'ORL-CCF (CN-ORL)**
- **Membre de la société Bénino-Togolaise (SOBETORL)**
- **Membre de la société ORL des pays d'Afrique francophone**

**Cher maitre,**

Nous sommes touchés de pouvoir vous compter parmi ce jury. Votre amour pour l'ORL, votre maîtrise de cette discipline et votre souci de former les étudiants avec rigueur nous ont fortifiés, encouragé et rassuré dans notre apprentissage. A vos côtés nous n'avons pas manqué de repère.

Acceptez cher maître notre gratitude et notre sincère remerciement. Que Dieu vous accorde la grâce de continuer vos œuvres. Amen !

**A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY :**

**Professeur Boubacary GUINDO**

- **Maitre de Conférences ORL à la FMOS**
- **Praticien Hospitalier universitaire**
- **Ancien interne des Hôpitaux à l'université de Corbeil-Essonnes**
- **Enseignant à la FMOS**
- **Membre de la Société malienne d'ORL(SMORL)**
- **Membre du Collège National d'ORL-CCF (CN-ORL)**
- **Ancien Interne des hôpitaux de Lille en France**
- **Membre de la société Benino-Togolaise (SOBETORL)**
- **Membre de la société ORL des pays d'Afrique francophone**

**Cher Maitre,**

La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de porter un écart critique sur ce travail nous a profondément touché, votre simplicité, vos qualités humaines et vos qualités de pédagogie explique toute admiration que nous éprouvons à votre égard. Vous êtes un exemple de générosité et de disponibilité. Trouvez ici l'expression de notre grande estime. Que Dieu vous accompagne dans votre carrière.

**A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY :**

**Dr DIARRA Kassim**

- **Spécialiste ORL et CCF**
- **Chargée de Recherche à la FMOS**
- **Ancien interne des hôpitaux du Mali**
- **Ancien chef de service de l'unité d'Oto-Rhino-Laryngologie de l'hôpital régional de Gao**
- **Membre de la SMORL**
- **Membre du Collège National d'ORL-CCF (CN-ORL)**
- **Membre de la société ORL d'Afrique Francophone (SORLAF)**

**Cher maître,**

Ce fut pour nous une grande fierté de compter parmi vos élèves.

Votre amour pour la profession, votre souci pour le travail bien fait, votre engagement pour nous procurer une bonne formation, votre simplicité, votre disponibilité, votre générosité, vos qualités d'homme de science très méthodique font de vous une référence, un ORL admiré et très sollicité. Si ce travail est une réussite il le doit à votre compétence et à votre savoir-faire.

Soyez rassuré cher maître de notre haute considération et de notre profond respect

Qu'Allah vous donne longue vie et vous accorde tous ceux dont vous désirez.

# **LISTE DES ABREVIATIONS**

## LISTE DES ABREVIATIONS

**ASSR:** Auditory Study State Response

**BC:** Bouchon de Cerumen

**CAE :** Conduit Auditif Externe

**CCF:** chirurgie cervico-faciale

**CHU-GT :** Centre Hospitalier-Universitaire Gabriel Touré

**CNORL :** Collège National d'Oto-Rhino-Laryngologie

**CSC :** Canal Semi-Circulaire

**DES :** diplôme d'étude de spécialisation

**FMOS :** Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

**LM:** labyrinthe membraneux

**LO :** labyrinthe osseux

**MAE :** méat acoustique externe

**OE :** oreille externe

**OI :** oreille interne

**OM :** Otite Moyenne

**OMA :** Otite moyenne aiguë

**OMC :** Otite Moyenne Chronique

**ORL :** Oto-rhino-laryngologie

**OSM :** Otite seromuqueuse

**PEA :** Potentiels évoqués auditifs

**SADAM :** Syndrome algodysstrophique de l'articulation temporo-mandibulaire

**SAU :** service d'accueil des urgences

**SMORL :** Société Malienne d'oto-rhino-laryngologie

**SORLAF :** Société d'oto-rhino-laryngologie d'Afrique Francophone

**TDM :** tomodensitométrie

# **TABLE DES ILLUSTRATIONS**

## **Liste des tableaux**

Tableau I : Répartition des patients selon l'âge.....	80
Tableau II : Répartition des patients selon le sexe.....	81
Tableau III : Répartition des patients selon l'ethnie.....	81
Tableau IV : Répartition des patients selon la profession.....	82
Tableau V : Répartition des patients selon leur origine géographique.....	82
Tableau VI : Répartition des patients selon le motif de consultation.....	83
Tableau VII : Répartition des patients selon le siège des manifestations otologiques.....	83
Tableau VIII : Répartition des patients selon le mode d'installation.....	84
Tableau IX : Répartition des patients selon l'évolution.....	84
Tableau X : Répartition des patients selon l'aspect du méat acoustique externe.....	85
Tableau XI : Répartition des patients selon l'aspect du tympan.....	85
Tableau XII : Répartition des patients selon la taille de la perforation.....	86
Tableau XIII : Répartition des patients selon résultat de l'audiométrie tonale.....	86
Tableau XIV : Répartition des patients selon le résultat de l'ASSR.....	87
Tableau XV : Répartition des patients selon le résultat de la tympanoplastie.....	87
Tableau XVI : Répartition des patients en fonction du résultat du PEA.....	88
Tableau XVII : Répartition des patients selon le résultat du scanner.....	88
Tableau XVIII : Répartition des patients en fonction du diagnostic.....	89
Tableau XIX : Répartition des patients selon le type de chirurgie réalisée.....	90



## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Coupe frontale de l'oreille externe droite vue antérieure.....	7
Figure 2 : Vue latérale et médiale du cartilage du pavillon droit.....	10
Figure 3 : A. Coupe transversale du MAE B. Coupe coronale du MAE.....	13
Figure 4 : Représentation schématique de l'oreille moyenne coupe frontale.....	16
Figure 5 : La membrane tympanique : forme, dimensions et orientations.....	19
Figure 6 : Malleus (marteau) a. vue antérieure b. vue postérieure.....	22
Figure 7 : Incus (enclume) a. vue latérale b. vue médiale.....	23
Figure 8 : Etrier dans la fossette de la fenêtre vestibulaire.....	24
Figure 9 : Vue schématique de la trompe auditive.....	27
Figure 10 : Systématisation des annexes mastoïdiennes.....	29
Figure 11 : Schéma montrant la configuration du labyrinthe.....	31
Figure 12 : Schéma montrant la situation du vestibule.....	37
Figure 13 : Dissection du labyrinthe osseux et membraneux.....	40
Figure 14 : Schéma montrant le labyrinthe osseux.....	46
Figure 15 : Schéma montrant la paroi externe du vestibule osseux.....	52
Figure 16 : Schéma montrant les parois interne et postérieure du vestibule osseux.....	56
Figure 17 : Schéma montrant les CSC osseux.....	57
Figure 18 : Schéma montrant l'orientation des CSC.....	57
Figure 19 : Schéma montrant la structure d'une macule.....	57
Figure 20 : Schéma montrant la structure d'un capteur ampullaire.....	57
Figure 21 : Schéma montrant le réseau artériel du pavillon de l'oreille a. Vue antérieure b. Vue latérale.....	57
Figure 22 : Schéma montrant la vascularisation du labyrinthe.....	57
Figure 23 : Schéma montrant l'innervation sensitive de l'oreille externe.....	57
Figure 24 : Schéma montrant l'innervation du labyrinthe membraneux.....	57
Figure 25 : Schéma montrant un cas de chondrite de l'oreille externe.....	57
Figure 26 : Schéma montrant une otite moyenne aiguë collectée droite.....	57
Figure 27 : Schéma montrant un Zona auriculaire, Eruption cutanée, Paralysie faciale périphérique zostérienne.....	57

# **SOMMAIRE**

## SOMMAIRE

INTRODUCTION .....	18
I. OBJECTIFS .....	19
II. RAPPELS .....	22
III. METHODOLOGIE.....	69
IV. RESULTATS.....	74
V. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS.....	87
CONCLUSION .....	93
RECOMMANDATIONS.....	95
REFERENCES.....	98
ANNEXES.....	103

# INTRODUCTION

## 1 INTRODUCTION

L'oreille est un organe paire et symétrique, situé latéralement de chaque côté du crâne dans l'os temporal. Elle représente l'appareil auditif périphérique. Elle joue un rôle important dans l'équilibre par son appareil vestibulaire et l'audition par son appareil cochléaire [1].

Elle peut être le siège de plusieurs affections infectieuses, inflammatoires, traumatiques et tumorales pouvant se manifester par une otalgie, une otorrhée, une hypoacousie, des vertiges, une otoliquorrhée ou une otorragie.

En 2020, selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) 1 personne sur 5 vit avec une hypoacousie(surdité), en 2050 ce chiffre passerait à 1 personne sur 4, soit presque 2,5 milliards de personnes concernées dont 337 millions de personnes en Afrique seront concernées par des pertes auditives, contre 136 de nos jours [2].

En France, 60% de la médecine pédiatrique courante est du domaine de l'ORL[3].

En Afrique, les affections ORL demeurent un véritable problème de santé publique ainsi au Togo, l'otalgie représente le motif de consultation le plus fréquent en ORL avec une prévalence de 18,73% avec une prédominance respective de 69% pour l'otodynisme et 31 % pour l'otalgie de reflexe [4].

Au Mali les fréquences des manifestations otologiques en consultation ORL sont respectivement l'hypoacousie dans 32%, l'otorrhée dans 19,5% et les acouphènes dans 15,5%.

En 2010 une étude réalisée dans la région de Tombouctou montre que la fréquence des pathologies ORL est de 11,22% au CS Réf de Goundam 9,02% dans le CSCOM de Niafouké 5,09% dans le CSCOM de Dianké 3,55% dans le CSCOM de Léré [5].

Le but de cette étude était d'étudier l'aspect épidémiologique clinique et thérapeutique des manifestations otologiques au service d'ORL du CHU Gabriel Touré de Bamako.

# **OBJECTIFS**

## **2. OBJECTIFS**

### **Objectif général :**

- Etudier les manifestations otologiques au niveau du service d'ORL du CHU Gabriel Touré de BAMAKO.

### **Objectifs spécifiques :**

- Déterminer la prévalence des manifestations otologiques au service d'ORL du CHU Gabriel Touré.
- Dégager le profil socio-épidémiologique des manifestations otologiques service d'ORL du CHU Gabriel Touré.
- Décrire les aspects cliniques et thérapeutiques des manifestations otologiques au service d'ORL du CHU Gabriel Touré.

# GENERALITES



### 3. GENERALITES

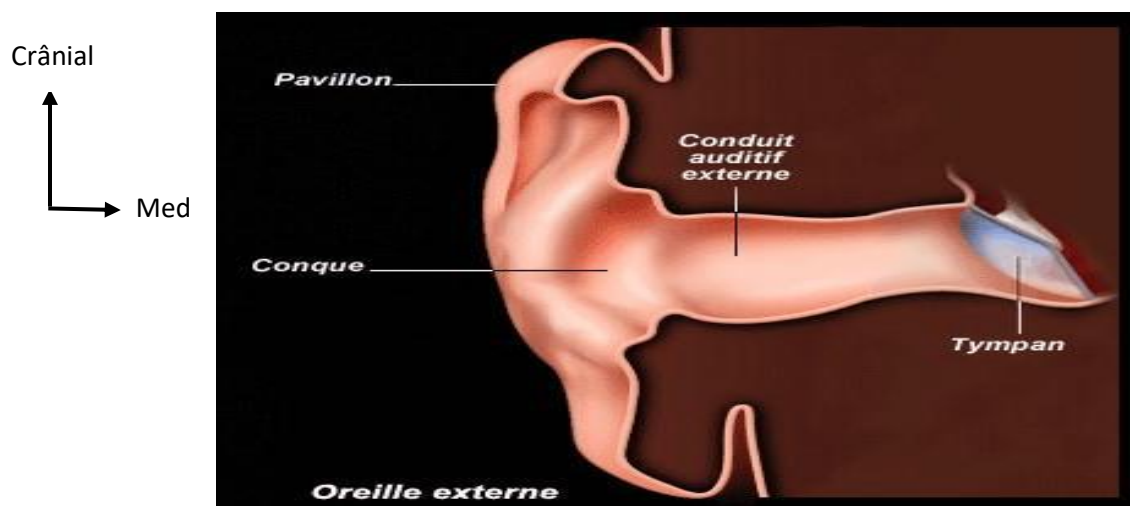
#### 3.1 ANATOMIE DE L'OREILLE

##### 3.1.1 ANATOMIE DESCRIPTIVE :

L'oreille est un organe pair et symétrique, situé latéralement de chaque côté du crâne dans l'os temporal. Elle représente l'appareil auditif périphérique. Elle joue un rôle important dans l'équilibre par son appareil vestibulaire. On lui distingue trois parties : L'oreille externe, l'oreille moyenne et l'oreille interne, chaque structure assure une fonction précise [6].

##### 3.1.2 OREILLE EXTERNE :

L'oreille externe (OE) est composée du pavillon et du méat acoustique externe. Elle représente une double entité fonctionnelle et esthétique. Cet organe d'architecture complexe intervient en effet dans la localisation et la transmission de l'onde sonore, et participe à l'amplification de certaines fréquences. De plus, l'OE possède une position stratégique dans l'esthétique et l'harmonie de la face, et occupe de ce fait une place importante dans le domaine de la chirurgie réparatrice. La bonne connaissance de son anatomie est également indispensable pour toute chirurgie de l'oreille moyenne (OM)[6].



**Figure 1** : Coupe frontale de l'oreille externe droite vue antérieure

Source : Mlle. Soukaina HOUARI. Anatomie tridimensionnelle de l'oreille, Thèse N° 92 .UNIVERSITE CADI AYYAD FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE MARRAKECH, Année 2013 [6].

### 1.3.1.2.1 PAVILLON

#### 1.3.1.2.1.1 SITUATION :

Le pavillon siège en arrière de l'articulation temporo-mandibulaire et de la région parotidienne, en avant de la région mastoïdienne, en dessous de la région temporale. Il s'inscrit entre deux lignes horizontales dont la supérieure passe par le sourcil et l'inférieure par la lèvre supérieure.

- **FORME :**

Le pavillon est ovalaire à grosse extrémité supérieure, à grand axe vertical ou légèrement oblique en bas et en avant. Il est composé de plusieurs replis.

- **DIMENSION :**

De 30 mm à la naissance, son développement est complet vers l'âge de 7 ans. Le pavillon adulte dont il existe de très nombreuses variations individuelles, raciales et sexuelles, mesure en moyenne 60 à 65 mm de hauteur pour 30 à 35 mm de largeur, le rapport de ces deux nombres constituant l'indice auriculaire de Topinard, longtemps utilisé en médecine légale.

- ✓ **FACE LATÉRALE :**

Elle présente une série de saillies et de dépressions ; elle est schématiquement constituée de plusieurs segments.

- **Conque :**

Elle occupe la partie moyenne, c'est une large et profonde dépression antérieure, qui prolonge le MAE. Elle est subdivisée en deux portions par la racine de l'hélix : la cymba de la conque, diverticule supérieur de la conque et le cavum de la conque, partie large de la conque qui se continue avec le conduit, situé au-dessous de la racine de l'hélix, en arrière du tragus et en avant de l'anthélix et de l'antitragus.

- **L'hélix :**

Il est un repli curviligne qui occupe la partie antérieure, supérieure et postérieure du pavillon avec sa racine, sa queue et sa gouttière.

- **L'anthélix :**

Il est un relief situé entre l'hélix et la conque avec ses deux branches.

- **Le tragus :**

Il est le seul relief antérieur protégeant le conduit. Il s'avance à la manière d'un opercule au-devant du CAE et le dissimule à l'œil d'une façon à peu près complète. Cette lame cartilagineuse implantée en avant de la conque s'étend, en effet, d'avant en arrière et de dedans en dehors, surplombant et protégeant l'orifice du conduit. Sa forme de valve semble interdire un traumatisme direct du tympan.

### ✓ **FACE MEDIALE**

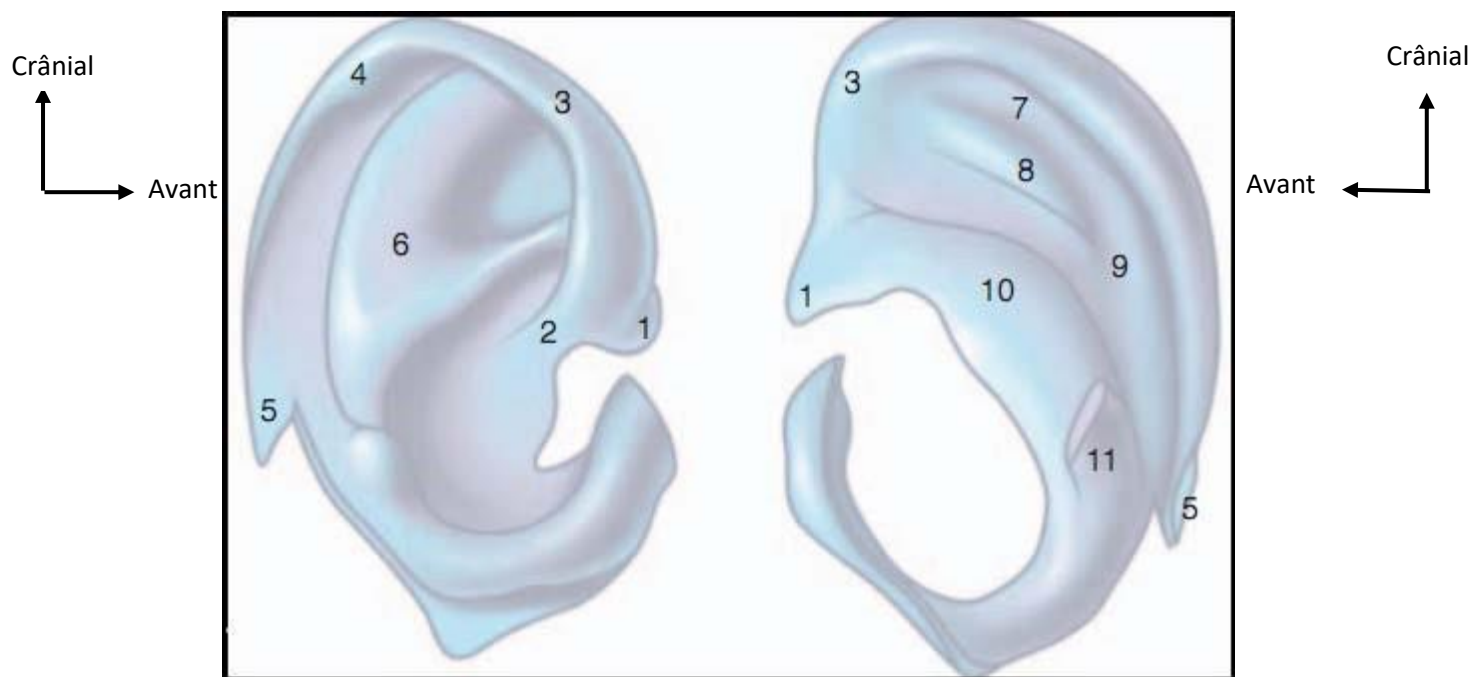
Elle est composée de deux parties : le tiers antérieur, adhérent à la paroi latérale de la tête, et la partie postérieure, libre ; la jonction des deux zones est marquée par le sillon rétro-auriculaire. On retrouve les trois portions précédentes avec des reliefs inversés et atténués. La saillie représentée par la dépression de la conque forme l'eminentia Conchae. En arrière, le sillon nommé fossa anthelicis répond au relief de l'anthélix, et l'eminentia scaphae à la gouttière du scaphae. Le sillon céphalo-auriculaire, par sa discrétion et son amplitude, est l'emplacement de choix pour les audioprothésistes permettant d'accueillir et dissimuler les appareillages auditifs externes.

#### ○ **La charpente cartilagineuse :**

La structure cartilagineuse de l'OE est responsable des reliefs et dépressions du pavillon, à l'exception notable du lobule, et lui assure son élasticité. C'est un cartilage réticulé, entouré d'un périchondre épais et nacré, d'une épaisseur de 0,5 à 1mm, maximale au niveau de la conque.

### • **REVETEMENT CUTANE ET TISSU CELLULAIRE SOUS-CUTANE**

Sur la face latérale du pavillon la peau est mince, épousant les moindres reliefs, adhérent intimement au périchondre excepté sur le tragus et la partie antérieure de la racine de l'hélix. Sur la face médiale, la peau est mobile, séparée du périchondre par un tissu cellulaire lâche et quelques pelotons graisseux permettant un décollement facile, notamment pour l'otoplastie. Le lobule est formé de deux lames cutanées épaisses séparées par un matelas cellulo-adipeux abondant. Son accessibilité et cette particularité anatomique expliquent en partie qu'il a été l'objet depuis l'Antiquité jusqu'à nos jours d'innombrables variations ornementales (boucles, piercings, écarteurs, etc.). Cette peau contient des glandes sudoripares surtout à la face médiale et des glandes sébacées particulièrement développées au niveau de la conque.



