

République du Mali

Un Peuple <mark>– Un But – <mark>Une Foi</mark></mark>

Scientifique

## UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES



**TECHNOLOGIES DE BAMAKO (USTTB)** 

**FACULTE DE MEDECINE ET** 





**ANNEE UNIVERSITAIRE:** 

N°									

#### **TITRE**

# Profil clinique et prise en charge thérapeutique de la Rhinite allergique dans le service d'ORL/CCF du CHU Mère-Enfant

#### THESE

Présentée et soutenuee publiquement le..../2019

Devant le jury de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Par :

M. Boubacar SANOGO

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat) Diplôme d'Etat

# Membre du Jury

Président : Professeur Yacouba TOLOBA

Membre: Professeur Hamidou Baba Sacko

Codirecteur: Docteur Youssouf Sidibé

Directeur: Professeur Samba Karim TIMBO.

#### **Dédicace:**

Louange à Allah azawadjal, le Maitre du jour de rétribution qui nous a incités à l'étude à travers ce verset dans le Saint CORAN : lis, au nom de ton seigneur qui a créé. S96 V 1.

Qu'Il soit loué, le Tout miséricordieux et le Très miséricordieux d'avoir permis à ce travail d'aboutir à son terme.

Que la paix et le salut soient sur le Prophète Mouhammad (PBSL) ainsi que sa famille et tous ceux qui le suivront jusqu'au jour du jugement dernier.

Je dédie ce travail

A mon Père N'Toussaba dit Lamine SANOGO.

Cher père, nous voici au terme de nombreuses années de labeur. Je ne saurais exprimer ma reconnaissance pour les sacrifices que vous avez consentis pour mon instruction et mon éducation. J'espère avoir répondu aux espoirs que vous avez fondés en moi.

Puise Allah vous comble santé, de bonheur et vous procure une longue vie.

A ma maman Haoua BAGAYOKO

Chère mère votre dévouement, votre esprit de sacrifice, vos bénédictions, vos mots d'encouragement m'ont permis d'arriver au terme de mes études. Je ne saurais vous remercié, QU'ALLAH vous garde longtemps à nos côtés en parfaite santé.

A mon grand-père Koumboyo SANOGO et mes grand-mères Mariam BAYOKO et Kanko Ferima KONATE.

Je ne trouve pas les lettres pour vous exprimer tout ce que je ressens envers vous. Vous avez toujours été à mes côtés, votre amour et votre confiance en moi m'ont poussé vers l'avant et j'espère être à la hauteur de vos espérances. Qu'ALLAH le Tout Puissant vous protège et vous procure longue vie.

A ma chère épouse Adam Doumbia.

Pour ta patience, tes bénédictions durant mon cursus de formation. Toujours présente, l'infatigable Ada qui a accepter de lier son sort au mien, Puisse l'avenir confirme chaque jour le bien fondé de notre engagement. Qu'Allah nous donne une progéniture pieuse.

A ma sœur et à mes frères : Mme Nomogo Kadiatou, Souleymane, Ousmane et Ibrahim SANOGO.

Je ne saurais vous remercier pour votre soutien indéfini, vos encouragements.

Vous avez toujours été présents pour moi. Puisse le l'Omniscient consolide notre fraternité

#### **Remerciements:**

A toute la famille SANOGO de Bamako:

Pour les mots d'encouragement durant cette longue étude.

A mon tonton Ousmane Oussébé SANOGO : Allah connait mieux le lien qui nous réunis, Qu'IL vous fasse rentrer dans son paradis Al firdaws sans jugement.

A mes amis : Mohamed S HAIDARA, Ismaël BERTHE, Dr Mohamed Lamine Abdoulaye Inoussa, Dr Mohamed Emile DEMBELE, Dr Mamadou Cisse, Raphael DEMBELE, Mamourou Sylla, Abi Diabaté, Diarra Sira Doumbia, Daouda COULIBALY... pour le soutien morale.

A ma belle-famille Doumbia : Aminatou, Hassanatou et Salimata Doumbia pour le temps jovial partagé sans oublié mes beaux-parents Zoumana Doumbia et Doumbia Hawa Bamba pour la confiance et les bénédictions.