- |                         |                      |                                    |
|-------------------------|----------------------|------------------------------------|
| 1. Epine de l'hélix     | 5. Queue de l'hélix  | 9. Sillon Postérieur de l'anthélix |
| 2. Racine de l'hélix    | 6. Anthélix          | 10. Eminentia conchae              |
| 3. Hélix                | 7. Eminentia Scaphae | 11. Ponticulus                     |
| 4. Tuberculum auriculae | 8. Fossa Anthelice   |                                    |

Source : Mlle. Soukaina HOUARI. Anatomie tridimensionnelle de l'oreille, Thèse N° 92 .UNIVERSITE CADI AYYAD FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE MARRAKECH, Année 2013 [6]

**Figure 2 : Vues latérale et médiale du cartilage du pavillon droit**

✓ **Appareil ligament musculaire :**

- Ligaments : Ils se distinguent en :
  - Intrinsèques, mal individualisables, au nombre de quatre, maintenant les plicatures et comblant les incisures. Les deux premiers sont tendus sur la face interne entre la convexité de la conque et la fossette de l'anthélix d'une part, l'eminentia scaphae d'autre part. Les deux autres comblent la fissure antitragohélicéenne et le sillon antérieur de l'oreille ;
  - Extrinsèques, au nombre de deux, ils unissent le crâne au pavillon :

- L'antérieur se fixe en avant sur le tubercule zygomatique et l'aponévrose temporale, en arrière sur l'épine de l'hélix, la conque et le tragus,
- Le postérieur unit la base de l'apophyse mastoïde à la convexité de la conque et la paroi supérieure du MAE.
- Les muscles : Ils se superposent presque aux ligaments :
- Intrinsèques (atrophiques chez l'homme) au nombre de six ; Ils vont d'un point à un autre du pavillon ou de celui-ci à la peau. On distingue le grand et le petit muscle de l'hélix, les muscles du tragus et de l'antitragus, les muscles transverse et oblique sur la face interne ;
- Extrinsèques, au nombre de trois, théoriquement destinés à orienter le pavillon ; ils sont en réalité très minces et sans action :
- L'auriculaire antérieur, mince, superposé au ligament antérieur, situé en avant du pavillon. Il s'insère en avant sur l'aponévrose épicroticienne ; en arrière sur l'apophyse de l'hélix
- L'auriculaire supérieur, large et épais, s'étend de l'aponévrose temporale à la partie supérieure de la face interne du pavillon ; dans la recherche de l'aponévrose temporale pour Tympanoplastie, il doit être incisé pour la dissection de cette aponévrose qu'il cache entièrement,
- L'auriculaire postérieur, composé de deux ou trois petits faisceaux, est superposé au ligament postérieur ; il unit la base de l'apophyse mastoïde à la partie moyenne de la convexité de la conque et porte le pavillon en arrière.

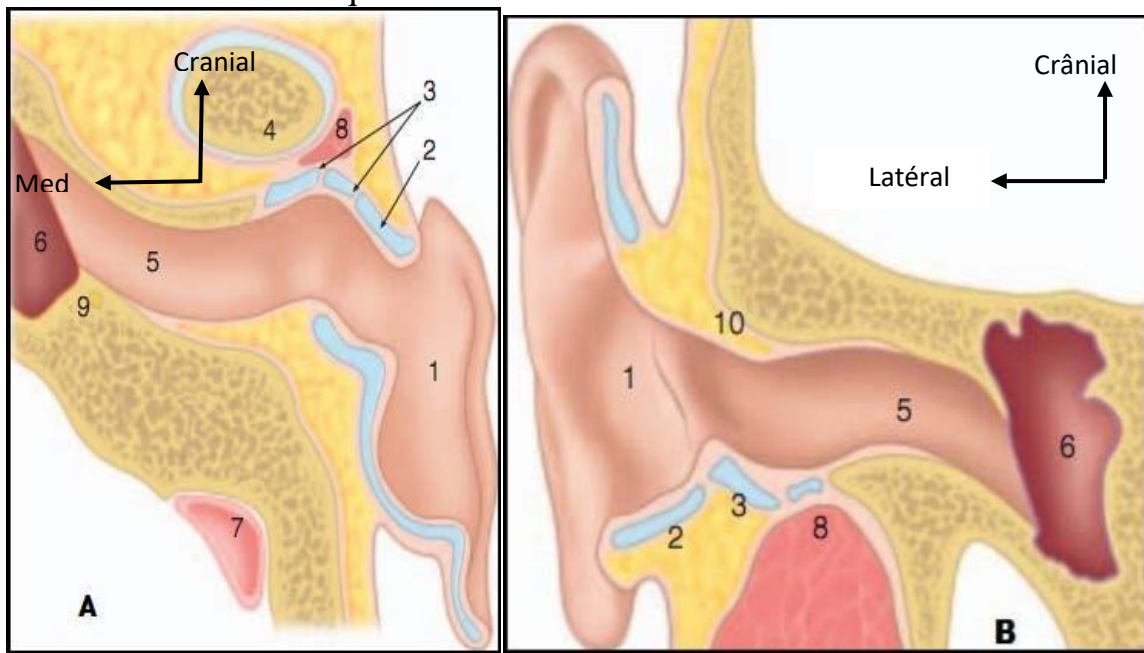
✓ **MEAT ACOUSTIQUE EXTERNE** : [7]

Le MAE proprement dit succède au pavillon de l'oreille sans ligne de démarcation bien tranchée. Il est constitué par une charpente fibreuse et cartilagineuse en dehors, osseuse en dedans tapissée par un prolongement de la peau du pavillon, fermé à son extrémité par la membrane tympanique.

● **Dimensions et morphologie :**

Sa longueur, variable, oscille entre 25 et 30 mm Le calibre diminue progressivement de dehors en dedans jusqu'à l'union des trois quarts externes et du quart interne ; puis il augmente de nouveau jusqu'au tympan,

le segment rétréci ou isthme étant dans le conduit osseux, ce qui lui confère grossièrement la forme d'un sablier asymétrique ou cornet acoustique. On peut admettre en moyenne un diamètre vertical de 10 mm à l'entrée du conduit et de 8 mm dans la partie osseuse, et un diamètre antéropostérieur de 7 à 9 mm à l'entrée du conduit et de 4 à 5 mm dans la partie osseuse où le conduit est beaucoup plus aplati d'avant en arrière. La hauteur et la largeur moyennes de l'entrée du MAE, ainsi que la profondeur de la première courbure sont généralement plus longues, larges et profondes chez l'homme que chez la femme. L'axe du conduit est oblique d'arrière en avant et de dehors en dedans, formant avec un plan sagittal un angle de 80° ouvert En arrière. Il est identique à celui du méat auditif interne.



- |                            |   |                    |
|----------------------------|---|--------------------|
| 1. Conque                  | 6. Caisse du tympan                       | 10. Pars cupularis |
| 2. Tragus                  | 7. Sinus latéral                          |                    |
| 3. Incisure cartilagineuse | 8. Prolongement parotidien                |                    |
| 4. Condyle mandibulaire    | 9. Nerf facial (3 <sup>ème</sup> portion) |                    |
| 5. M.A.E                   |   |                    |

Source : Mlle. Soukaina HOUARI. Anatomie tridimensionnelle de l'oreille, Thèse N° 92 .UNIVERSITE CADI AYYAD FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE MARRAKECH, Année 2013 [6].

Figure 3 [6] :A. coupe transversale du MAE.B. Coupe coronale du MAE

• **Conduit fibrocartilagineux :**

Il forme le tiers externe du CAE et prolonge en dedans l'armature du pavillon ; sa longueur moyenne est de 8 mm Ce cylindre est constitué de

deux gouttières opposées : l'une inférieure et cartilagineuse, l'autre supérieure et fibreuse.

- **Conduit osseux :**

La partie osseuse du MAE mesure en moyenne 16 mm de longueur et représente à peu près les deux tiers du conduit auditif. Elle est constituée de deux formations osseuses : la gouttière de l'os tympanal en bas et en avant et l'écaille du temporal en haut.

- **Revêtement :**

- L'épiderme est un épithélium pavimenteux, stratifié, kératinisé. Au niveau du conduit osseux et sa réflexion tympanique, il possède comme particularité une capacité migratoire étudiée du fait de son importance en pathologie (cholestéatome).
- Le derme : est épais, dense et résistant dans toute la portion cartilagineuse (0,5–1 mm) ; il s'amincit au niveau de la portion osseuse, diminue de plus en plus (0,2 mm) à mesure que l'on s'approche de la membrane du tympan, se confond intimement dans ce trajet avec le périoste, devenant très fragile et mince, source de déchirure quand on décolle la peau en direction de l'annulus tympanique.

À la peau sont annexés des poils et des glandes sébacées existant en grand nombre à l'entrée du conduit. Ils diminuent à mesure que l'on pénètre plus avant, pour disparaître au niveau de la portion osseuse.

Immédiatement au-dessous de la peau se trouve une couche glandulaire les glandes sécrètent une substance jaune, épaisse, cireuse, de saveur amère, le cérumen, et sont désignées glandes cérumineuses. Le cérumen a pour fonction de protéger l'organe de l'ouïe contre les influences extérieures.

- **Rapports :** On distingue quatre parois osseuses au MAE

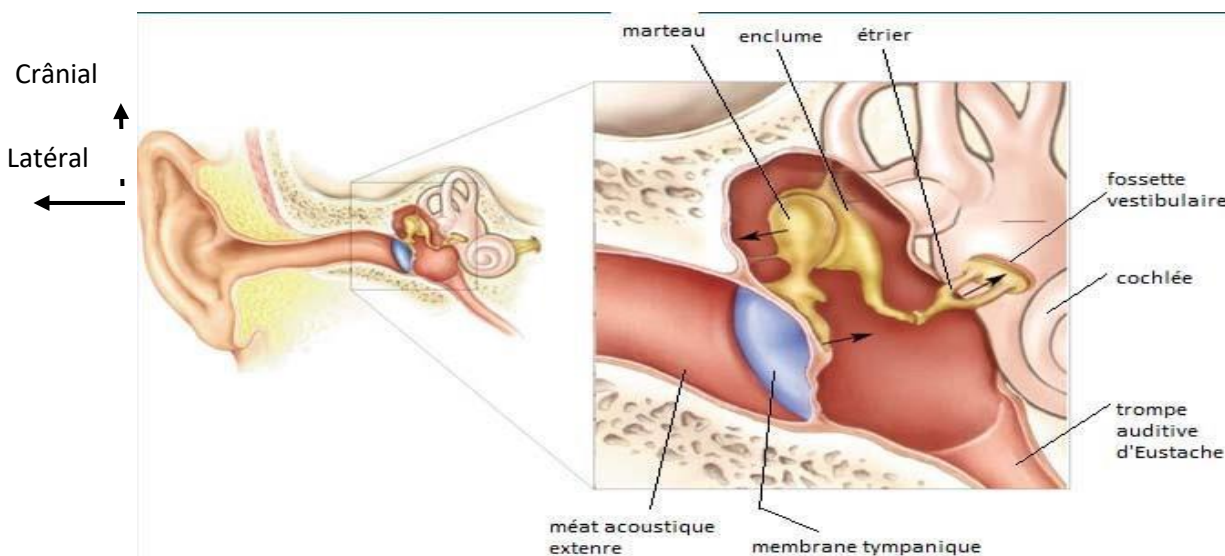
- Antérieure ou temporo-maxillaire : Elle est presque entièrement tympanale, répondant directement à la cavité glénoïde du temporal.
- Postérieure ou mastoïdienne : Elle est séparée des cellules mastoïdiennes par une cloison osseuse d'épaisseur variable.



- Supérieure ou crânienne (étage moyen de la base du crâne) : Elle n'est séparée de la dure-mère recouvrant le lobe temporal que par une fine lamelle osseuse.
- Inférieure ou parotidienne Elle est également tympanale, formant la limite supérieure de la loge parotidienne, dont la capsule adhère au périchondre.
- Le fond du conduit répond à l'oreille moyenne et à la cavité tympanique par l'intermédiaire de la membrane du tympan.

### 3.1.3 OREILLE MOYENNE [8].

L'oreille moyenne(OM) est un ensemble de cavités aériennes comprises entre les trois constituants de l'os temporal. Sa partie centrale, plus communément appelée caisse du tympan, contient le système tympano-ossiculaire qui transmet l'onde sonore du monde extérieur jusqu'à l'oreille interne(OI). Sur une même ligne droite sont placées vers l'arrière, les annexes mastoïdiennes et vers l'avant et en bas, le tube auditif qui fait communiquer la caisse avec le rhinopharynx.



Source : Mlle. Soukaina HOUARI .Anatomie tridimensionnelle de l'oreille, Thèse N° 92 .UNIVERSITE CADI AYYAD FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE MARRAKECH, Année 2013[6]

**Figure 4 [6] : Représentation schématique de l'oreille moyenne coupe frontale.**



### ✓ CAISSE DU TYMPAN :

La caisse du tympan se présente comme une cavité parallélépipédique irrégulière à six faces. Cinq de ses faces sont osseuses et la sixième est en grande partie membraneuse, composée par le tympan. Les parois de la caisse et son contenu sont tapissés par la muqueuse de type respiratoire en continuité, en avant avec la muqueuse de la trompe auditive et en arrière avec la muqueuse des annexes mastoïdiennes.

#### **Les dimensions moyennes sont les suivantes :**

- Longueur : 15 mm ;
- Hauteur : elle s'abaisse de l'arrière vers l'avant en passant de 15 mm à 7 mm;
- Profondeur ou épaisseur : elle varie de 3 mm au centre à 6 mm à la périphérie.

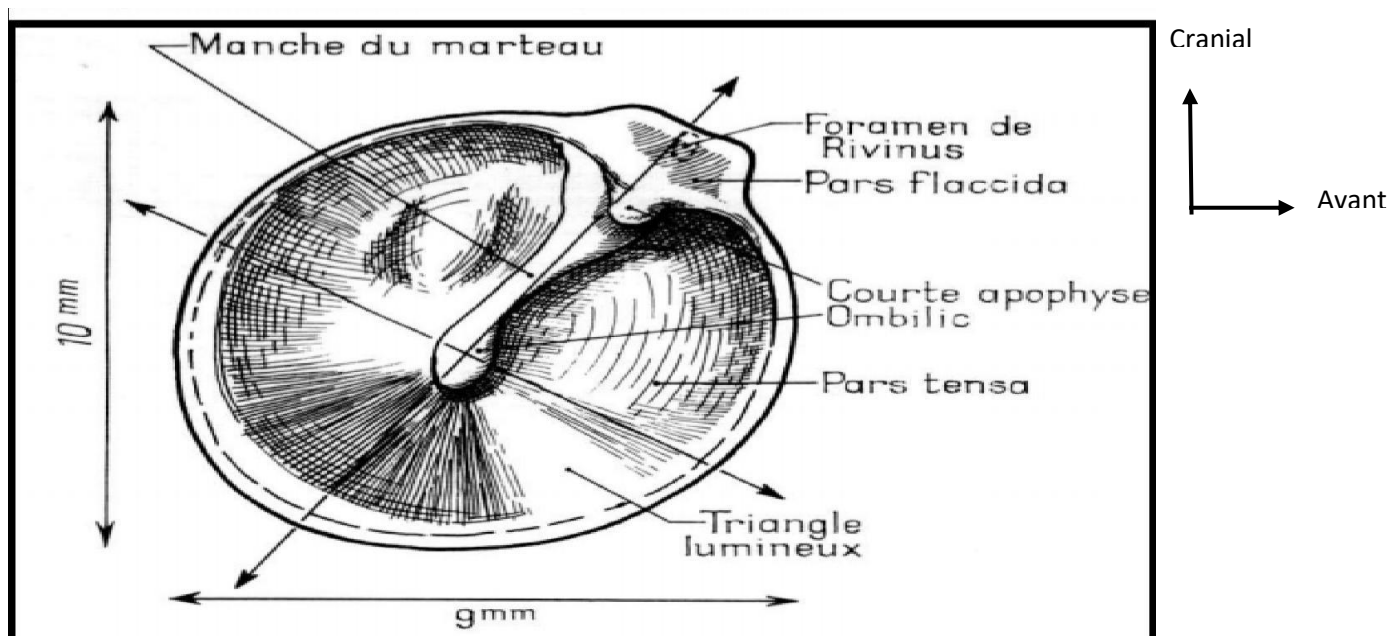
Cette cavité aérienne contient les osselets de l'ouïe et leurs annexes (articulations, ligaments, muscles) et est tapissée par une muqueuse de type aérien. Il convient de décrire les six parois de la caisse puis son contenu.

#### ● **Les parois**

- Paroi latérale : nous distinguons deux portions à la paroi latérale : la membrane du tympan et la partie osseuse périmyringienne. Membrane du tympan : Elle comprend deux segments de taille et de constitution différentes : la pars tensa et la pars flaccida. La pars tensa est de nature fibroélastique, peu mobile ; elle représente la membrane tympanique proprement dite interposée entre le méat auditif externe et la caisse du tympan Elle est composée par l'accolement de trois couches : une couche externe ou cutanée, une couche interne ou muqueuse et une couche intermédiaire ou fibreuse. On distingue plusieurs types de fibres : une couche externe de fibres radiées tendues entre l'anneau fibrocartilagineux et la manche du marteau où elles s'insèrent du côté opposé à leur origine, une couche interne de fibres circulaires faites d'anneaux concentriques autour de l'ombilic et qui sont plus denses en périphérie, des fibres paraboliques antérieures et postérieures, des fibres arciformes ou semi-lunaires.
- La pars flaccida est la portion de membrane du tympan située au-dessus des plis malléaires antérieur et postérieur. Vers le haut elle s'insère sur l'incisure tympanique au bord inférieur de la partie cupulaire de la partie

squameuse du temporal. La pars flaccida est moins rigide que la pars tensa car sa couche moyenne fibreuse est moins épaisse, et l'organisation des faisceaux conjonctifs moins systématisée.

- Partie osseuse périmyringienne : Tout autour de l'orifice constitué par la membrane du tympan, il convient de décrire quatre régions osseuses de taille variable complétant la paroi latérale : En bas la paroi est tympanique, en arrière la paroi est tympanosquameuse, en haut la paroi est formée par un segment de la partie squameuse de l'os temporal communément dénommé mur de la logette et en avant la paroi est pétro tympanique.



Source : François Legent, Léon Perlemuter, Claude Vandenbrouck. Cahiers d'anatomie ORL (Masson) 1975 [9].

Figure 5 [9] : Les dimensions de la membrane tympanique

- **Labyrinthique médiale :**

Cette paroi est la seule dont la structure ne correspond qu'à une seule partie de l'os temporal : le rocher. Cette paroi est divisée en deux étages par une saillie horizontale, véritable linteau neuromusculaire. Ce linteau sépare la caisse du tympan en deux étages : le récessus épitympanique en haut et l'atrium en bas.

- **Paroi tegmentale ou supérieure :**

Elle compose le toit de la caisse du tympan et est de constitution pétrosquameuse.

- **Paroi jugulaire ou inférieure :**

Cette paroi, de structure tympanopétreuse, constitue le plancher de la caisse et est située au-dessous du niveau de la paroi inférieure du méat acoustique externe.

- **Paroi carotidienne ou antérieure :**

Cette paroi est diversement appréciée par les anatomistes selon que l'on inclut ou non la paroi antérieure du récessus épitympanique à sa description. Nous retenons la description d'Andrea qui a systématisé cette paroi en trois étages : l'étage supérieur, l'étage moyen et le segment inférieur.

- **Paroi postérieure ou mastoïdienne (pariesmastoïdeus) :**

Cette paroi est la plus haute (14 mm) et elle est essentiellement de constitution pétreuse. On lui distingue deux parties : Une partie supérieure, occupée par l'aditus ad antrum et une partie inférieure qui constitue la région du rétrotyimpanum.

- **Contenu**

La caisse du tympan est occupée par les trois osselets, ainsi que leurs annexes: articulations, ligaments, muscles et replis muqueux.

Osselets de l'ouïe (ossicula auditus) : Les trois osselets de la caisse du tympan forment la chaîne ossiculaire disposée entre la membrane tympanique et la fenêtre vestibulaire. De la superficie vers la profondeur, on trouve le marteau, l'enclume et l'étrier.

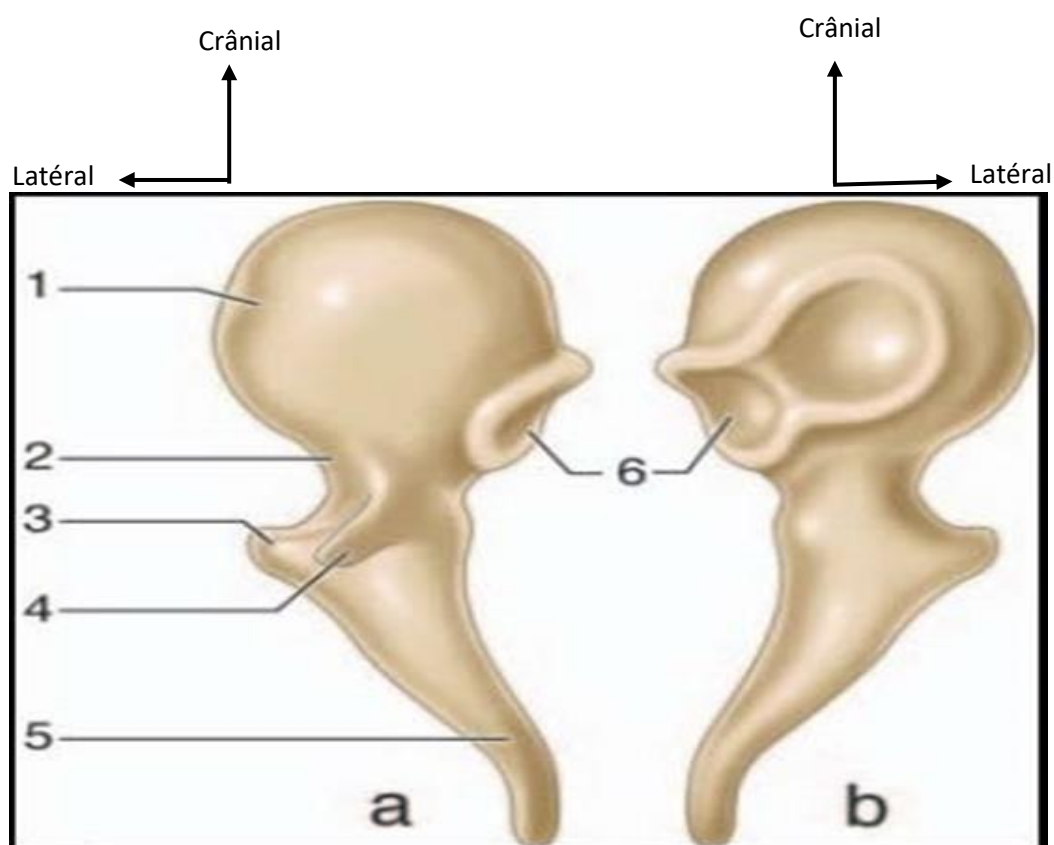
- **Marteau (malleus) (fig.6) :** Cet osselet est le plus externe et le plus antérieur.