A mes camarades de la 9<sup>ième</sup> promotion du Numerus clausus pour leurs courage et l'esprit collectiviste, sans oublié mes camarades qui ont été rappelé auprès d'Allah avant la fin de l'année de thèse Bamory KONE et Daouda DOUMBIA (Qu'Allah vous face miséricorde).

A mes oncles et Tantes : pour les conseils précieux.

A mes cousins et cousines : pour le temps jovial partagé.

Au service de chirurgie du CHU mère-enfant le Luxembourg.

Au service de Bloc opératoire du CHU mère enfant le Luxembourg.

A mes maitres : Pr Mohamed AG alhousseyni, Pr Mohamed A Keita, Pr Samba K Timbo, Pr Doumbia Kadidiatou Singaré, Dr Lamine Traore, Dr Siaka Soumaoro, Dr Boubacary Guindo, Dr Youssouf Sidibé, Dr Fatogoma I Koné.

A mes aines Médecin ORL, DES et thésard du service ORL/CCF du CHU Gabriel Touré.

A l'ensemble des professeurs de la faculté de médecine et d'odontostomatologie sans oublié nos éminents professeurs disparu au cour de cette année de thèse : Pr Gangaly DIALLO, Pr Mahamadou TOURE et Pr Ogobara K DOUMBO. Qu'Allah vous accueille dans son Paradis et merci pour l'enseignement légué.

A notre grand frère défunt Fabou Haidara : je sais que vous serez fier de me voir aujourd'hui l'attestation en main mais Allah a n'en décidé autrement. Retrouvez ici mes bénédictions les plus sincères. Qu'Allah vous face miséricorde.

 $\boldsymbol{A}$ mes Co-chambriers du point  $\boldsymbol{G}$  : Dr Oumar Abdoulaye Maiga, Dr Abdoul Aziz Maiga.

Merci pour le temps de manie partagé.

A la famille Feu Mamaoutou Maiga du point G.

A ma famille LIEEMA (ligue islamique des élevés et étudiants du Mali) : pour le soutien islamique de la vie estudiantine.

# **HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY**

A notre Maitre et président de jury.

Professeur Yacouba TOLOBA.

Professeur titulaire en Pneumo-phtisiologie à la FMOS

Chef de service de Pneumo-phtisiologie du CHU Point G

Coordinateur des D E S de Pneumo-phtisiologie

Chef de DER de la médecine et spécialités médicales à la FMOS

Membre de l'ANAFORCAL Mali

Membre de la SAFAIC

Pneumo-allergologue

Enseignant de classe exceptionnelle,

Cher Maître vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples occupations.

Homme de science, votre modestie, votre lucidité font l'objet de votre appréciation.

Votre rigueur scientifique, votre amour pour le travail bien fait et votre capacité de transmettre vos connaissances font de vous un Maître exemplaire

Cher maitre nous vous prions d'accepter notre sincère reconnaissance.

A notre Maitre et membre de jury.

Professeur Hamidou Baba Sacko.

Maitre de conférences en ORL et CCF à la FMOS

C E S et Ph D en Oto-rhino-laryngologie

DU en Santé Publique, en ORL pédiatrique et en suivi évaluation des projets et impact sur la santé.

CU en Pédagogie Approche par Compétence

**CES** en Neuro anatomie

Vice-président de la SMORL

Médecin chef de l'unité d'ORL du CSref de la Commune IV

Président fondateur de l'AMASA ORL (Association Docteur Mamadou SACKO pour la Promotion de l'ORL au Mali).

Directeur de publication de la revue Malienne pour la promotion de la santé ORL communautaire.

#### Cher maitre

Nous sommes heureux que vous ayez accepté de nous honorer par votre présence au sein de notre jury.

Nous vous sommes reconnaissants de la spontanéité et l'amabilité avec lesquelles vous avec acceptez de juger ce travail.

Veuillez trouver ici, cher Maitre, le témoignage de notre profonde reconnaissance et notre grand respect.

A notre Maitre et co-directeur de thèse

**Docteur Youssouf Sidibé** 

Maitre – assistant à la FMOS

Praticien hospitalier au CHU Mère- enfant le Luxembourg

Membre de la Société Malienne d'ORL

Membre de l'ANAFORCAL Mali

Membre de la SORLAF

Membre de la SFORL

Ancien interne des hôpitaux du MALI

ORL/Allergologue.