Il est aussi le plus long (7 à 9 mm) et pèse 25 mg en moyenne. Il a une forme de massue et on lui décrit une tête, un col, un manche et deux processus.

- **Enclume (incus) (fig.7) :** Cet osselet est situé en dedans et en arrière du marteau.

Son poids est légèrement supérieur à celui du marteau. On le compare à une molaire ou dent bicuspidé et on lui décrit un corps (couronne) et deux branches (racines)

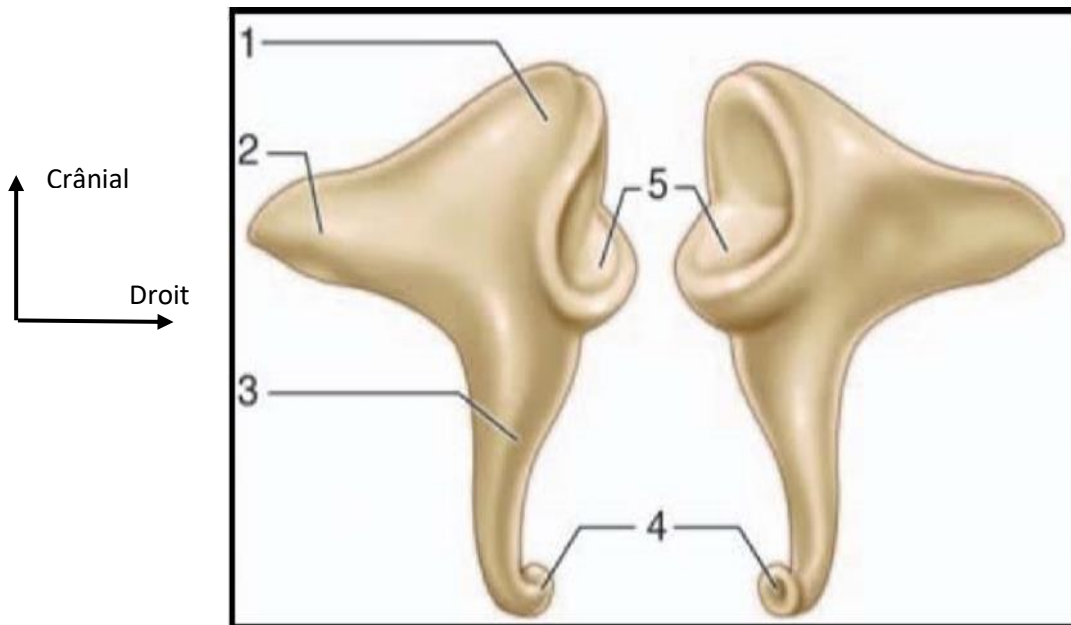
- Étrier (stapes) (fig.8) : C'est l'osselet le plus petit et le plus léger (2 mg). Il est situé dans la fossette de la fenêtre vestibulaire, sous le canal facial, entre l'apophyse lenticulaire de l'enclume et la fenêtre vestibulaire. Sa forme rappelle un étrier de cavalier et il présente une tête, deux branches et un bas.



- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1. Tête              | 4. Processus antérieur                                |
| 2. Col               | 5. Manche   |
| 3. Processus latéral | 6. Surface articulaire (articulation incudomalléaire) |

**Source : Mlle. Soukaina HOUARI .Anatomie tridimensionnelle de l'oreille, Thèse N° 92 .UNIVERSITE CADI AYYAD FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE MARRAKECH, Année 2013[6].**

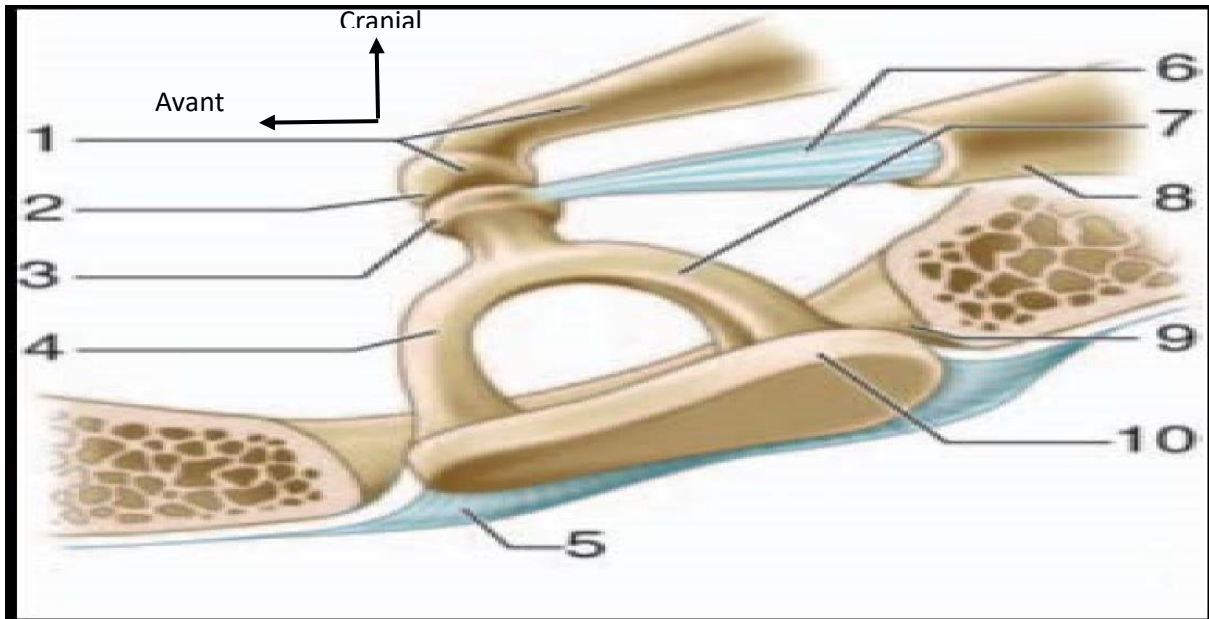
**Figure 6 : Malleus (marteau). (1) a. Vue antérieure ; b. vue postérieure**



- |                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| 1. Corps          | 4. Processus lenticulaire |
| 2. Branche courte | 5. Surface articulaire    |
| 3. Branche longue |                           |

**Source : Mlle. Soukaina HOUARI .Anatomie tridimensionnelle de l'oreille, Thèse N° 92 .UNIVERSITE CADI AYYAD FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE MARRAKECH, Année 2013 [6].**

**Figure :7 (6) Incus (enclume) : a. Vue latérale ; b. vue médiale**



- |  |  |
|--|--|
| 1. Branche longue et processus lenticulaire de l'enclume | 6. Tendon du muscle stapédien          |
| 2. Articulation incudostapédienne                        | 7. Branche postérieure                 |
| 3. Tête  | 8. Eminence pyramidale                 |
| 4. Branche antérieure                                    | 9. Fossette de la fenêtre vestibulaire |
| 5. Ligament annulaire                                    | 10. Base                               |

**Source : Mlle. Soukaina HOUARI .Anatomie tridimensionnelle de l'oreille, Thèse N° 92 .UNIVERSITE CADI AYYAD FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE MARRAKECH, Année 2013 [6].**

**Figure 8 : Étrier dans la fossette de la fenêtre vestibulaire**

- **Articulations interossiculaires :**

On en distingue trois :

- Articulation incudomalléaire.
- Articulation incudostapédienne.
- Syndesmose tympanostapédienne.

- **Ligaments ossiculaires :**

Ces ligaments réunissent les deux plus lourds osselets de la chaîne aux parois de la caisse du tympan :

- Ligaments du marteau : Le ligament suspenseur, le ligament antérieur et le ligament latéral du marteau.
- Ligaments de l'enclume : Le ligament supérieur de l'enclume et le ligament postérieur de l'enclume.
- **Muscles ossiculaires :**
- Muscle tenseur du tympan : En se contractant, il attire le manche du marteau vers l'intérieur de la caisse, rapproche son extrémité inférieure du promontoire et tend la membrane du tympan.
- Muscle stapédien : Ce muscle long de 7 ou 8 mm est le plus petit muscle de l'organisme.

### 3.1.4 TROMPE D'EUSTACHE (fig.9)

La trompe auditive englobe classiquement deux structures différentes : l'une Osseuse, le récessus antérieur de la caisse, l'autre fibrocartilagineuse ou trompe cartilagineuse.

#### ✓ **Morphologie, Forme et Dimension :**

Ces deux portions ont toutes les deux la forme d'un cornet aplati dans le sens transversal, et se réunissent par leurs sommets tronqués au niveau de l'isthme de la trompe auditive.

La longueur totale de la trompe varie de 31 à 38 mm Chez l'adulte, la trompe réalise une inclinaison de 30 à 40° avec le plan horizontal de telle sorte que l'orifice pharyngé se situe 15 mm plus bas que l'orifice tympanique. Chez l'enfant, la trompe a une direction plus horizontale de 10° environ. L'isthme est le point le plus étroit, il mesure 2 mm de haut sur 1 mm de large.

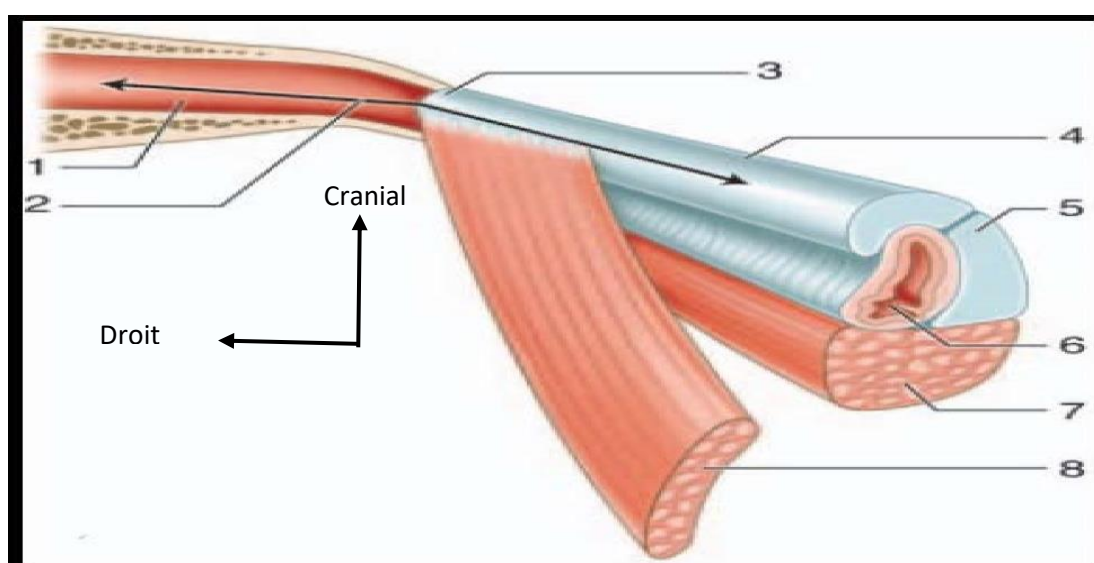
Partie osseuse de la trompe auditive (1/3 de longueur) fixé : le protympanum C'est un canal mesurant 11 à 12 mm, logé dans l'os temporal, auquel on décrit quatre parois (médiale, supérieure, latérale et inférieure) et deux orifices (postérieur ou tympanique et antérieur). Situé dans le prolongement de la caisse du tympan, le segment osseux de la trompe est creusé à l'intérieur de la partie pétreuse de l'os temporal, et la partie tympanique constitue le couvercle externe.

L'isthme tubaire : il constitue la portion la plus étroite de la trompe auditive. Il représente un goulet d'étranglement de la trompe de 2 mm de hauteur et de

1 mm de large situé entre le canal carotidien médialement et l'articulation temporomandibulaire latéralement.

Partie fibrocartilagineuse de la trompe auditive :

Plus allongée (deux tiers de longueur) avec une partie longue de 20 à 24 mm, elle s'étend de l'isthme à l'orifice pharyngien. Elle a une direction en bas, en avant, et vers la ligne médiane. On lui décrit deux parties réunies au niveau de la concavité de la gouttière : une lame médiale représentant la paroi médiale du canal et une lame latérale formant la partie supérieure du canal. C'est une bande mince et étroite.



- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1. Partie osseuse de la T.A        | 5. Cartilage tubaire                   |
| 2. Orifice tympanique de la T.A    | 6. Orifice pharyngien de la T.A        |
| 3. Isthme de la T.A                | 7. Muscle élévateur du voile du palais |
| 4. Partie cartilagineuse de la T.A | 8. Muscle tenseur du voile du palais   |

**Source : Mlle. Soukaina HOUARI .Anatomie tridimensionnelle de l'oreille, Thèse N° 92 .UNIVERSITE CADI AYYAD FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE MARRAKECH, Année 2013 [6].**

**Figure 9 : Vue schématique de la trompe auditive [6] .**



### 3.1.5 CAVITÉS MASTOÏDIENNES (fig.10)

Elles forment l'une des trois parties de l'oreille moyenne. Elles sont constituées de cellules aérifères creusées à l'intérieur de la portion mastoïdienne de l'os temporal.

De volume et de taille très variables, on distingue dans tous les cas une cellule plus grande et de localisation anatomique constante, l'antrum mastoïdien (antrum mastoideum), tout autour duquel sont disposées les cellules mastoïdiennes (cellulaemastoideae).

Antrum mastoïdien : De façon assez schématique on assimile l'antrum à un polyèdre à six faces.

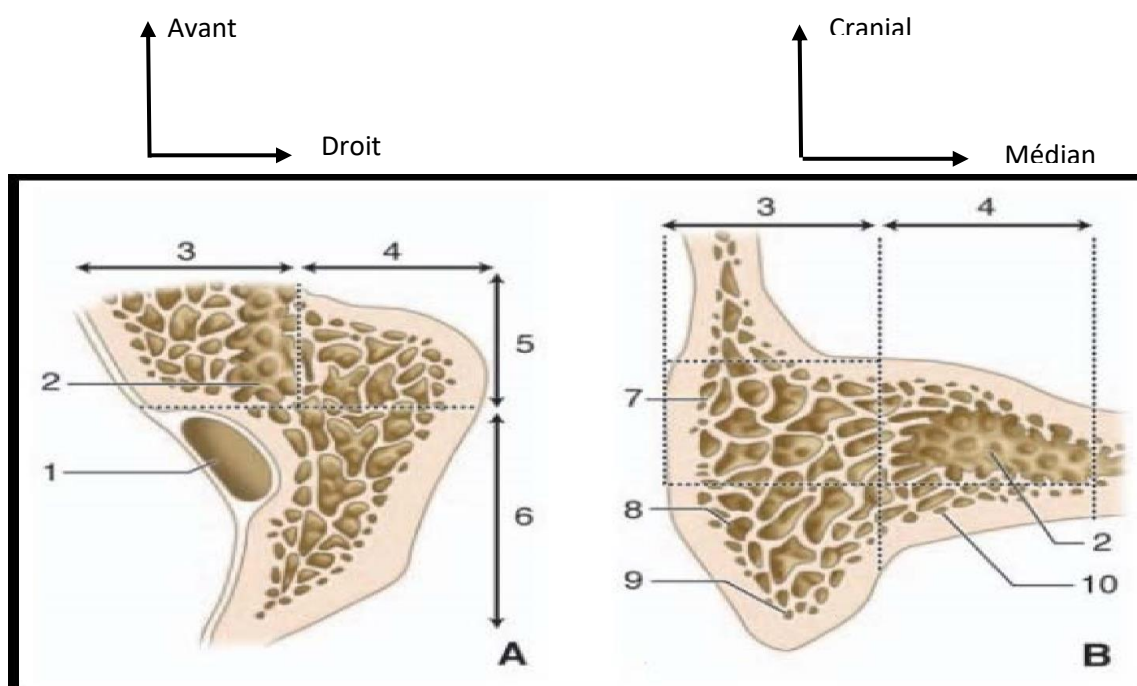
Principale cellule des annexes mastoïdiennes, son développement débute durant la période fœtale. Sa situation et ses dimensions varient selon l'âge. À la naissance, il est le seul représentant du complexe mastoïdien, et se situe en position haute au-dessus du bord supérieur du méat acoustique externe. Il est superficiel, très proche de la corticale.

- **Cellules mastoïdiennes :**

Les cellules mastoïdiennes sont réparties autour de l'antrum et sont habituellement scindées en deux groupes (Mouret) : un antérieur et un postérieur. Une cloison vestigiale peut être rencontrée entre les deux groupes. Elle sépare la partie antérolatérale des cellules mastoïdiennes d'origine squameuse de la partie postéro médiale d'origine pétreuse.

Le groupe antérieur est formé de deux colonnes : une superficielle et une profonde.

Le groupe postérieur correspond aux deux groupes cellulaires pré- et rétro sinusien.



A. Coupe schématique horizontale des annexes mastoïdiennes passant par l'antra.

B. Coupe schématique frontale passant au niveau du groupe antérieur des cellules mastoïdiennes.

- |  |   |  |
|--|---|--|
| 1. Sinus latéral                         | 5. Groupes antérieurs des cellules mastoïdiennes  | 8. Cellules sous antrales superficielles |
| 2. Cellule antrale                       | 6. Groupes postérieurs des cellules mastoïdiennes | 9. Cellules de la pointe mastoïdienne    |
| 3. Colonne profonde du groupe antérieure | 7. Cellules périantrales superficielles           | 10. Cellules sous antrales profondes     |
| 4. Cellules mastoïdiennes                |   |  |

Source : Thèse N° 92, Anatomie tridimensionnelle de l'oreille Mlle. Soukaina

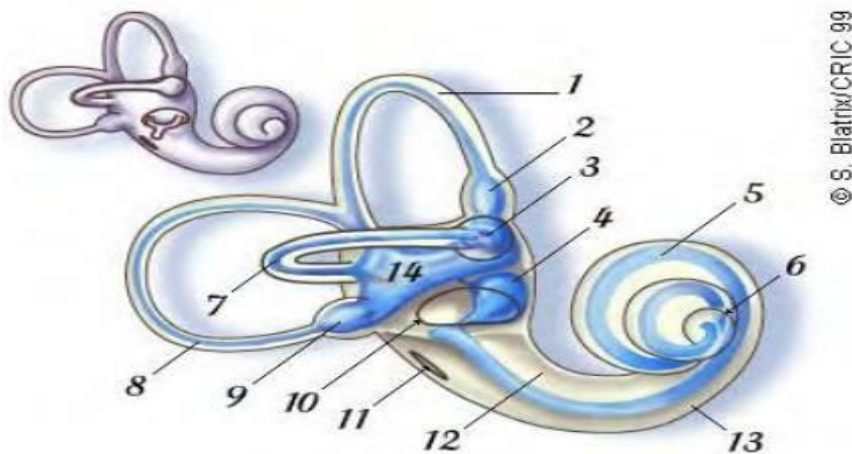
HOUARI.UNIVERSITE CADI AYYAD FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE MARRAKECH, Année 2013[6].

Figure 10 : Systématisation des annexes mastoïdiennes [6].

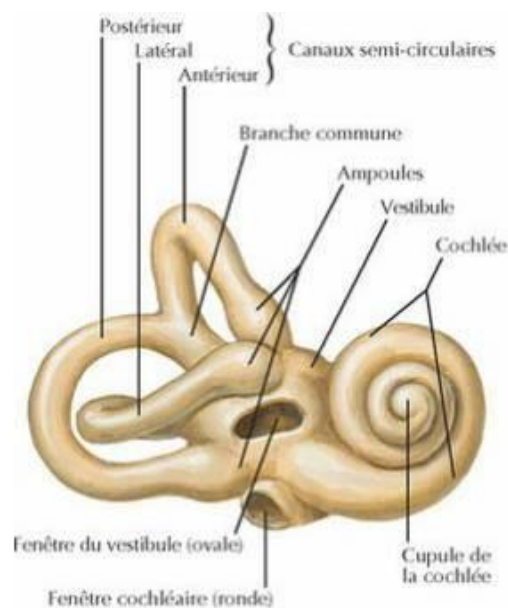
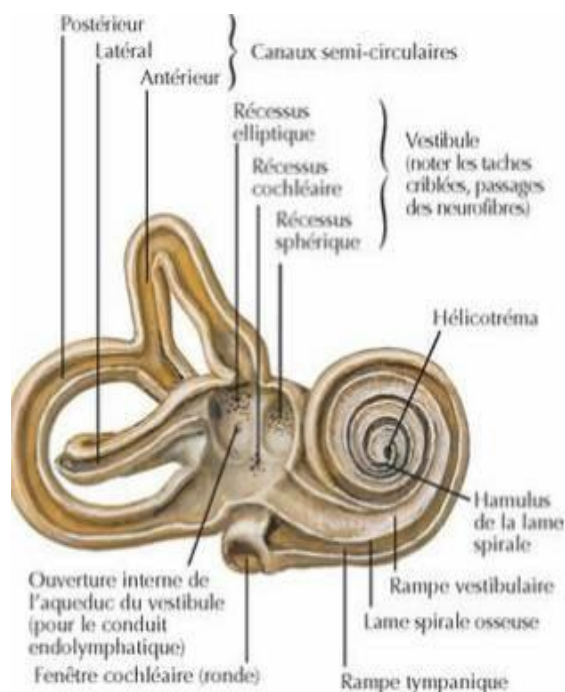
### 3.1.6 L'oreille interne ou labyrinthe

L'oreille interne, ou labyrinthe, comporte un ensemble de cavités osseuses: le labyrinthe osseux, contenant des structures tubulaires formant : le labyrinthe membraneux ; qui reproduit, à peu près, les formes principales du premier. Au sein de ce dernier se trouvent l'organe sensoriel cochléaire destiné à l'audition et les capteurs sensitifs vestibulaires spécialisés dans la détection des accélérations angulaires et linéaires de la tête [10] , [11]. Le labyrinthe peut être séparé en deux parties [12] :

- Labyrinthe postérieur : constitué du vestibule, des canaux semi circulaires et d'un système endolymphatique (le saccule et l'utricule), qui a comme mission de participer à nous informer sur notre équilibre = organe sensoriel de l'équilibre.
- Labyrinthe antérieur : constitué du limaçon (ou cochlée) et l'aqueduc du limaçon, qui est l'organe de l'audition (grâce à l'organe de Corti). Dans notre travail, on s'intéressera uniquement à l'étude du labyrinthe postérieur (osseux et membraneux), sa description, et comprendre son fonctionnement. (Fig. 11, 12, 13 et 14)



**Figure 11 : Schéma montrant la configuration du labyrinthe [10]**



**Figure13 : Dissection du labyrinthe montrant le labyrinthe osseux et membraneux [14]**

**Figure 14 : Schéma montrant le labyrinthe osseux [14]**

**Labyrinthe postérieur osseux :** Le LO est une coquille d'os dur et compact, remplis d'un liquide : la périlymphe; formant le vestibule, les canaux semi-circulaires et la cochlée. Il est en relation avec la face endocrânienne du rocher par l'aqueduc du limaçon et l'aqueduc du vestibule.

a) Le vestibule osseux : C'est la cavité centrale du labyrinthe osseux placée entre l'oreille moyenne et le fond du conduit auditif interne. De forme ovoïde, aplatie transversalement, ses dimensions sont de 5 mm pour la longueur et de 5 mm pour la hauteur. La largeur au centre est de 3 mm, mais en périphérie, elle n'est que de 1,5 mm

Le vestibule répond à la moitié postérieure du fond du conduit auditif interne. Son axe longitudinal fait approximativement un angle de 45° avec l'axe du conduit auditif interne (10). (Fig. 15 et 16) On décrit au vestibule osseux six parois : • Sa paroi externe : répond à la caisse du tympan et présente la fenêtré ovale et les deux orifices des canaux semi-circulaires externes.

• Ses parois supérieure et postérieure : présentent les orifices des canaux semi-circulaires supérieurs et postérieurs.

- Sa paroi inférieure : ou plancher du vestibule, est constituée par une lame osseuse, mince, qui représente l'origine de la lame spirale du limaçon.
- Sa paroi antérieure : répond à la première portion de l'aqueduc de Fallope en haut et au limaçon en bas.
- Sa paroi interne : est en rapport avec la moitié postérieure du fond du conduit auditif interne. Elle présente trois dépressions, ou fossettes : antéro-supérieure (fossette semi-ovoïde), antéro-inférieure (fossette hémisphérique). Ces deux fossettes sont séparées par un relief osseux appelé la crête du vestibule. La troisième dépression est postéro-inférieure, (fossette cochléaire). Ces fossettes sont criblées de petits pertuis qui livrent passage à des filets d'origine du nerf auditif. (15).

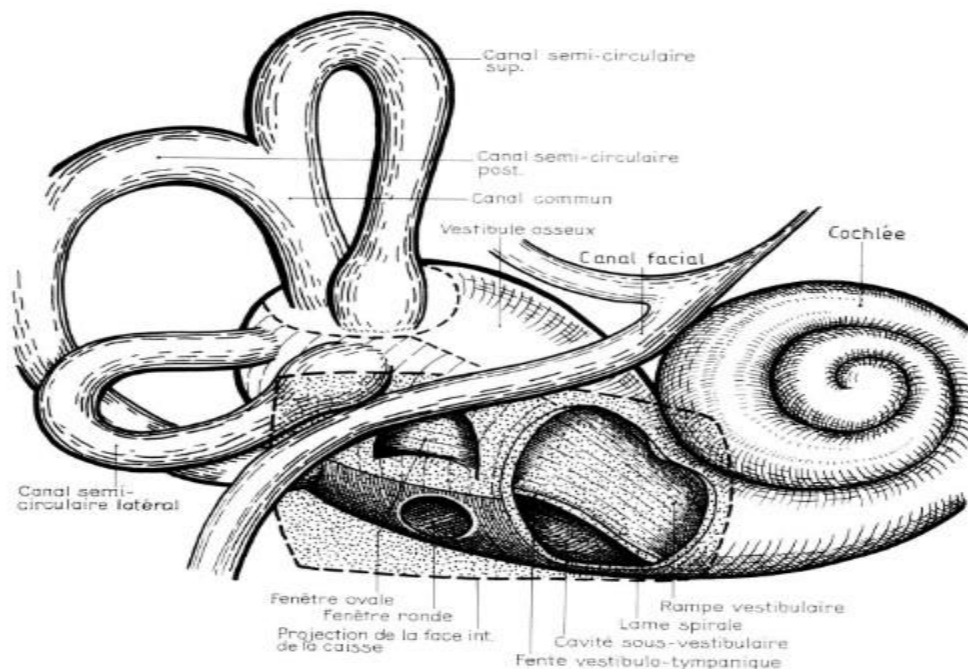
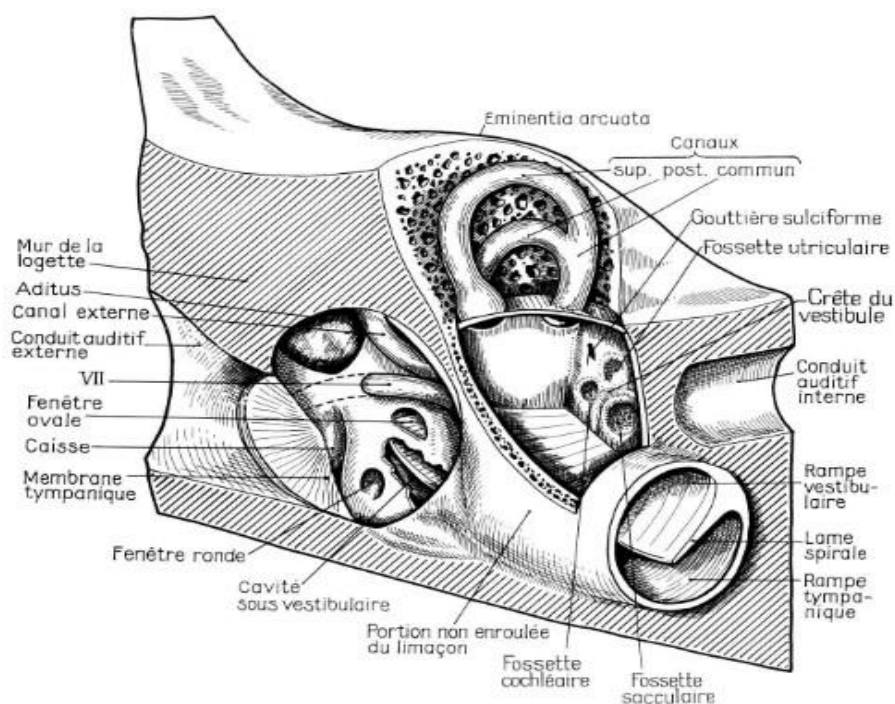


Figure 15 : Schéma montrant la paroi externe du vestibule osseux (11)



**Figure 16 : Schéma montrant les parois interne et postérieure du vestibule osseux [11]**

b) Les canaux semi circulaires : Il y a trois canaux semi-circulaires : latéral, supérieur et postérieur. Ils occupent la partie postéro supérieure du labyrinthe. Chacun est formé par les deux tiers d'un anneau creux dont la lumière est d'environ 0,8 mm. À l'extrémité de chaque canal se trouve une dilatation : l'ampoule qui s'ouvre directement dans le vestibule. L'ampoule contient l'épithélium sensible vestibulaire. Pour les canaux latéral et supérieur, les ampoules sont situées à leur extrémité antérieure. Au contraire, l'ampoule du canal postérieur est située à l'extrémité postérieure du canal. Les extrémités non ampullaires des canaux supérieur et postérieur se réunissent pour former le cru commun [10].

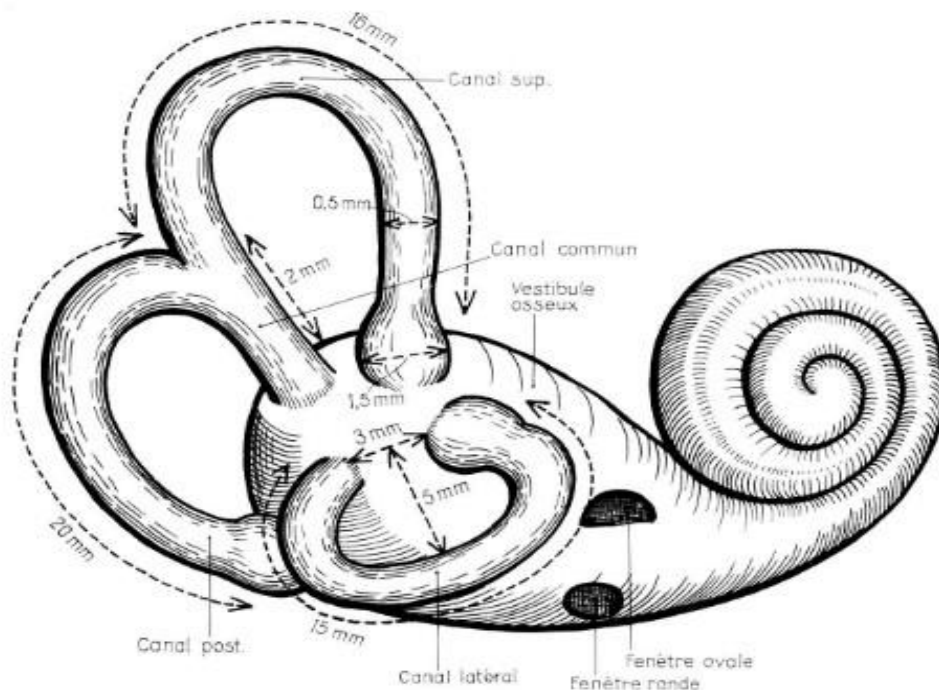
- Canal semi-circulaire latéral : C'est le plus court: 15 mm. Son arc à convexité latérale et postérieure détermine sur la paroi médiale du seuil de l'aditus une saillie lisse et arrondie située juste au-dessus et en arrière du canal facial [10].

- Canal semi-circulaire supérieur : Il mesure 16 mm de long. C'est un véritable arceau planté verticalement sur le vestibule dans un plan pratiquement perpendiculaire au grand axe du rocher. La convexité du canal antérieur s'oriente selon un axe faisant 60° avec l'axe du conduit auditif interne. La classique saillie de l'eminencia arcuata, située sur la face antérosupérieure du

rocher, ne répond pas au canal antérieur mais à une empreinte en regard d'un sillon cérébral [14].

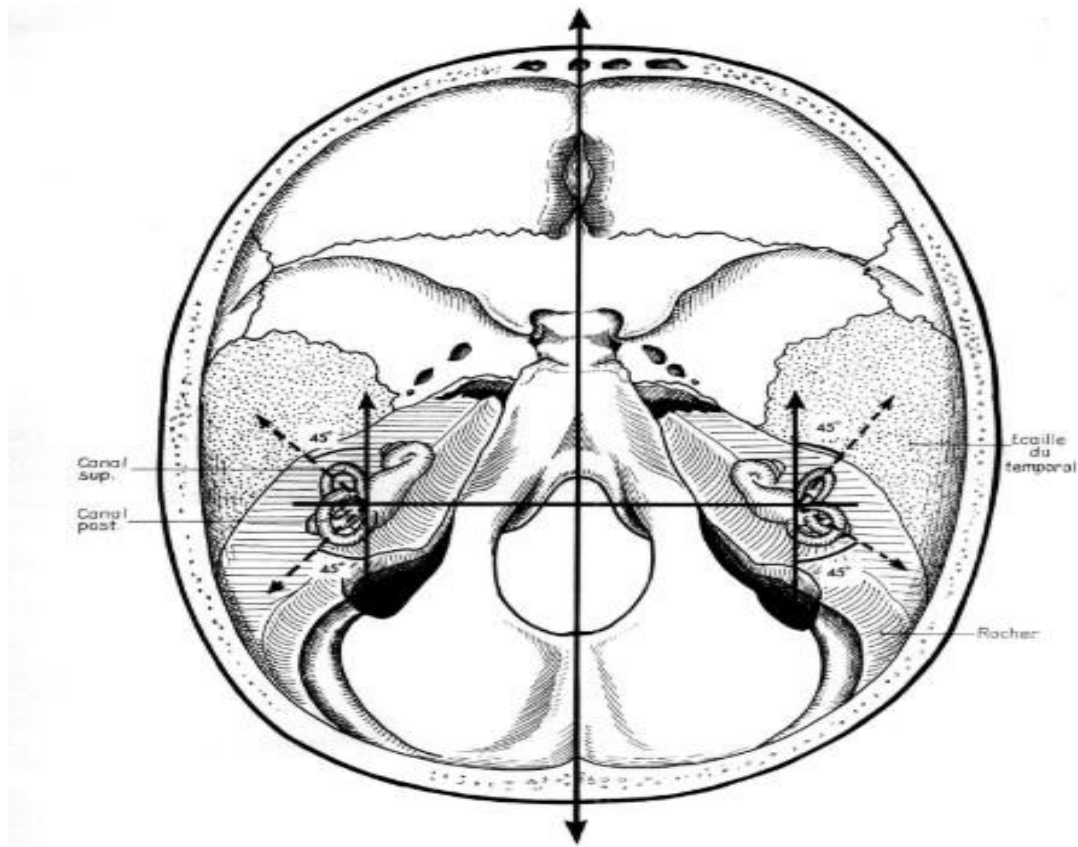
- Canal semi-circulaire postérieur : C'est le plus long des canaux : 20 mm, et aussi le plus profond. Il forme une boucle presque complète. Son plan est vertical et presque parallèle à l'axe du rocher. L'ampoule répond latéralement au sinus tympani de l'oreille moyenne [10].

c) L'aqueduc du vestibule : C'est un canal très étroit, sa longueur est de 6 à 12mm, contenant le canal en endolympatique. Son origine : Dans le vestibule, à l'extrémité supérieure de la gouttière sulciforme Trajet : Ascendant, ensuite de dirige en bas et en arrière et en dehors vers le sinus latéral. Terminaison : C'est la face postéro-supérieure du rocher, suite à la partie supéro médiale de la fossette unguéale ou fossette endolympatique (Fig. 7,8) [16].



**Figure 17 : Schéma montrant le canal semi-circulaire osseux**





**Figure 18 : Schéma montrant l'orientation des csc (Fig. 17,18 [16] )**

2. Le labyrinthe postérieur membraneux : C'est une structure tubulaire enroulée sur elle-même, s'emboîtant exactement dans les cavités osseuses précédentes. Les trois conduits semi-circulaires membraneux (horizontal, antérieur et postérieur) sont situés dans des plans perpendiculaires entre eux. Chaque canal possède une dilatation à l'une de ses extrémités : l'ampoule, d'où part le nerf ampullaire rejoignant le nerf vestibulaire. Dans le vestibule osseux, se trouvent deux sacs membraneux : l'utricule et le saccule, contenant les organes otolithiques. Ces cinq capteurs transcrivent les forces induites par les mouvements de la tête et les forces gravitaires en un signal biologique [17], [16].

a) Le vestibule membraneux : Il contient deux vésicules :

□ L'utricule : Occupe les parties supérieure et postérieure du vestibule osseux. De forme complexe pouvant être décomposée en deux segments :

- Segment antérieur : Le principal, car supporte la macule. De forme ovoïde. Situé en haut et en avant. Les ampoules des canaux supérieur et latéral s'implantent directement sur lui par leur base sessile.



- Segment postérieur : Situé en arrière et en dedans. Constitué par la convergence:

- Du canal commun des canaux supérieur et postérieur.
- De l'extrémité non ampullaire du canal latéral.
- De l'extrémité ampullaire du canal postérieur.
- De la branche utriculaire du canal endolymphatique [16].
- Le saccule : Nettement plus petit que l'utricule. De forme sphérique, aplati transversalement. Situé en bas, en avant et en dedans du vestibule. Sous l'extrémité antérieure de l'utricule, à laquelle il adhère. Il donne en arrière le canal utriculaire (branche du canal endolymphatique), et en bas le ductus reuniens (qui le relie au canal cochléaire)[16].

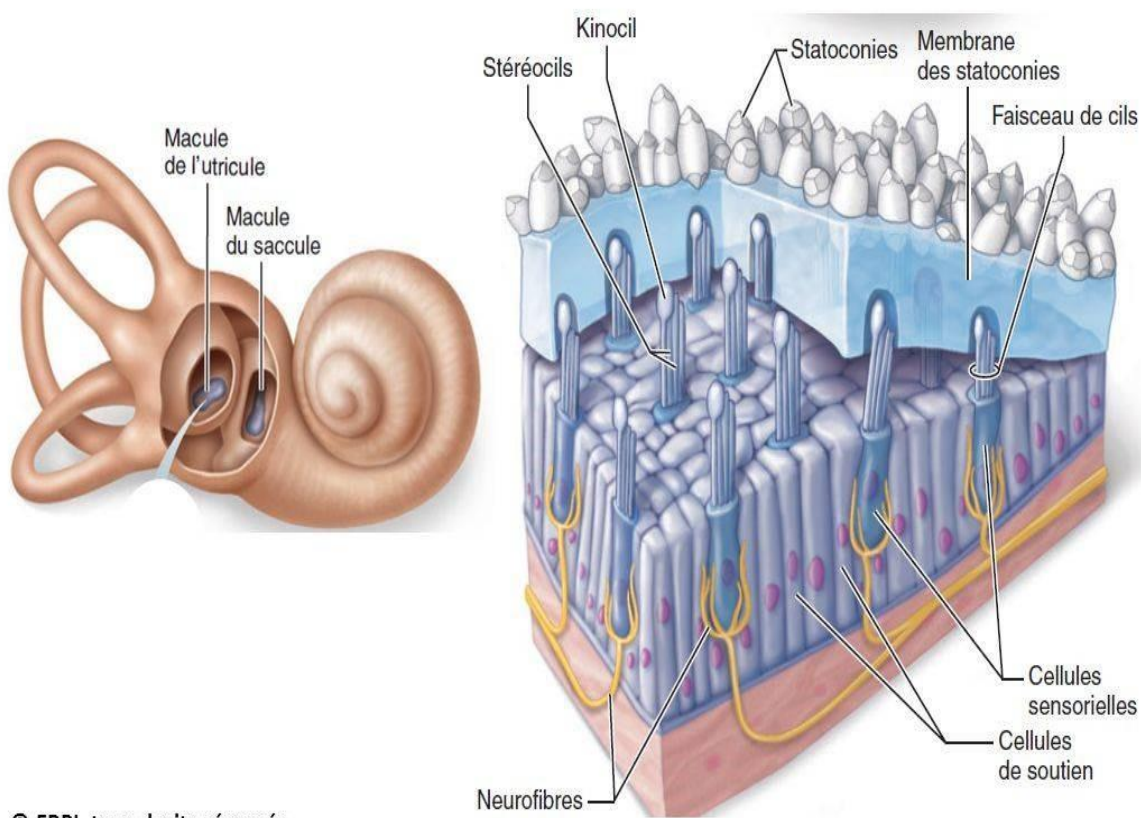
b) Canaux semi-circulaires membraneux : Ce sont trois tubes membraneux parcourant les canaux osseux correspondants, auxquels ils sont accolés par leur bord périphérique. Ils occupent moins du tiers de leur diamètre. Chaque canal possède une membrane propre formée de conjonctif sur laquelle repose une membrane basale supportant elle-même des cellules épithéliales de type pavimenteux.

Les ampoules sont des dilatations membraneuses occupant l'ampoule osseuse correspondante. Chaque ampoule possède un sillon constitué par un repli transversal de l'épithélium formant une saillie intraluminale appelée crête ampullaire. C'est par le sillon que pénètrent les fibres nerveuses [16]. Les organes sensoriels de l'équilibre :

- Les macules : Elles codent les accélérations linéaires. Leurs surfaces sont grossièrement planes, mesurant chacune 0,5 mm<sup>2</sup>. Ce sont deux zones différenciées des parois de l'utricule et du saccule possédant des cellules sensorielles ciliées : l'une est placée sur le plancher de l'utricule (macule utriculaire) et l'autre est placée sur la paroi médiale du saccule (macule sacculaire). La macule utriculaire est placée dans un plan à peu près identique à celui du canal semi-circulaire horizontal. La macule sacculaire est placée dans un plan sagittal à peu près parallèle au canal postérieur. Leur fonctionnement est basé sur l'inertie de la membrane otolithique chargée de cristaux de calcite (CaCO<sub>3</sub>) de densité 2,6. (Fig19) Toute accélération linéaire ayant une composante dans le plan de la macule provoque un cisaillement des cils sensoriels suscité par le glissement inertiel de la membrane otolithique sur la macule (fig. 3-8). Ce glissement active ou inhibe les cellules ciliées de la même

façon que pour les canaux. C'est-à-dire que ces cellules ciliées émettent en permanence une activité tonique qui est augmentée lorsque les stéréocils se couchent en direction du kinocil (excitation) et qui est diminuée lorsqu'ils se couchent en sens inverse (inhibition). Si les macules sont divisées en deux par la striola avec des kinocils orientés en sens inverse de part et d'autre c'est que toute force de cisaillement produit l'excitation d'une demi-macule et une inhibition de la demi-macule opposée. On retrouve le même processus de push pull que pour les canaux. La raison en est que chaque macule commande un hémicorps indépendamment de l'autre.

### Structure d'une macule



© ERPI, tous droits réservés.

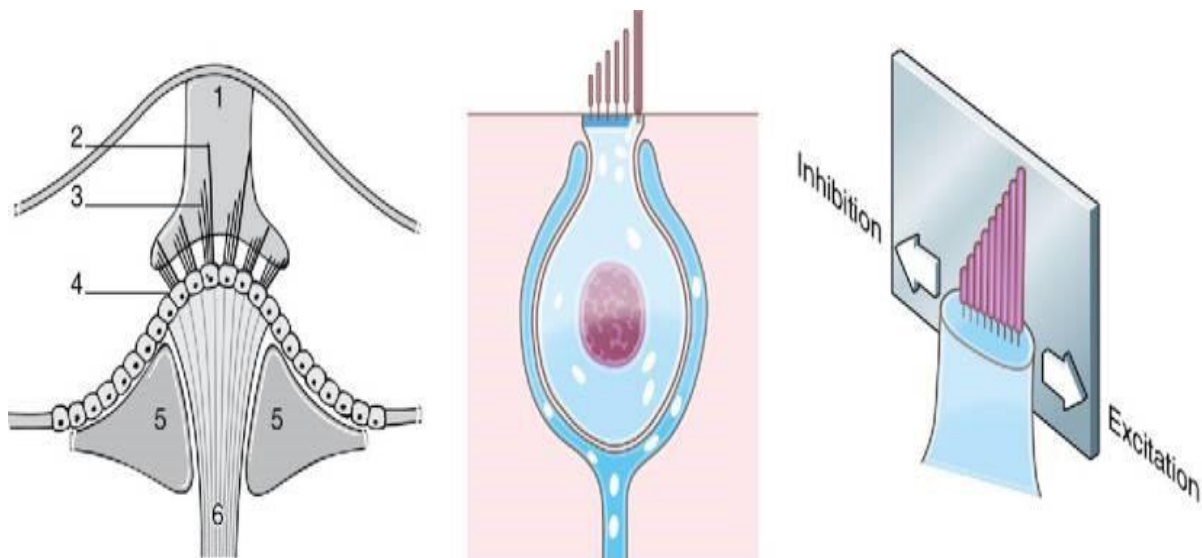
**Figure19: Schéma montrant la structure d'une macule [12]**

Les crêtes ampullaires : L'organe neurosensoriel des canaux semi-circulaires, appelé crête ampullaire, constitue un bourrelet situé dans l'ampoule.

(Fig. 20) Elle est un repli épais supportant un épithélium neurosensoriel. Cet épithélium est constitué en grande partie de cellules ciliées. Le pôle apical de

chaque cellule ciliée possède une touffe de stéréocils dont les cils s'engagent dans la base de la cupule. Parmi eux se trouve un cil plus long : le kinocil. Une caractéristique essentielle est que tous les stéréocils se trouvent du même côté du kinocil. Sous l'effet des courants inertiels endolymphatiques agissant sur la cupule, on obtient deux résultats différents opposés, quel que soit le canal semi-circulaire :

1. Lorsque les stéréocils se couchent en direction du kinocil, la cellule est excitée; 2. Lorsque les stéréocils se couchent en direction opposée du kinocil, la cellule est inhibée. Dans le cas du canal horizontal, le kinocil étant placé du côté de l'utricule, ce sont les courants ampullipètes qui sont excitateurs et les courants ampullifuges qui sont inhibiteurs. Au pôle basal se trouve une synapse avec le premier neurone afférent vestibulaire [18] , [19] .



- |                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| 1. La cupule            | 4. Epithélium neurosensoriel |
| 2. Le kinocil           | 5. La crête                  |
| 3. Les cellules ciliées | 6. Neurone afférent          |

**Figure 20: Structure d'un capteur ampullaire [18]**

## 3.2 VASCULARISATION :

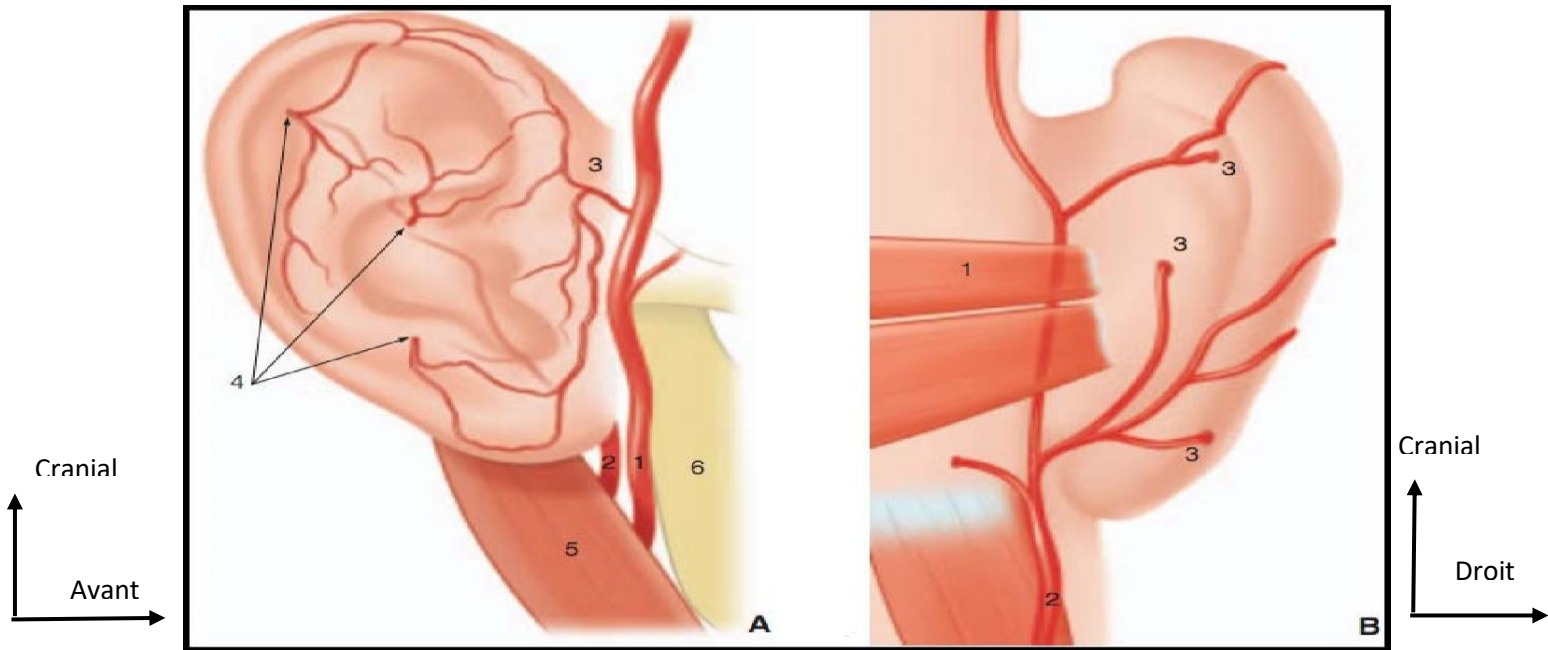
### 3.2.1 Vascularisation de l'oreille externe :[6]

#### ✓ Réseau artériel :

Il est d'origine carotidienne externe. Schématiquement le pavillon reçoit sa vascularisation de deux pédicules ou axes vasculaires : un réseau antérieur : issu de l'artère temporale superficielle : l'artère auriculaire longe lors d'un trajet ascendant le bord antérieur du tragus et de l'hélix et donne plusieurs branches (le plus souvent trois) à destination de la partie antérieure de l'hélix, la fossette naviculaire, la racine de l'anthélix, le tragus et le lobule ;

- un réseau postérieur : l'artère auriculaire postérieure (née de la carotide externe ou de l'occipitale) possède un trajet ascendant au niveau du sillon rétro-auriculaire. Trois à cinq branches naissent de la branche terminale antérieure de l'artère auriculaire postérieure, se ramifient sur la face médiale du pavillon et contribuent à l'irrigation de la face latérale en contournant l'hélix (branches circonflexes) ou en traversant le cartilage (branches perforantes dont le cisaillement explique la formation des othématomes).

Le MAE est aussi vascularisée par ces deux pédicules, mais reçoit en plus pour la partie osseuse du conduit une artère tympanique (branche de l'artère maxillaire interne) qui pénètre dans le conduit auditif par la scissure de Glaser.



B. Réseau artériel du pavillon, vue postérieure.

A. Réseau artériel du pavillon de l'oreille, vue latérale.

1. Artère temporale superficielle (ATS) ; 2. Artère auriculaire postérieure ; 3.

Branche auriculaire de l'ATS ; 4. Branches perforantes ; 5. Muscle digastrique ; 6. Angle mandibulaire.

B. Réseau artériel du pavillon, vue postérieure.

1. Muscle auriculaire postérieur ; 2. Artère auriculaire postérieure ; 3. Branches perforante.

**Source : Mlle. Soukaina HOUARI .Anatomie tridimensionnelle de l'oreille, Thèse N° 92 .UNIVERSITE CADI AYYAD FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE MARRAKECH, Année 2013 [6] .**

**Figure 21 [6] : A. Réseau artériel du pavillon de l'oreille, vue latérale.**

✓ **Réseau veineux :**

Les veines de l'oreille externe se répartissent en deux territoires :

- Le territoire antérieur comprend les veines superficielles qui se jettent dans le plexus sous-cutané de la joue, les profonds dans la veine temporale en haut, les veines profondes de la parotide et la veine faciale postérieure en bas ;
- Le territoire postérieur est constitué par :
  - Les veines superficielles qui communiquent avec les veines occipitales superficielles par les veines postéro-supérieurs qui se jettent dans la veine temporale profonde,
  - Les veines moyennes inférieures qui se collectent dans un arc postérieur constant et qui se terminent dans les veines profondes de la glande parotide ramenant au passage les veines Inférieures du MAE. Quelques branches communiquent avec les veines de la région mastoïdienne.

### 3.2.2 Vascularisation de l'oreille moyenne [8]

- Artères : Plusieurs pédicules sont responsables de l'apport artériel de l'oreille moyenne. Ils prennent leur origine des artères carotide externe, carotide interne et de l'artère vertébrale. Ils sont responsables d'un complexe réseau sous-muqueux fortement anastomosé. On trouve les pédicules suivants.
- Artère tympanique antérieure. Première branche de l'artère maxillaire interne, elle pénètre dans la caisse du tympan en traversant la fissure pétro-tympanosquameuse. Elle se divise en trois branches dont une à destinée ossiculaire qui assure la majeure partie de la vascularisation du marteau et de l'enclume. Les autres branches vascularisent le récessus épitympanique à l'exception de sa face médiale.
- Artère caroticotympanique. Elle naît de la carotide interne à la jonction des portions verticale et horizontale du canal carotidien. Elle vascularise la paroi antérieure de la caisse.
- Artère tympanique supérieure. Branche de l'artère méningée moyenne, elle pénètre le rocher par la fissure pétro-squameuse supérieure. Elle vascularise la paroi médiale du récessus épitympanique et le muscle tenseur du tympan.

- Artère pétreuse superficielle : Branche également de l'artère Mningée moyenne, elle pénètre le rocher par le hiatus du canal du nerf grand pétreux et s'anastomose avec l'artère stylomastoïdienne. Elle vascularise la paroi médiale du récessus épitympanique.
- Artère tympanique inférieure. Branche de l'artère pharyngienne ascendante, elle pénètre dans la caisse en empruntant le canal de Jacobson dans lequel passe aussi le nerf tympanique. Elle vascularise la paroi inférieure de la caisse et le promontoire.
- Artère stylomastoïdienne : Elle vascularise la paroi postérieure de la caisse et la paroi antérieure des annexes mastoïdiennes.
- Artère mastoïdienne. Branche de l'artère occipitale, elle vascularise la partie postérieure de la mastoïde.
- Artère de la fossa subarcuata. Branche de l'artère labyrinthique ou de l'artère cérébelleuse antéro-inférieure. Elle vascularise la région de l'antre mastoïdien.
- Artère de la trompe auditive. C'est l'artère petite mningée ou mningée accessoire, qui naît soit de l'artère mningée moyenne, soit de l'artère maxillaire. Elle vascularise la portion osseuse de la trompe auditive.
- Veines

Les veines sont plus nombreuses et plus volumineuses que les artères. Elles empruntent les mêmes orifices et les mêmes trajets que les artères pour aller se jeter dans les collecteurs suivants :

- Le plexus veineux ptérygoïdien ;
- Les veines mningées moyennes ;
- Le sinus pétreux supérieur ;
- Le golfe de la jugulaire interne ou le sinus sigmoïde ;
- Le plexus pharyngien (région du cavum).

### **3.2.3 Vascularisation du labyrinthe :**

a) Les artères : Les vascularisations du labyrinthe osseux et du labyrinthe membraneux sont indépendantes [13], [20].



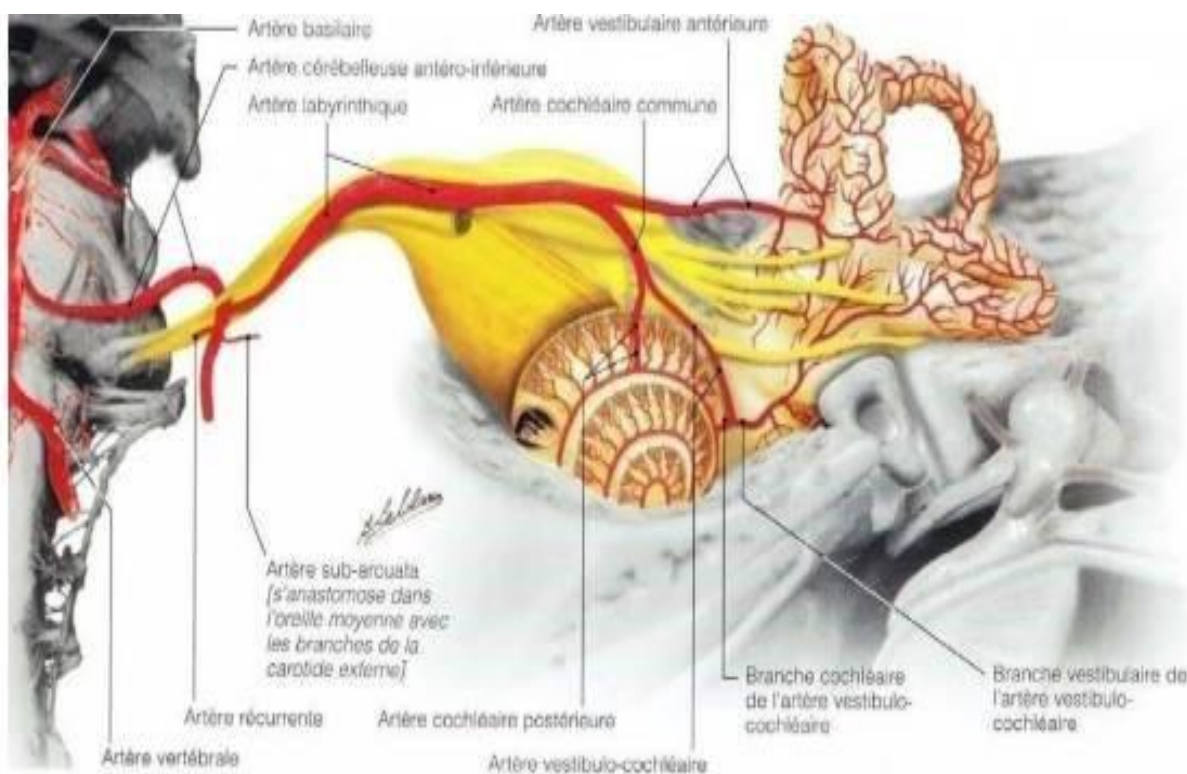
□ Le labyrinthe osseux est vascularisé par l'artère stylo-mastoïdienne (branche de l'artère auriculaire postérieure), l'artère tympanique inférieure (branche de l'artère pharyngienne ascendante) et l'artère subarcuata.

□ Le labyrinthe membraneux est vascularisé spécifiquement par l'artère labyrinthique, qui naît de l'artère cérébelleuse antéro-inférieure ou directement de l'artère basilaire et qui se divise en trois branches : l'artère cochléaire postérieure, l'artère vestibulaire antérieure et l'artère vestibulo-cochléaire.

**b) Les veines :** Deux réseaux veineux se jettent dans le sinus pétreux inférieur puis dans la veine jugulaire :

-le réseau de l'aqueduc de la cochlée qui provient des zones sensorielles du vestibule, de la veine modiolaire commune et de la veine de la fenêtre ronde.

- le réseau de l'aqueduc du vestibule qui réunit les veines provenant des zones non sensorielles du système vestibulaire. (10)



**Figure 22 : Schéma montrant la vascularisation du labyrinthe [10]**

### 3.3 INNERVATION :

#### 3.3.1 INNERVATION DE L'OREILLE EXTERNE (23) Figure23



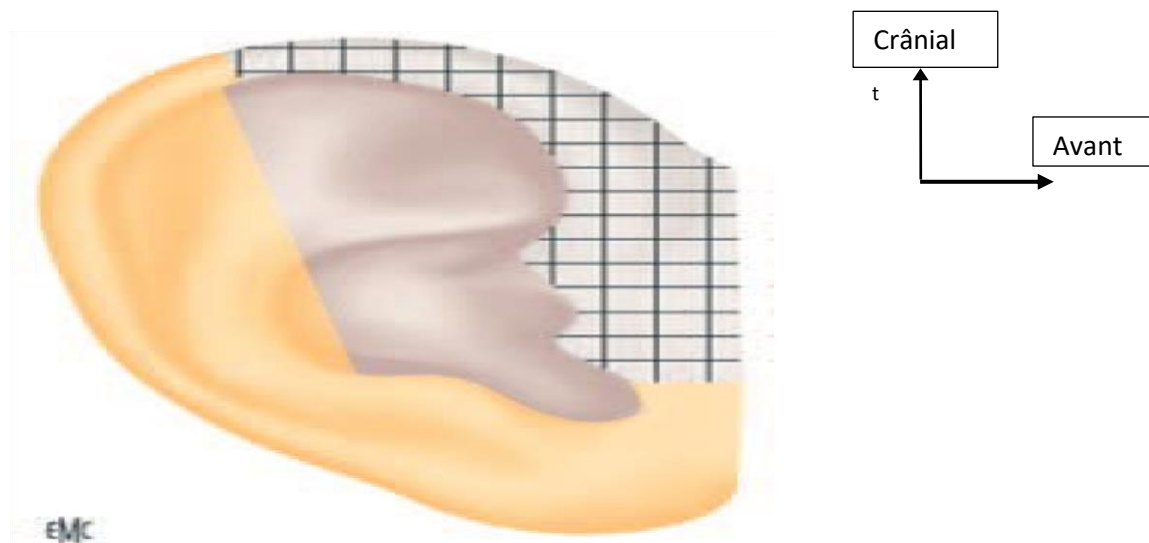
□ Motrice

Simple et peu fonctionnelle, elle provient du rameau auriculaire Postérieur du nerf facial pour les muscles auriculaires postérieur et supérieur et les muscles de la face interne, et des rameaux temporaux de la branche temporo-faciale du VII pour le muscle auriculaire antérieur et les muscles de la face externe.

□ Sensitive

Elle est plus complexe ; on lui décrit trois territoires suivant ses origines :

- Le trijumeau, par l'intermédiaire du nerf auriculotemporal, branche du nerf maxillaire inférieur (V3), né au niveau du condyle mandibulaire, innerve la face antérieure du MAE et du tympan et monte en arrière des vaisseaux temporaux pour innerver le tragus et la portion ascendante de l'hélix ;
- Le plexus cervical superficiel (racines C2 et C3) par la branche postérieure du nerf grand auriculaire innerve la totalité du lobule, la face médiale du pavillon, et le tiers postérieur de sa face latérale (partie postéro-inférieure du MAE et du lobule);
- Le nerf facial, par l'intermédiaire du rameau sensitif du nerf facial ou nerf intermédiaire de Wrisberg, né au niveau du trou stylomastoidien, perfore le conduit à la jonction ostéo-cartilagineuse et innerve la zone de Ramsay-Hunt : la conque, la partie antérieure de l'anthélix, la racine de l'hélix, la fossette triangulaire, les faces postérieure et inférieure du MAE et du tympan. Le pneumogastrique (X) intervient aussi par son rameau auriculaire anastomotique provenant du ganglion jugulaire, se distribue à la face postérieure du pavillon et du MAE (partie profonde du MAE et du tympan).



En hachuré, nerf trijumeau ; en jaune, plexus cervical superficiel ; en gris, nerf facial.

Source : Thomassin JM, Barry P. Anatomie et physiologie de l'oreille externe.

**EMC - Oto-rhino-laryngologie 2016;11(2):1-13 [Article 20-010-A-10] [7].**

**Figure 23: Innervation sensitive de l'oreille externe.**

### 3.3.2 Innervation de l'oreille moyenne [8]

#### □ Innervation motrice :

Le muscle de l'étrier est innervé par le nerf de l'étrier, rameau issu de la portion mastoïdienne du nerf facial (VII).

Le muscle tenseur du tympan est innervé par le nerf mandibulaire(V3) (branche du trijumeau) par une branche qui est commune au ptérygoïdien interne et au péri staphylin externe.

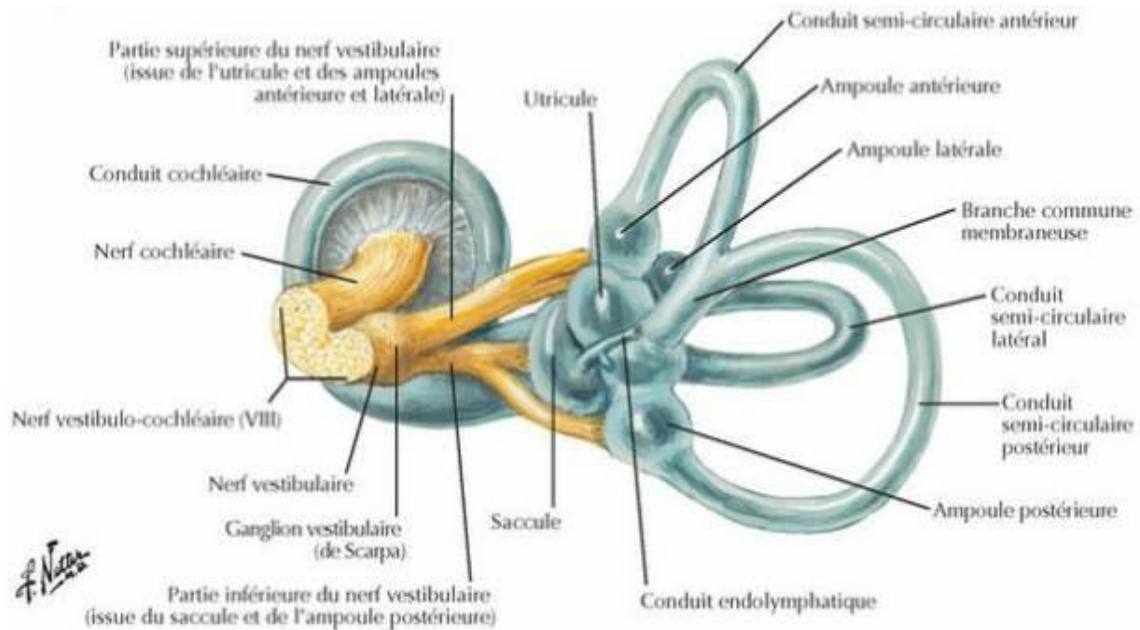
#### □ Innervation sensitive :

L'innervation sensitive de la couche cutanée de la membrane du tympan est particulièrement développée, ce qui rend compte de sa très grande sensibilité. La membrane du tympan correspond au sommet de la zone de Ramsay-Hunt dont l'innervation est assurée par le nerf auriculotemporal (branche du nerf mandibulaire), le rameau auriculaire du nerf vague, la corde du tympan et le nerf intermédiaire du facial. L'innervation au niveau de la muqueuse de la

caisse du tympan est assurée par le nerf tympanique ou nerf de Jacobson. Ce nerf naît du ganglion inférieur ou ganglion d'Andersch annexé au nerf glossopharyngien puis pénètre dans la caisse du tympan au travers d'un canal creusé à sa face inférieure.

### 3.3.3 Innervation du labyrinthe :

- Le nerf vestibulo-cochléaire est un nerf sensoriel, huitième paire crânienne. Il est formé de deux parties :
- Le nerf cochléaire (nerf de l'audition) et le nerf vestibulaire (nerf de l'équilibration).
- Le Nerf vestibulaire : Les informations recueillies dans le vestibule, au niveau des cellules ciliées des épithéliums sensoriels sont acheminées jusqu'aux noyaux vestibulaires du tronc cérébral par la racine vestibulaire du nerf vestibulo-cochléaire. Les corps cellulaires des neurones bipolaires primaires sont regroupés dans les ganglions vestibulaires supérieur et inférieur de Scarpa, situés au fond du conduit auditif interne. Les neurones bipolaires du ganglion supérieur innervent les crêtes ampullaires des canaux semi-circulaires supérieur et externe, la macule de l'utricule, et une partie de la macule du saccule. Ceux du ganglion inférieur innervent la crête ampullaire du canal semi-circulaire postérieur ainsi qu'une partie de la macule du saccule. Les filets nerveux se réunissent et forment le nerf vestibulaire qui traverse le conduit auditif interne et pénètre dans le tronc cérébral au niveau du sillon bulbo-protubérantiel pour rejoindre les noyaux vestibulaires. De là se font des connexions internucléaires, vestibulospinales, vestibulo-cérébelleuses, vestibulo-oculaires, ainsi que des connexions thalamiques et corticales (14) (Fig. 23)



**Figure 24 Innervation du labyrinthe membraneux [14]**

## **ETUDE CLINIQUE ET ETIOLOGIQUE DES MANIFESTATIONS OTOLOGIQUES: (21)**

### Etude clinique

- L'interrogatoire doit rechercher :
- Les antécédents du patient, notamment otologiques, cervicaux et Pharyngolaryngés ;
- L'existence de facteurs de risque de néoplasie pharyngolaryngée (éthylisme, Tabagisme) ;
- Le caractère unilatéral, bilatéral ou à bascule de la douleur ;
- L'ancienneté, la fréquence, la durée et l'intensité de la douleur ;
- L'existence d'un facteur déclenchant à son origine ;
- Des signes d'accompagnement purement otologiques : prurit, hypoacousie, Otorragie, otorrhée, éruption cutanée du pavillon ou du MAE ;
- Des signes d'accompagnement faciaux, cervicaux ou pharyngolaryngés : douleur localisée cervicale, pharyngolaryngée, buccale ou de l'articulation temporomandibulaire, dysphonie, dysphagie, obstruction nasale.

Examen physique :

Examen otologique :

On débute par un examen attentif du pavillon recherchant des anomalies cutanées (vésicules, néoplasie, chondrite, etc.), ou une simple acutisation de la douleur à sa mobilisation ou à l'appui du tragus. Le MAE et la membrane tympanique sont ensuite examinées à l'aide de l'otoscope ou sous microscope. On recherche une anomalie du MAE (inflammation, sténose, otorrhée, obstruction, présence d'un corps étranger, etc.) ou de l'aspect tympanique (tympan mat, inflammatoire, perforé). En cas d'anomalie de l'examen otologique, il s'agit le plus probablement d'une otodynie liée à une affection de l'oreille externe ou moyenne. Un traitement adapté est en mesure de faire disparaître le symptôme.

Examen cervico-facial :

En cas d'examen otologique normal, il est impératif de compléter l'examen clinique par un examen cervico-facial afin de rechercher une pathologie responsable d'une otalgie réflexe ou projetée. L'attitude doit impérativement être la même en cas de persistance de l'otalgie malgré un traitement antérieur adapté pour une pathologie otologique. Cet examen recherche une tuméfaction, une induration ou une zone particulièrement sensible déclenchant l'otalgie. Il est approfondi dans :

- La région péri auriculaire : mastoïde, glande parotide, articulations temporomandibulaire ;
- Les régions sous-mandibulaires, sous-digastriques, spinales et jugulocarotidiennes ;
- La cavité buccale, avec palpation bi digitale à la recherche d'une pathologie dentaire ou gingivale, pelvienne ou linguale ; noter un trouble de la prostration linguale témoignant d'une fixité basilinguale ou d'une atteinte du nerf hypoglosse

L'oropharynx : on apprécie la mobilité du voile ; base de langue et régions amygdaliennes sont palpées. Fosses nasales, rhinopharynx et pharyngolarynx doivent également être explorés. Cela nécessite le plus souvent un avis spécialisé pour réalisation d'une nasofibroscopie. On peut préalablement orienter l'examen par la recherche de symptômes pharyngolaryngés (dysphonie, dysphagie, dyspnée) ou nasopharyngés (épistaxis, rhinorrhée, obstruction nasale).

Lorsque l'ensemble de l'examen clinique est négatif On réalise un orthopantomogramme au minimum. Le patient est adressé à l'oto-rhino-laryngologiste pour réalisation d'une endoscopie pharyngolaryngée dont le principal objectif est de rechercher une étiologie tumorale à l'origine de l'otalgie.

En fonction des résultats, le bilan clinique est complété par une tomodensitométrie injectée cervico-faciale ou par une imagerie par résonance magnétique avec injection de gadolinium.

### **3.4 PRINCIPALES ETIOLOGIQUES : DIAGNOSTIC ET PRISES EN CHARGE :**

3.4.1 Otodynies : pathologie de l'oreille externe ou moyenne

3.4.2. Affections bactériennes : Otite externe aiguë diffuse, furoncle du MAE et chondrite.

3.4.3 L'otite externe aiguë diffuse: est une dermoépidermite aiguë bactérienne de la peau du MAE. Il s'agit d'une affection bénigne et fréquente, notamment en période estivale (bains). Particulièrement douloureuse (douleur spontanée et déclenchée par l'appui du tragus ou la mobilisation du pavillon), elle se caractérise par une inflammation diffuse de la peau du MAE, parfois sténosante. Le traitement comporte, outre des antalgiques de classe II, l'instillation de gouttes locales antibiocoïdes (Polydexa®, Panotile®). En cas de doute sur l'intégrité tympanique ou de perforation tympanique avérée, on utilise l'Oflocet®. En cas de sténose, un méchage par Pope-otowick® est mis en place, imbibé des gouttes antibiotiques [21].

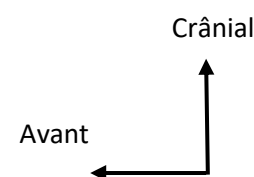
3.4.4 Furoncle du MAE :

Une abcédation localisée à l'entrée du MAE fait évoquer un furoncle pour lequel le traitement est local (évacuation éventuelle à maturation, antibiothérapie et désinfection locales) [21].

3.4.5 L'otite externe maligne(OEM) :

L'otite externe nécrosante est une infection grave du conduit auditif externe qui touche les sujets âgés immunodéprimés souvent diabétiques [22].

3.4.6 Chondrite (fig.24):En cas de diffusion de l'infection au pavillon auriculaire, il s'agit d'une chondrite. Un avis spécialisé et un traitement par voie générale sont indispensables pour ces deux dernières affections [21].



**Figure 25: Cas d'une chondrite de l'oreille gauche.**

**Source : Bodénez C., Tankéré F. Otalgie : conduite à tenir. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Traité de Médecine Akos, 6-0405, 2008**

#### 3.4.6 Otite moyenne aiguë :

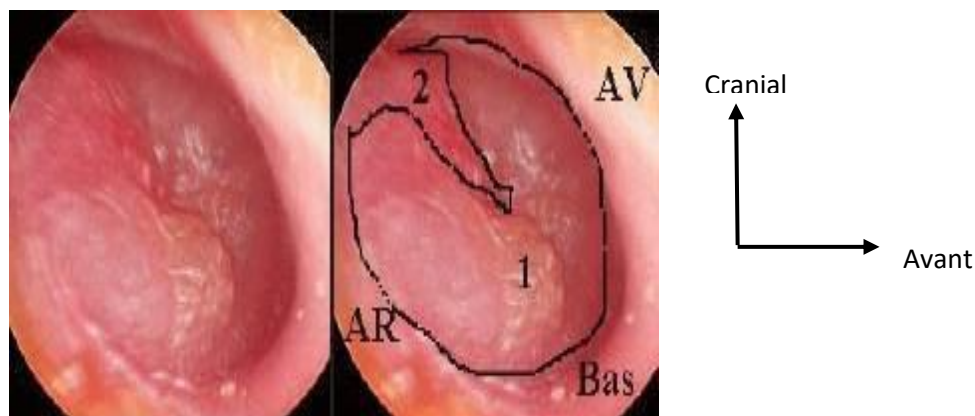
L'otite moyenne aiguë (OMA) est une inflammation aiguë d'origine infectieuse de la muqueuse de l'oreille moyenne. La contamination infectieuse provient du rhinopharynx et des cavités nasales par l'intermédiaire de la trompe d'Eustache.

A l'otoscopie :

Au stade congestif, le tympan est rosé ou rouge vif, avec conservation des reliefs du marteau.

Au stade suppuré : à tympan fermé : le tympan est rouge violacé, bombant, avec disparition des reliefs, ou d'aspect jaunâtre (otite « camouflée » par les antibiotiques)

Stade à tympan ouvert : perforation tympanique spontanée punctiforme, battante, laissant sourdre un liquide mucopurulent plus ou moins abondant [23].



1. Tympan bombant, épaissi, érythémateux.
2. Manche du marteau mal visible en raison

**Source : Collège Français d'ORL et de Chirurgie Cervico-faciale. Otite infectieuses de l'adulte et l'enfant Université médicale virtuelle francophone 2014 [23] .**

**Figure 26: (23) Otite moyenne aiguë collectée droite.**

### **3.4.7 Otite moyenne chronique(OMC) surinfectée :**

Une otalgie peut survenir au cours d'une otite moyenne chronique (otite perforée simple, Séromuqueuse ou cholestéatomateuse) à l'occasion d'une surinfection. (21) .L'otite Séromuqueuse (OSM) se définit par l'existence, au sein des cavités de l'oreille moyenne, derrière une membrane tympanique normale, d'un épanchement .Sans symptôme d'inflammation aiguë, pouvant revêtir tous les de caractères, l'épanchement de viscosité légère et de transparence claire, à l'épanchement de viscosité épaisse et d'aspect trouble, faisant parler d'otite séreuse, muqueuse ou Séromuqueuse [24]. Le diagnostic est évident à l'otoscopie. Le cholesteatome se définit par la présence dans les cavités de l'OM d'épiderme doté d'un double potentiel de lyse et de desquamation Un avis spécialisé est nécessaire.

### **3.4.8 MASTOÏDITE :**

Inflammation ou infection suppurative (d'origine bactérienne) de l'antre mastoïdien et des cellules mastoïdiennes. Elle peut être aiguë ou chronique. Elle touche la plupart de temps les jeunes enfants et survient le plus fréquemment entre 6 et 13 mois. La forme aiguë constitue une complication rare d'une otite



moyenne aiguë. La forme chronique est souvent associée à une otite moyenne chronique purulente (perforation du tympan avec épanchement sur une longue période) Micro-organismes les plus fréquents : Streptococcus du groupe A, Streptococcus pneumonia, Haemophilus influenzae. Les facteurs de risque sont l'otite moyenne à répétition et Immunosuppression [21],[25]

### **3.4.9 Affections virales :**

#### **3.4.9.1 Myringite virale (otite grippale ou myringite bulleuse) :**

Le tympan est érythémateux, opaque, parfois phlycténulaire ou hémorragique. L'étiologie virale de cette affection très douloureuse est actuellement remise en cause. Le traitement est le même que celui de l'OMA [21]

#### **3.4.9.2 Zona auriculaire :**

Le zona correspond à une manifestation de récurrence du virus varicelle-zona (VZV). Son polymorphisme clinique en rend parfois le diagnostic difficile. Le zona auriculaire dans sa forme complète, à la différence des autres localisations, a une présentation clinique dominée par l'atteinte motrice (paralysie faciale périphérique), les douleurs, l'éruption cutanée et les désordres sensoriels étant au second plan. Sa prise en charge précoce repose sur la prescription d'antiviraux et d'anti-inflammatoires. La nécessité d'une décompression chirurgicale du nerf facial ne saurait être envisagée qu'après une analyse pronostique raisonnée basée sur l'évolution clinique, les données des explorations électriques et les résultats de l'imagerie [26].



**Figure 27 : Zona auriculaire. Éruption cutanée Paralysie faciale périphérique Zostérienne.**

**Source : JM Thomassin F Braccini J Paris C Zandotti S Marciano G de Bisschop**

**zona auriculaire, Encyclopédie Médico-Chirurgicale20-245-A-10 20[26].**

### **3.4.10 Affections traumatiques :[21]**

#### **3.4.10.1 Traumatismes du pavillon :**

Le contexte est le plus souvent évocateur et le diagnostic évident : plaie du pavillon, otohématome, etc. Le risque évolutif principal est dominé par la chondrite, ce qui justifie une prise en charge rapide des lésions (réparation chirurgicale avec couverture des cartilages et évacuation des hématomes) et une antibioprophylaxie systématique.

#### **3.4.10.2 Fracture du rocher, plaies du MAE et perforations tympaniques traumatiques :**

Le contexte est également évocateur (traumatisme crânien, introduction d'un corps étranger traumatique dans le MAE). L'otalgie s'accompagne fréquemment d'une otorragie. L'antibiothérapie locale n'est pas systématique en l'absence de surinfection. Un calibrage du MAE est discuté en cas de plaie importante ou de sténose. Une tympanoplastie en cas de perforation est proposée en l'absence de cicatrisation spontanée à 6 mois.

### **3.4.10.2 Blast auriculaire :**

Il s'agit d'une hyperpression violente (effet de souffle) appliquée à l'entrée du MAE (gifle, chute dans l'eau, etc.). L'otalgie est violente. Aucun traitement local n'est recommandé. La perforation qui en résulte est de taille variable et guérit le plus souvent spontanément. Un avis spécialisé est nécessaire afin de vérifier la position des lambeaux tympaniques pour guider la cicatrisation et l'absence d'atteinte de l'oreille interne (risque de fistule péri lymphatique et de commotion labyrinthique).

### **3.4.10.3 Otite barotraumatique :**

Il s'agit d'un accident dit de recompression, lié à un dysfonctionnement tubaire, survenant lors de la descente d'un avion ou lors de la descente en plongée. L'absence d'équilibration des pressions de part et d'autre du tympan normalement assurée par une ouverture active de la trompe auditive induit une dépression douloureuse (douleur croissante parfois syncopale) au sein de la caisse du tympan, renforçant le collapsus tubaire. Le barotraumatisme se traduit par une rétraction tympanique, avec suffusion hémorragique, voire une perforation. Dans les formes les plus graves s'y associe une atteinte labyrinthique. Un avis spécialisé est nécessaire.

### **3.4.10.4 Corps étranger de l'oreille :**

Le diagnostic est le plus souvent évident : bouchon de cérumen, jouet, etc. On peut tenter une extraction prudente grâce à une instrumentation adaptée (crochets, micro pince). Un avis spécialisé s'avère cependant préférable à la création de nouvelles lésions locales pourvoyeuses de sténoses et d'infections. La présence d'une micro pile, avec risque de nécrose extensive par électrolyse locale, impose une extraction en urgence, parfois au bloc opératoire.

## **3.5 Affections tumorales et malformatives :**

### **3.5.1 Tumeurs bénignes du pavillon :**

Ces tumeurs sont de nature variée (naevus, hémangiome, cicatrice chéloïde, kyste sébacé, etc.) et en général indolores, hormis le nodule douloureux. Il s'agit d'une dermatose inflammatoire nodulaire du bord libre de l'hélix avec atteinte cartilagineuse sous-jacente et ulcération superficielle fréquente. Elle concerne principalement l'homme à partir de 40 ans, à la suite de microtraumatismes locaux répétés. Le traitement est chirurgical, avec analyse anatomopathologique systématique (afin d'éliminer un carcinome spinocellulaire). Le kératoacanthome et l'acanthome peuvent également être douloureux.

### **3.5.2 Tumeurs malignes du pavillon :**

Elles sont dominées par le carcinome basocellulaire, à malignité essentiellement locale, et le carcinome spinocellulaire, au pouvoir métastatique. Le carcinome basocellulaire est en général indolore, en dehors d'une inflammation importante ou d'une surinfection. Le carcinome spinocellulaire est parfois douloureux, notamment en cas d'ulcération. Toute lésion du pavillon de l'oreille nécessite un avis spécialisé pour analyse anatomopathologique.

### **3.5.3 Kystes ou fistules congénitaux surinfectés :**

Il s'agit principalement des fistules préhélécéennes (pertuis cutané visible avec parfois sécrétion de sébum en avant de la racine de l'hélix) et des fistules auriculocervicales (trajet fistuleux situé du MAE à la région rétro-angulomaxillaire). Les surinfections sont fréquentes et imposent une résection chirurgicale après traitement antibiotique.

## **3.6 Principales affections responsables des otalgies réflexes :**

### **3.6.1 Pathologie buccale, pharyngée et laryngée:**

#### **- Néoplasique :**

Toute lésion néoplasique du pharynx (naso, oro et hypopharynx) et parfois du larynx peut être à l'origine d'une otalgie projetée. La présence d'une otalgie au diagnostic serait pour certains un facteur de mauvais pronostic [21].

#### **- Cancer du rhinopharynx :**

Il s'agit le plus souvent d'un carcinome indifférencié survenant chez un patient jeune, non alcool-tabagique, originaire d'un pays du pourtour méditerranéen ou d'Asie du Sud-Est. Une otite Séromuqueuse ou une adénopathie cervicale sont les modes de révélation les plus fréquents. Une otalgie peut également être un des premiers symptômes[21].

#### **- Cancer amygdalien et basilingual [27] :**

Ce sont surtout des carcinomes épidermoïdes, liés à l'intoxication alcool-tabagique. Ils s'accompagnent fréquemment d'une otalgie homolatérale, par compression des rameaux du nerf glosso-pharyngien (IX). Il s'agit parfois du symptôme inaugural de la pathologie. Les symptômes de début d'un cancer de la langue peuvent être insignifiants, alors que la région en cause est parfois parfaitement accessible, notamment la langue mobile. Aussi, le délai de diagnostic est en moyenne de 5 mois, expliquant que la moitié des malades présentent une tumeur déjà évoluée. Simple gêne ou douleur lancinante,

paresthésie ou otalgie unilatérale, les fonctions linguales peuvent être perturbées dans les processus de mastication, déglutition ou élocution. L'ingestion de boissons alcoolisées, d'épices, déclenche la douleur. Une lésion préexistante (leucoplasie, érythroplasie) peut devenir douloureuse et/ou hémorragique. Enfin, une adénopathie dure, douloureuse, peut révéler la tumeur linguale. Elle siège en règle dans la région sous-mandibulaire ou sous-digastrique. L'examen clinique oropharyngé et notamment la palpation linguale sont impératifs dans le diagnostic étiologique d'une otalgie projetée.

- **Cancer de l'hypopharynx[21] :**

Il s'agit également de carcinomes épidermoïdes liés à l'intoxication alcoolotabagique. L'otalgie réflexe survenant à la déglutition accompagne fréquemment la dysphagie. Elle est liée à l'atteinte de la branche interne du nerf laryngé supérieur, avec projection de l'influx nociceptif vers le rameau auriculaire du vague (X).

- **Cancer du larynx :**

Les symptômes les plus fréquents d'un carcinome laryngé sont la dysphonie, la dyspnée, la dysphagie mais aussi une simple gêne Pharyngée, une odynophagie associée ou non à une otalgie, une Tuméfaction latérocervicale ou une hémoptysie(28)

### **3.7 Pathologies infectieuses et inflammatoire :**

- **Pathologies dentaires :**

Toutes les pathologies inflammatoires ou infectieuses dentaires (pulpite, carie, granulome apical, dent incluse, etc.) Peuvent être à l'origine d'une otalgie par irradiation au nerf mandibulaire (V3), notamment celles des dents de sagesse [21].

- **Angines, pharyngites et rhinopharyngite :**

Par irradiation le long des fibres du IX, une pathologie inflammatoire ou infectieuse du pharynx peut provoquer une otalgie. Sa persistance associée à un aspect anormal de l'amygdale palatine doit faire évoquer un néoplasie sous-jacent. L'otalgie au cours des rhinopharyngites peut être due une dépression dans la caisse du tympan, une congestion de la membrane tympanique ou une douleur projetée à partir de la muqueuse pharyngée inflammatoire. [21] , [29]

- **Corps étranger oropharyngé :**

Un examen attentif de la région permet de le mettre en évidence (arête de poisson, débris alimentaire, etc.)[21].

- **Reflux gastro-œsophagien :**

Il peut être responsable d'authentiques otalgies en provoquant des pharyngites avec irradiation douloureuse aux fibres du IX [21].

### **3.7 Pathologie cervico-faciale : [21]**

- **Parotidienne :**

Une pathologie de cette glande pré auriculaire peut être à l'origine d'une otalgie. Il peut s'agir d'une affection néoplasique (envahissement du MAE par contiguïté ou irradiation douloureuse le long du nerf auriculotemporal), infectieuse ou inflammatoire.

- **Ganglionnaire jugulocarotidienne ou spinale :**

Une atteinte ganglionnaire cervicale infectieuse ou tumorale peut être responsable d'une otalgie par compression ou irradiation nerveuse le long des branches du plexus cervical superficiel.

- **Pathologie articulaire temporomandibulaire Arthrite, arthrose, ankylose et luxation :**

Toute pathologie de l'articulation temporomandibulaire peut induire une otalgie homolatérale.

### **3.8 Syndrome algodysfonctionnel de l'articulation temporomandibulaire (SADAM) :**

C'est une entité particulière. Il associe, le plus souvent chez une femme jeune, une otalgie (parfois bilatérale avec acouphène) aggravée par la mastication à un dysfonctionnement de l'appareil masticateur (limitation de l'ouverture buccale, bruits articulaires). Un trouble de l'articulé dentaire est fréquemment retrouvé. Le traitement est avant tout médicamenteux et fonctionnel, parfois chirurgical[21]

### **3.9 Causes rares :[21]**

Névralgies essentielles : Elles restent des diagnostics d'élimination après un examen cervico-facial approfondi :

**LES MANIFESTATIONS OTOLOGIQUES AU SERVICE D'ORL/ CCF DU CHU GABRIEL  
TOURE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES**

---

- Névralgie du nerf glossopharyngien (douleur déclenchée à la palpation amygdalienne) ;
- Névralgie du nerf trijumeau (par le rameau mandibulaire et le nerf auriculotemporal) ;
- Névralgie du nerf vague (par le rameau auriculaire) ;
- Névralgie d'Arnold (racine C2 du plexus cervical superficiel).

# MATERIEL & METHODES



## METHODOLOGIE

Cadre et lieu d'étude : L'étude a été réalisée dans le service d'oto-rhino-laryngologie et chirurgie cervico faciale du CHU Gabriel Touré de Bamako au Mali

Présentation du CHU Gabriel Touré :

**Historique** : Il est connu par le passé sous le nom de dispensaire central de Bamako, l'hôpital Gabriel Touré est l'un des centres hospitaliers universitaires de Bamako. Il dispose actuellement de 447 lits et emploie 763 agents, toutes catégories confondues dont 181 contractuels. Baptisé Gabriel Touré le 7 janvier 1959, à la mémoire d'un jeune soudanais. Etudiant en médecine décédé le 12 juin 1934 par suite de contamination lors d'une épidémie de peste. Il faisait partie de la jeune génération des premiers médecins africains.

□ **Situation géographique** : Située en commune II du district de Bamako, le CHU Gabriel Touré couvre une superficie de 3 hectares 28 ares 54 centiares. Il est limité à l'Est par le quartier de Médina-Courra, à l'Ouest par l'école nationale d'ingénieur Abderrahmane Baba Touré, au Sud par la cité des chemins de fer et au Nord par l'Etat-Major Général des armées et l'escadron des réserves ministérielles.

- Son infrastructure : comporte :
  - Une direction générale
  - Un bureau des entrées avec les différents boxes de consultations externes
  - Un département de médecine regroupant les services de Gastro-entérologie, de neurologie, de cardiologie et de diabétologie.
  - Un département de pédiatrie avec les services de pédiatrie générale, de néonatalogie et d'oncologie
  - Un département médicotechnique regroupant le service d'imagerie médicale et le service d'exploration fonctionnelle.
  - Un département de pharmacie hospitalière.
  - Un département de chirurgie :
    - Chirurgie générale ;
    - Chirurgie pédiatrique ;

- Oto-rhino-laryngologie et chirurgie cervico-faciale (ORL et CCF) ;
  - Traumatologie-orthopédie ;
  - Neurochirurgie ;
  - Urologie ;
  - Médecine physique (kinésithérapie).
- Un département de biologie médicale regroupant le laboratoire d'analyses biomédicales et le service de transfusion sanguine.
- Un département d'anesthésie-réanimation et de médecine d'urgence : •
- Service d'accueil des urgences (SAU);
  - Réanimation adulte ;
  - Régulation médicale ;
  - Anesthésie ;
  - Bloc opératoire.
- Un département de gynécologie-obstétrique :
- Gynécologie ;
  - Obstétrique ;
  - Deux blocs opératoires.

Les services tels que la maintenance et le service social sont placés en staff au niveau de la direction. L'unité d'hygiène et assainissement et la buanderie sont rattachées à la surveillance générale, la morgue à la direction médicale et la cuisine à la direction administrative. Chaque département est dirigé par un chef de département.

### **Présentation du service ORL et CCF :**

Ressources humaines : Le service ORL est un service médico-chirurgical dirigé par un professeur titulaire, assisté par un professeur titulaire plus trois maîtres confèrencier agrégé, plus trois chargés de recherche et un otorhinolaryngologiste hospitaliers. Le service dispose :

Vingt-six (26) médecins inscrits en DES ;

Onze assistants médicaux spécialistes en ORL ;

Un technicien supérieur de santé ;

Une technicienne de santé ;

Une secrétaire de direction ;

Deux techniciens de surface ;

Une aide-soignante ;

Des étudiants en thèse de la faculté de médecine et d'Odontostomatologie de Bamako (FMOS).

Le service comprend en infrastructure :

Une unité de consultation avec :

- Deux (02) boxes de consultations

- Une unité d'exploration fonctionnelle (audio-impédancemétrie)

- Une unité d'hospitalisation : 11 salles dont 3 salles VIP d'hospitalisation avec une capacité totale de 28 lits

- Une salle de garde des D.E.S et thésards

- Une salle de garde des assistants médicaux

- Une salle de garde des techniciens de surface

- Deux (02) blocs opératoires non encore fonctionnels et une salle de stérilisation

- un bureau pour le chef de service

- Un bureau pour le chef d'unité d'hospitalisation

Un bureau pour le major de bloc

- Cinq (05) bureaux pour les médecins

- Une salle de réunion/formation

- Une toilette avec trois (3) W.C et une douche pour le personnel

- Une toilette avec trois (03) W.C et une douche pour les malades

### **Le type d'étude**

Il s'agit d'une étude prospective de type descriptive

### **La période d'étude**

Elle s'est étendue sur 3 mois allant du 16 JUILLET 2022 16 OCTOBRE 2022.

### **L'échantillonnage**

#### **Critères d'inclusion :**

Tout patient ayant consulté pour une manifestation otologique durant la période d'étude

Tout patient ayant consulté pour autre symptôme associé aux manifestations otologiques durant la période d'étude

Tous les nourrissons pour cris plaintif associé à atteinte auriculaire durant la période d'étude.

#### **Critères de non inclusion :**

Fiche d'enquête mal rempli.

Refus de participer à l'étude.

### **La technique de collecte des données**

Les informations ont été obtenues à l'aide de notre questionnaire établi à cet effet, soit par le patient lui-même. La consignation des données a été faite sur notre fiche d'enquête. (Voir annexe)

### **Les variables d'étude :**

Situation socio-épidémiologique : l'âge, le sexe, la nationalité l'ethnie, la profession, la résidence et statut.

Données cliniques : motif de consultation, antécédents, signes associés, examen ORL, caractéristiques de l'otalgie, de l'otorrhée, de l'hypoacousie, de l'otoliquorrhée, de l'otorragie, des vertiges (Siege, mode d'installation, types, évolution rythme et facteurs calmants et déclenchant), les différentes étiologies.

### **Les Informatisation des données :**

Les données ont été saisies dans le logiciel SPSS version 22.0 contenant un masque de saisie établie à partir d'une fiche d'enquête

Traitement et analyse des données :

Les données ont été analysées sur le logiciel SPSS Les graphiques ont été réalisés sur EXCEL office 2019.

Le mode opératoire :

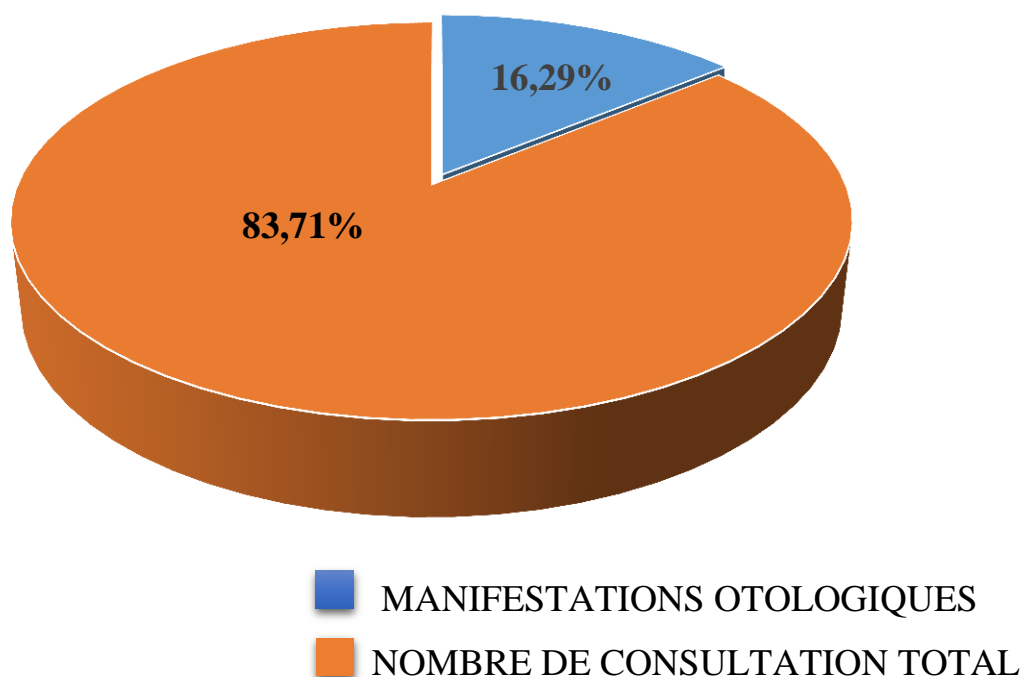
L'enrôlement des patients passait par une procédure, qui consistait à enrôler selon les critères d'inclusion. L'aspect éthique Il s'agit d'un travail purement scientifique qui vise à connaître le profil épidémio-clinique des manifestations otologiques au service d'ORL au CHU Gabriel Toure. Les résultats serviront à l'amélioration de la qualité de la prise en charge. Le consentement des patients ou de leurs proches (accompagnant) a été préalablement obtenu.

# RESULTATS

**RESULTATS :**

**I. Prévalence des manifestations otologiques :**

Durant notre période d'étude, on a enregistré 220 patients ayant consulté pour manifestations otologiques sur un effectif total de 1350 Consultations sur une période de 3 mois allant du 16 Juillet au 16 Octobre.



**Figure 1 : Prévalence des manifestations otologiques :**

## II. Aspects sociodémographiques

**Tableau I:** Répartition des patients selon l'âge.

AGE	EFFECTIF	POURCENTAGE
< 1 an	36	16,4
<b>1 an – 10 ans</b>	<b>45</b>	<b>20,41</b>
11 ans – 20 ans	43	19,54
21 ans - 30 ans	33	15
31 ans – 40 ans	27	12,27
41 ans – 50 ans	16	7,27
51 ans - 82 ans	20	9,1
Total	220	100

Les patients âgés de **1 an à 10 ans** ont été les plus représentés, soit un taux de **20,41%**. La **moyenne** d'âge des patients était de **26,58 ans**, l'**écart-type** était de **5,66** ; les âges extrêmes étaient de **0 an à 82 ans**.

**Tableau II:** Répartition des patients selon le sexe.

SEXE	EFFECTIFS	POURCENTAGE
Masculin	107	48,6
<b>Féminin</b>	<b>113</b>	<b>51,4</b>
Total	220	100,0

Nous avons noté une prédominance **féminine** dans **51,4%** avec un Sex-ratio de **0,94**.



**Tableau III:** Répartition des patients selon l'ethnie.

ETHNIES	EFFECTIFS	POURCENTAGE
Bambara	41	18,63
Peulh	32	14,54
Sarakolé	46	20,91
Dogon	8	3,63
Sonrhäi	1	0,45
Senoufo	11	5
Mianka	13	5,91
Maure	1	0,45
Griot	2	0,91
<b>Malinké</b>	<b>47</b>	<b>21,36</b>
Diawando	6	2,72
Forgeron	7	3,18
Bozo	1	0,45
Samoko	1	0,45
Wolof	1	0,45
Total	220	100,0

L'ethnie **Malinké** était la plus représentée avec un taux de **21,36 %**.

**Tableau IV:** Répartition des patients selon la profession.

PROFESSION	EFFECTIFS	POURCENTAGE
Commerçant	30	13,63
<b>Elève / Etudiant</b>	<b>85</b>	<b>38,63</b>
Fonctionnaire	15	6,82
Ouvrier	12	5,45
Ménagère	36	16,36
(Sans emploi)	42	19,1
Total	220	100,0

La profession élève / Etudiant a été retrouvée dans **38,63%**.

<b>ORIGINE GEOGRAPHIQUE</b>	<b>EFFECTIFS</b>	<b>POURCENTAGE</b>
<b>Commune I</b>	<b>54</b>	<b>24,54</b>
Commune II	45	20,45
Commune III	24	10,91
Commune IV	29	13,18
Commune V	30	13,63
Commune VI	38	17,27
Total	220	100,0

**Tableau V:** Répartition des patients selon leur origine géographique.

La commune I de la ville de **Bamako** a été la plus représentée, soit un taux de **24,54%**.

## **1. Données cliniques**

### **2.1. Motifs de consultation**

**Tableau VI :** Répartition des patients selon le motif de consultation.

<b>Motif De Consultation</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Otalgie</b>	<b>68</b>	<b>30,91</b>
Otorrhée	66	30
Otorragie	11	5
Hypoacousie	54	24,54
Vertige	12	5,45
Otoliquorrhée	4	1,82
PFP	5	2,27
Total	220	100,0

**L'otalgie** a été le motif de consultation le plus représenté soit **30,91%**.

## 2.2. Caractéristiques des motifs de consultation

**Tableau VII:** Répartition des patients selon le siège des manifestations otologiques.

Siège	Effectifs	Pourcentage
Droite	53	24,1
Gauche	70	31,8
<b>Bilatérale</b>	<b>97</b>	<b>44,1</b>
Total	220	100,0

---

Le siège a été **bilatéral** dans **44,1%**.

**Tableau VIII :** Répartition des patients selon le mode d'installation.

Mode d'installation	Effectifs	Pourcentage
Brutal	25	11,4
<b>Progressif</b>	<b>195</b>	<b>88,6</b>
Total	220	100,0

---

Dans **88,6%** des cas le mode d'installation était progressif.

**Tableau IX** : Répartition des patients selon l'évolution.

Evolution	Effectifs	Pourcentage
Intermittente	12	5,5
<b>Permanente</b>	<b>208</b>	<b>94,5</b>
Total	220	100,0

Dans **94,5%** des cas les manifestations otologiques étaient présentes en permanence.

### 2.3. Examen de l'oreille

#### 2.3.1. Aspect du méat acoustique externe

**Tableau VI**: Répartition des patients selon l'aspect du méat acoustique externe.

Méat acoustique externe	Effectifs	Pourcentage
<b>Libre</b>	<b>150</b>	<b>68,18</b>
Polype	1	0,45
Présence de squames	20	9,1
Présence de LCR	2	1,0
<b>Bouchon de cérumen</b>	<b>47</b>	<b>21,36</b>
Total	220	100,0

**Le méat acoustique externe** était libre dans **68,18 %** des cas.

**Présence de bouchon de cérumen** a été retrouvée chez **21,36 %** des patients.

### 2.3.2. Aspect du tympan

**Tableau VII:** Répartition des patients selon l'aspect du tympan.

Aspect du tympan	Effectifs	Pourcentage
Perforé	69	31,36
Terne	16	7,27
<b>Inflammatoire</b>	<b>107</b>	<b>48,63</b>
Poche de rétraction	8	3,63
Normal	19	8,63
Aspect bleuté du tympan	1	0,45
Total		100,0

Le Tympan avait un **aspect inflammatoire** dans **48,63 %** des cas.

### 3. Examens complémentaires :

#### 3.1. Audiométrie tonale :

**Tableau XII:** Répartition des patients selon le résultat de l'audiométrie tonale.

Résultat	Effectifs	Pourcentage
Surdité de transmission	12	29,26
Surdité mixte	1	2,43
<b>Normale</b>	<b>28</b>	<b>68,3</b>
Total	41	100,00

**L'audiométrie tonale** a été réalisée chez **41 patients** qui a objectivé la surdité de transmission chez **12 patients** soit **29,26%**.

### 3.2. Reflexe stapédien

**Tableau XIII:** Répartition des patients selon le résultat du reflexe stapédien.

Résultat	Effectifs	Pourcentage
<b>Présente</b>	<b>33</b>	<b>86,85</b>
Absente	5	13,15
Total	38	100,00

Le **reflexe stapédien** a été réalisé chez **38 patients** qui ont objectivé une abolition de celle-ci chez **5 patients** soit **13,15%**.

### 3.3. ASSR

**Tableau VIII:** Répartition des patients selon le résultat de l'ASSR.

Résultat	Effectifs	Pourcentage
Moyenne des seuils sur les fréquences 2 et 4 kHz		
Pas de réponse à 75 Db	1	33,33
<b>Entre 41 et 75 Db</b>	<b>2</b>	<b>66,67</b>
≤ 40 Db	0	0
Total	3	100,00

L'ASSR a été réalisée chez **03 patients**.

**Tableau XV:** Répartition des patients selon le résultat de la tympanometrie.

Résultat	Effectifs	Pourcentage
Pression en daPa Négative	2	5,57
Compliance Normale		
<b>Pression en daPa Normale</b>	<b>29</b>	<b>80,55</b>
<b>Compliance Normale</b>		
Pression en daPa Négative	5	13,88
Compliance diminuée		
Total	36	100,00

La tympanometrie a été réalisé chez **36 patients** qui ont révélé dans **19,43% des cas** un dysfonctionnement tubaire avec probable épanchement liquidien dans l'oreille moyenne.

### 3.4.PEA

**Tableau XVI:** Répartition des patients selon le résultat du PEA.

Résultat	Effectifs	Pourcentage
Seuil de l'Onde V		
≥ 80 Db	1	33,34
Entre 41 et 79 Db	1	66,66
≤ 40 Db	1	0
Total	3	100,00

Le PEA a été réalisée chez **03 patients**.

### 3.5. TDM des rochers :

**Tableau IXI:** Répartition des patients en fonction du résultat du scanner.

---

Etiologies	Effectifs	Pourcentage
<b>OMC muqueuse à tympan ouvert</b>	<b>44</b>	<b>91,66</b>
OMC cholestéatomateuse	2	4,16
Fracture du rocher	2	4,16
Total	48	100,00

---

La TDM du rocher a été réalisée chez **48 patients** qui ont objectivé l'OMC muqueuse à tympan ouvert chez **44 patients** soit **91,66 %**.



#### 4. Diagnostic retenu :

**Tableau XI:** Répartition des patients en fonction du diagnostic.

Etiologies	Effectifs	Pourcentage
Otomycose	20	9,1
Otite externe	20	9,1
<b>OMA</b>	<b>109</b>	<b>49,54</b>
Myringite	2	0,9
Traumatisme du rocher	2	0,9
VPPB	3	1,36
Presbyacousie	3	1,36
OMC muqueuse à tympan ouvert	44	20
OMC cholestéatomateuse	2	0,9
Otite seromuqueuse	7	3,18
Poche de rétraction	8	3,63
Total	220	100,00

L'OMA a été la plus retrouvée dans **49,54%**.

L'OMC muqueuse à tympan ouvert dans **20%**.

#### 4. Aspects thérapeutiques

Suivant l'étiologie de la manifestation otologique, le traitement variait; il pouvait être médical et/ou chirurgical.

##### 4.1. Traitement médical

Dans 177 cas (**80,45%**), le traitement était purement médical basé respectivement sur les antibiotiques, les gouttes auriculaires. On retrouvait dans quelques cas les antalgiques, le méchage du CAE, les lavages nasal, les vitamines et les corticoïdes.

##### 4.2. Traitement chirurgical

43 cas (**19,55%**) ont nécessité une intervention chirurgicale après traitement médical. La cure chirurgicale dépendait du diagnostic.

**4.2.1. Traitement chirurgical des OMC simple à tympan ouvert** a consisté en :

**Tableau XIX:** Répartition des patients selon le type de chirurgie réalisée.

Type de chirurgie	Effectifs
<b>Myringoplastie</b>	<b>13</b>
Tympanoplastie type 2	1
Antrotomie+ Myringoplastie	2
Antro-atticotomie+Myringoplastie	1
Cavité d'évidement+Myringoplastie	2

#### **4.2.2. Traitement chirurgical des OMC cholestéatomateuses**

Les 2 cas de cholestéatome dans notre étude ont bénéficié d'un traitement chirurgical à type de cavité d'évidement plus myringoplastie.

#### **4.2.3. Traitement chirurgical des Otite seromuqueuse**

Les 7 patients qui ont fait une otite seromuqueuse ont bénéficié de la pose d'un aérateur trans-tympanique.

# **COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

## 5. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

### 5.1. Limites et contraintes de l'étude :

Malgré le non-respect des rendez-vous par certains patients, le non faisabilité de certains examens complémentaires au sein de l'hôpital, Le cout élevé de certains examens complémentaires nous avons pu atteindre nos objectifs

### 5.2. Fréquence hospitalière

Notre étude prospective et descriptive qui s'étendait sur une période de trois mois nous a permis de colliger 220 patients ayant consultés pour une manifestation otologique sur 1350 consultations soit une fréquence 16,29%.

Notre résultat est inférieur à celui de **Abdoulaye O Bagayoko**[30] au Mali qui avait retrouvé une fréquence de 22,38% concernant les atteintes otologiques dans son étude sur le panorama des affections ORL dans les Cscm de la commune IV du district de Bamako .

### 5.3. Caractéristiques sociodémographiques :

#### ▪ Age :

L'âge moyen de nos patients était de **26,58 ans** et l'écart-type était de **5,66** avec des extrêmes allant de **0 an à 82 ans**. La tranche d'âge la plus représentée était de **1 an à 10 ans** soit **20,41%** des cas.

**M. Abdel DIARRA** [31] au Mali dans son étude sur profil des consultations orl en province à l'hôpital de Sikasso retrouvait un âge moyen de 26,1 ans et la tranche d'âge la plus représentée était de 0 à 10 an soit 29,5%.

Ce recrutement à prédominance pédiatrique semble être largement partagé tant à Bamako [32] qu'ailleurs en Afrique[33]

#### ▪ Sexe :

La prédominance féminine observée dans notre série (**51,4%**) a été également retrouvée dans celle d'Abdoulaye O Bagayoko (57,01 %) et une sex-ratio de **0,73%**.

#### 5.4. Motif de consultation :

L'otalgie a été le symptôme le plus fréquent avec **30,91** % des cas dans notre étude.

Notre résultat est comparable avec celui de **M. Abdel Diarra et coll** dans son étude sur profil des consultations orl en province à l'hôpital de Sikasso qui avaient trouvé comme motif de consultation principal l'otalgie avec une fréquence de 22,5% cas.

#### 5.5. Siège

Dans notre étude **44,1%** des cas des manifestations otologiques étaient bilatérale sans que nous ayons des explications à cela.

La revue de la littérature ne nous a pas permis de retrouver des données sur les manifestations otologiques de façon générale cependant il existe des données spécifiques en fonction de certains symptômes.

**M. KONATE et coll** sur le profil épidémio-clinique des otalgies au service d'ORL-CCF du CHU Gabriel Touré avait trouvé le côté gauche comme le siège le plus touché dans **36,5%**.

**M. BAH et coll** sur le profil épidémio-clinique et thérapeutique des otorrhées purulentes chroniques au CHU Gabriel Toure avait lui aussi trouvé comme côté gauche le plus touché dans **38,5%**.

### 4. Aspects para cliniques

#### 4.1. Imagerie médicale

48 de nos malades ont bénéficié d'une TDM, nous permettant de poser les diagnostics suivants : OMC muqueuses à tympan ouvert dans **91,66%** des cas, OMC cholestéatomateuse et fracture du rocher avec **4,16%** des cas chacun.

L'imagerie moderne a pris une importance considérable à tous les stades de la prise en charge des différentes pathologies ORL, qu'elles soient médicales ou chirurgicales.

## 5. Etiologies :

### 5.1. Otite moyenne aiguë

Dans notre série d'étude l'OMA a représenté **49,54 %** de l'échantillon et la tranche d'âge de 0 à 10 ans était la plus concernée. La rhinopharyngite était très fréquente chez les jeunes enfants dont la complication se traduit le plus souvent par l'OMA d'où cette prédominance pédiatrique.

Dans le tiers monde, notamment en Afrique noire, l'otite moyenne aigue peut représenter jusqu'à 30% des motifs de consultation dans un service ORL surtout chez les moins de 7 ans (75%) (34).

### 5.2. Otite moyenne chronique muqueuse à tympan ouvert

Elle est venue en deuxième position après l'OMA avec **20%**. Le diagnostic est essentiellement clinique.

KONE Fatogoma I et coll [35] retrouvait 63,40% pour l'otite muqueuse à tympan ouvert comme premier type d'otite moyenne sur les complications des otites moyennes.

### 5.3. Otite externe

La prévalence des OE varie selon les études, elle est de **9,1%** dans notre étude, ce résultat est proche de celui retrouvés aux USA soit 10% [36] .

#### **5.4.Otomycose**

La majorité des otites fongiques évoluent favorablement sous traitement médical bien mené.

Dans notre étude, elle représente **9,1%** des cas.

Mlle. Imane EL KHANNOURI [Le profil épidémiologique des otomycoses : Etude prospective au service de Parasitologie Mycologie de l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech Maroc retrouvait **30,7%** d'otite fongique dans une étude réalisée sur le profil épidémiologique des otomycoses

#### **5.5.Otite moyenne chronique cholestéatomateuse**

Dans notre série nous avons observé **0,9 %** des cas de cholestéatome.

Notre résultat est largement inférieur à ceux de TABCHI B et coll [37], de **TRANBA HUY P et coll** [38] qui trouvaient respectivement **80 %** et **85 %** des cas de cholestéatome.

Nous pensons que cette grande différence est due à la taille réduite de notre échantillon.

### **7. Traitement**

#### **7.1. Traitement médical**

Dans notre étude **177** cas soit **80,45%** ont nécessité d'un traitement purement médical basé sur les antibiotiques, les gouttes auriculaires, quelques cas d'antalgique, de méchage du CAE

**M Abel DIARRA ET ALL** [31] sur le profil des consultations ORL en province cas de l'hôpital de Sikasso aspects épidémiocliniques et thérapeutiques l'antibiothérapie par voie générale a constitué **57,8 %** du traitement médical. .

#### **7.2. Traitement chirurgical**

Au décours de notre étude **43cas** soit **19,35%** ont nécessité une intervention chirurgicale après traitement médical, la cure chirurgicale dépendait du

diagnostic cependant 2 cas ont bénéficié d'un traitement chirurgical a type de cavité d'évidement plus myringoplastie.

**M Famagan BAH et coll [39]** sur le profil epidemio-clinique et thérapeutique des otorrhées purulentes chroniques au CHU Gabriel Touré le traitement chirurgical des OMC cholestéatomateuses a consisté en une cavité d'évidement + Tympanoplastie. Ailleurs les différents auteurs ont pendant longtemps discuté le choix entre technique ouverte et technique fermée [40] . La technique fermée a été la plus utilisée par les auteurs tels que GAILLARDIN (100%), HASBELLAOUI (94%), Brahim. D et coll. (62%). D'autres auteurs [40] ont plus pratiqué la technique ouverte chez la plupart de leurs patients. Ce sont: CHAKROUN (97%), ABADA (80%). Malgré aujourd'hui la difficulté de choix entre la tympanoplastie en technique ouverte et la tympanoplastie en technique fermée nous noterons que les données de l'examen clinique, du bilan audiométrique et de l'imagerie permettent le plus souvent de planifier la stratégie chirurgicale la plus adaptée [41] .



# **CONCLUSION**

## **6. CONCLUSION :**

Les manifestations otologiques reste un motif de consultations très fréquent en ORL et CCF. Elle peut survenir à tout âge, les enfants sont les plus représentés. Ses étiologies sont souvent graves et redoutables telles que les OMA, les OMC cholesteatomateux, les cancers de l'oreille.

# **RECOMMANDATIONS**

## **7. RECOMMANDATIONS :**

### **Aux autorités :**

- Fournir des matériaux indispensables à la consultation ORL et CCF.**
- Participer activement à la formation des médecins en spécialité ORL et CCF.**
- Organiser des programmes de sensibilisation sur les pathologies ORL et CCF.**

### **A la population :**

- Se faire consulter devant tout cas de manifestations otologiques.**
- Eviter les automédications surtout l'application des gouttes à base de décoctions.**
- Ne pas négliger les rhinopharyngites et les autres pathologies de la sphère ORL surtout chez les enfants.**

### **Aux personnels de la santé :**

- Savoir quand référer les malades à un spécialiste ORL et CCF.**
- Faire des traitements curatifs des manifestations otologiques et non un traitement symptomatique.**
- Connaitre les indications des produits dans la prise en charge des différentes manifestations otologiques.**

# **REFERENCES**

## 8. Références Bibliographique :

1. Houari S, Aderdour L, Raji A. Anatomie tridimensionnelle de l'oreille : Marrakech, Maroc : sn, 2013;1-4p
2. Organisation mondiale de la santé. Surdité et d ficiency auditive [Internet]. Disponible sur: [https // www.who.int//fr/news-room/factsheets/detail/deafness-and-hearing-loss](https://www.who.int/fr/news-room/factsheets/detail/deafness-and-hearing-loss).
3. LAURENT T THOMAS C, PAUL. Surveillance épidémiologique des pathologies ORL chez l'enfant en France. Service de statistique et informatique médicale, groupe hospitalier Necker, Paris France. Bulletin  pidemiologique,6 janvier 2009 .
4. E Boko, P Awesso, W Dolou, B Amana, E Kpemissi. Otagie : Epidemiologie et etiologies, journal de la recherche scientifique de l'université de Togo ,2010.
5. AROUWANI S. Evaluation de la prévalence des affections ORL dans les CSR f de Goundam et Niafounk  et les CSCOM de Diank  et Léré. Bko Thèse 2010 M 287.
6. Mlle. Soukaina HOUARI. ,Anatomie tridimensionnelle de l'oreille. Thèse N  92 UNIVERSITE CADI AYYAD FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE MARRAKECH ,Année 2013;164 p.
7. Thomassin JM, Barry P. Anatomie et physiologie de l'oreille externe. EMC Oto-rhino-laryngologie 2016;11(2):1-13 [Article 20-010-A-10].
8. Thomassin J.-M., Dessi P., Danvin J.-B., Forman C. Anatomie de l'oreille moyenne. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Oto-rhino-laryngologie, 20-015-A10, 2008.
9. François Legent, Léon Perlemuter, Claude Vandenbrouck, Cahiers d'anatomie ORL(Masson) 1975.
10. Sauvage JP, Puyraud S, Roche O, Rahman A. Anatomie de l'oreille interne. 1999.
11. CHU de NANTES, Labyrinthe osseux.pdf.
12. Khan S, Chang R. Anatomy of the vestibular system: A review. Vol. 32, NeuroRehabilitation. 2013; 437-43p.
13. Colombet D.. These. 2011;0-151p.

14. NETTER FH. Atlas d ' anatomie ATLAS D ' ANATOMIE. 2011;1–605p.
15. M. CHMIEL, l'intérêt de la Vidéosyntagmographie Dans Les Vertiges (A propos de 41 cas), 2012.
16. CHU de NANTES, Labyrinthemembraneux.pdf.
17. Sauvage JP. Chapitre 9 - Vertiges [Internet]. Guide d'ORL. Elsevier Masson SAS; 2016. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-2-294-745034/00009-9>.
18. Sauvage J-P, Grenier H, Fumat C. Guide de rééducation vestibulaire.pdf. 2015;151 p.
19. Vertiges : manuel de diagnostic et de réhabilitation. Vertiges : manuel de diagnostic et de réhabilitation. 2010.
20. Raji A, Nouri H, Louhab N, Bsiss MA, Rochdi Y. Intérêt de la vidéo nystagmographie dans les vertiges. 2018.
21. Bodénez C., Tankéré F. Otagie : conduite à tenir. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Traité de Médecine Akos, 6-0405, 2008.
22. H. Chahed,S. Akari (1), A. Berriche (2), L. Ammari (2), A. Ghoubontini (2), A. Mediouni (1) et all. Otites externes nécrosantes Posters / Médecine et maladies infectieuses 46 (2016) 60-62 62.
23. Collège Français d'ORL et de Chirurgie Cervico-faciale otites inectieuses de l'enfant et de l'adulte 2014.
24. J-M. TRIGLIA M6d Mal Infect. Diagnostic des otites s6romuqueuses\* 1996 ; 26, Sp6cial : 40-8.
25. J.-M. Prades T. Schmitt A. TimoshenkoCancers de la langue EncyclopédieMédico-Chirurgicale20-627-A-10(2004).
26. JM Thomassin F Braccini J Paris C Zandotti S Marciano G de Bisschop zona auriculaire,EncyclopédieMédico-Chirurgicale20-245-A-10 20.
27. Prades JM, Reyt E. Cancers du larynx. EMC - Oto-rhino-laryngologie 2013;8(2):1-15 [Article 20-710-A-10].
28. Prades JM, Reyt E. Cancers du larynx. EMC - Oto-rhino-laryngologie 2013;8(2):1-15 [Article 20-710-A-10].

29. M. François\*Place des traitements non antibiotiques (generaux, locaux) dans la rhinopharyngite\* Mdd Mal Infect. 1997 ; 27, Special : 367-71.
30. Bagayoko AO. Panorama des affections orl dans les CS com de la commune IV du district de Bamako. Université des sciences techniques et technologiques de Bamako; 2018.93p.
31. Profil des consultations ORL en province, cas de l'hôpital de Sikasso : Aspects Epidémiologiques, Cliniques et Therapeutiques.Université des sciences techniques et technologies de Bamako;2017. 95p.
32. Soumaoro S. Analyse du bilan d'activités du service ORL de l'hôpital Gabriel Touré de Bamako du 1er janvier 1991 au 31 décembre 1991. Thèse de médecine, Bamako, 1995 N°19; 43p.
33. Kouyoupoua N.M. Les rhinites purulentes chroniques de l'enfant : étude clinique et thérapeutique. Thèse de médecine, Cotonou, 1987, N°355;118p.
34. Institut BEECHAM. Recherche de consensus les otites moyennes observées en ville chez l'enfant de moins de 7 ans organisé par l'association pour la formation continue en pathologie infectieuse. AFOR COPI, année 1990.
35. Koné Fatogoma Issa:Complications des Otite Moyennes: Aspects epidemiologiques;Diagnostiques et Therapeutiques.Université des sciences techniques et technologies de Bamako, 2014;117p.
36. Beers SL, Abramo TJ. Otitis externa Review. Pediatric Emergency Care. 2004; 20(4): 250-56. PubMed/Google Scholar.
37. Aloys ZONGO. Aspect épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des otites moyennes chroniques. [Thèse].Université de Ouagadougou section Médecine; 20022003. 46p.
38. TABCHI.B, RASSI.S, HADDAD.A, NEHME.P, EL RASSI.B. Les otites moyennes chroniques suppurées: une expérience de 140 cas colligés à l'hôtel-Dieu de France. J. Med. Liban, Mai-Juin 2000 ; 48 ; 3 : 152-6.
39. Le profil épidémiologique et clinique des otorrhées purulentes au service d'ORL-CCF Gabriel Touré de Bamako à propos de 135cas.Université des sciences techniques et technologies de Bamako;2022.117p
40. Brahim. B, Mehdi. C, Karrim. N, Mountassir. M, Mliha. T, Youssef. D et Haddou. A. Cholestéatome de l'oreille moyenne : étude rétrospective à propos de 145 cas. Pan Afr Med J.2014 ; 17 :163p.



41. D. Ayache, S. Schmerber, JP. Lavieille, G. Roger, B. Gratacapt et al.  
Cholestéatome de l'oreille moyenne. annotolaryngolchir cervico fac  
2006;123:120-37 3.

# **ANNEXES**

## FICHE D'ENQUETE

### I. IDENTITE DU MALADE

1 NOM :

2 PRENOM :

3 AGE :

4 SEXE :

5 NATIONALITE :

6 ETHNIE :

7 PROFESSION :

8 ADRESSE :

9 STATUT MATRIMONIAL :

10 Contact :

### II. ANTECEDENTS ET MODE DE VIE

1 Diabète

2 HTA

3 VIH

4 Drépanocytose

5 Traumatisme de l'oreille

6 UGD

7 Chirurgie ORL

8 Tabac

9 Alcool

10Autres

### III. MOTIFS DE CONSULTATION :

Otalgie

Otoliqorrhée

Otorragie

PFP

Otorrhée

Vertige

Hypoacousie

Autres

### IV. CARACTERISTIQUES :

1 Siège : Droite  Gauche  Bilatérale

2 Mode d'installation : Brutal  Progressif

3 Evolution : Intermittente  permanente

4 Facteurs déclenchant :

5 Facteurs calmants :

### V. EXAMEN ORL :

#### 1 Examen otologique :

Oreille gauche : Aspect :

CAE :

TYMPAN :

Oreille droite : Aspect :

CAE :

TYMPAN :

2 Rhinoscopie antérieure :

3 Cavité buccale :

4 Oropharynx :

5 Cou et la face

6 Les aires ganglionnaires

VI. EXAMEN GENERAL :

VII. EXAMENS COMPLEMENTAIRES :

RADIOLOGIQUE :

TDM

Audiométrie tonale

Réflexe stapédien

ASSR

IRM

Tympanometrie

PEA

AUTRES

BIOLOGIQUE

**XII. DIAGNOSTIC**

**CAE : OTITE EXTERNE**

**FURONCLE**

**OTOMYCOSE**

**AUTRES**

**TUMEUR DE L OREILLE MOYENNE**

**OMC : OTITE SERO-MUQUEUSE**

**OTITE MOYENNE CHRONIQUE NON CHOLESTEATOMATE**

**OTITE MOYENNE CHRONIQUE CHOLESTEATOMATE**

**POCHE DE RETRACTION**

**MYRINGITE**

**TRAUMATISME DU ROCHER**

**SYNDROME DE MENIERE**

**AUTRES**

**IX. TRAITEMENT**

**1. MEDICAUX :**

➤ **Locaux :**

**Antibiothérapie**

**Corticothérapie**

**Antalgique**

**Antifongique**

**Autres :**

➤ **Généraux :**

**Antibiothérapie**

**Corticothérapie**

**Antalgique**

**Antifongique**

**Vitaminothérapie**

**Autres :**

**2. CHIRURGICAUX**

Méchage  Drainage du furoncle

Mastoidectomie  Pose ATT

Canaloplastie  Stapedectomie

Atticotomie  Anthro-atticotomie

Masto-atticotomie

Evidement petro-masdoictectomie

Tympanoplastie : Type1  Type2

Type 3  Type4

Type5

AUTRES

# **FICHE SIGNALETIQUE**

## **Fiche signalétique**

**Nom :** Sacko

**Prénom:** Aminata

**Contact :** +22374537989

**Email :** amisacko144@gmail.com

**Titre :** Manifestations otologiques au service d'ORL et CCF du CHU Gabriel

**Touré :** Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques à propos de 220 cas.

**Année universitaire :** 2021-2022

**Ville de soutenance :** Bamako

**Pays d'origine :** Mali

**Secteur d'intérêt :** ORL-CCF

**Lieu de dépôt :** Faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS)

### **RESUME :**

L'étude que nous avons réalisée avait pour objectif d'étudier les manifestations otologiques au service d'ORL et CCF du Centre hospitalier universitaire de Gabriel Touré.

Il s'agissait d'une étude prospective allant de Juillet 2022 à Octobre 2021. Ont été inclus tous les patients ayant consulté pour des manifestations otologiques avec un dossier médical complet. Tous les âges étaient inclus, de sexe confondu.

Au total nous avons colligé 220 cas. L'âge moyen de nos patients était de 26,58 ans. La tranche d'âge la plus représentée était de 1 an à 10 ans. Nous avons noté une prédominance féminine dans 51,4%.

Le motif de consultation le plus fréquent était l'otalgie avec une fréquence de 30,91%

Les principales pathologies en cause sont l'OMA avec une fréquence 55,5%, l'OMC muqueuse à tympan ouvert soit 20%, l'otomycose soit 9,1% dans notre étude sur les manifestations otologiques à l'Hôpital Gabriel Touré au service d'ORL et CCF. Tous nos patients ont bénéficié d'un traitement médical soit 80,45%. Le traitement a été chirurgical chez des patients après traitement médical soit 19,55%

**Mots clés :** Otite moyenne aigue, ORL-CCF, (OMC), Otite chronique dangereuse otomycose.



Material Safety Data Sheet

Name: Sacko

First Name: Aminata

Contact: +22374537989

Email: [amisacko144@gmail.com](mailto:amisacko144@gmail.com)

Title: Otological manifestations in the ENT and CCF department of the CHU Gabriel Touré: Epidemiological, clinical and therapeutic aspects about 220 cases.

Academic year: 2021-2022

City of defense: Bamako

Country of origin: Mali Area of interest: ORL-CCF

Drop-off location: Faculty of Medicine and Odontostomatology (FMOS)

**SUMMARY:** The study we carried out aimed to study otological manifestations in the ENT and CCF department of the Gabriel Touré University Hospital. This was a prospective study from July 2022 to October 2021. All October 2021. All patients who consulted for otological manifestations with a complete medical record were included. All ages were included, of all genders. In total, we collected 220 cases. The average age of our patients was 26.58 years. The most represented age group was from 1 year to 10. We noted a female predominance in 51.4%. The most frequent reason for consultation was otalgia with a frequency of 30.91%. The main pathologies involved are AOM with a frequency of 55.5%, the mucous membrane with open eardrum or 20%, otomycosis or 9.1% in our study on otological manifestations at the Gabriel Touré Hospital in the ENT and CCF department. All our patients have benefited from medical

treatment i.e. 80.45%. The treatment was surgical in patients after medical  
treatment i.e. 19.55%

Keywords: Acute otitis media, ENT-CCF, (OMC), Dangerous chronic otitis  
otomycosis.

# **SERMENT D'HIPPOCRATE**

## SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueuse et reconnaissante 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 !