Cher maitre, les mots nous manque aujourd'hui pour exprimer la joie et la fierté que nous ressentons d'être votre élève.

Votre qualité de maitre incarne l'excellence.

Votre gentillesse, votre chaleur humaine, font de vous un homme aux qualités indéniables.

Veuillez trouver ici cher maitre, le témoignage de notre profonde reconnaissance et notre grand respect. Qu'Allah vous garde longtemps à nos côtés et qu'Il vous facilite le progrès aux échelons supérieurs de la faculté.

A notre Maitre et Directeur de thèse

Professeur Samba Karim TIMBO.

Professeur titulaire en ORL et CCF

Président de la SMORL

Membre de l'Assemblée de la FMOS.

Membre de la société Ivoirienne d'ORL

Membre de la société d'ORL d'Afrique Francophone

Membre de l'institut Portmann

Chef du DER de chirurgie

Directeur médical du CHU Gabriel Touré

Chevalier de l'ordre de mérite de la santé

#### Cher maitre,

Nous avons été très honorés de la confiance que vous nous avez faite en nous confiant ce travail. Votre qualité humaine et scientifique ne peut contenir dans aucune définition humaine. Cette qualité vous confère un statut d'homme de science. Votre simplicité, votre modestie, votre ardeur font de vous un homme admiré par tous.

Soyer rassurer Cher maître l'expression de notre profonde reconnaissance et de notre respect.

Puisse Allah dans sa miséricorde vous accorde une longue vie.

# LISTE DES MATIERES

INTRODUCTION	14
OBJECTIFS	17
GENERALITES	19
METHODOLOGIE	40
RESULTATS	49
DISCUSSIONS ET COMMENTAIRES	73
CONCLUSION	85
RECOMMADATIONS	87
REFERENCES	89
ANNEXES.	98

# LISTE DES TABLEAUX ET GRAPHIQUES

Graphique 1 : Répartition en fonction du sexe.

Graphique 2 : Répartition en fonction de l'intoxication tabagique.

Graphique 3: Répartition en fonction des facteurs declenchants.

Graphique 4 : Répartition de la classification ARIA.

**Graphique 5 :** Répartition en fonction de la fréquence de la nomo sensibilisation des allergènes retrouvés au Pricks Test.

Graphique 6 : Répartition en fonction de l'évolution des symptômes

Tableau I: Répartition des patients en fonction de la tranche d'âge.

Tableau II: Répartition en fonction de la résidence.

**Tableau III**: Répartition en fonction de la profession.

**Tableau IV**: Répartition en fonction des caractéristiques de l'habitat.

**Tableau V :** Répartition en fonction des facteurs declenchants et de la classification ARIA

Tableau VI: Répartition en fonction du sexe et de l'allergène

Tableau VII: Répartition en fonction des antécédents familiaux et personnels

Tableau IIII: Répartition en fonction du motif de consultation

**Tableau IX**: Répartition en fonction du résultat de la Numération Formule Sanguine.

**Tableau X**: Répartition en fonction de la fréquence de mono ou poly sensibilisation selon le Pricks-test.

Tableau XI: Répartition en fonction du résultat de l'IgE spécifique.

Tableau XII: Répartition en fonction des comorbidités

**Tableau XIII:** Répartition des patients en fonction du protocole thérapeutique de la rhinite

**Tableau XIV:** Répartition en fonction du protocole thérapeutique des comorbidités.

**Tableau XV :** Répartition en fonction des risques associés à la sévérité de la Rhinite allergique.

#### LISTE DES FIGURES

**Figure 1 :** Paroi latérale de la cavité nasale montrant la topographie la muqueuse olfactive

**Figure 2:** coupe sagittale de la paroi latérale des fosses nasales montrant les cornets et meats des fosses nasales.

Figure 3: Physiopathologie de la Rhinite allergique

Figure 4 : Image de Dermatophagoides pteronyssinus.

#### LISTE DES ABREVIATIONS

ANAFORCAL: Association Nationale de Formation Continue en Allergologie.

ARIA: Allergic Rhinitis and Impact on Asthma

ATCD: Antécédent

Dp: Dermatophagoides pteronyssinus.

Df: Dermatophagoides farinae

DES: Diplôme d'Etude Spécialisé

DU: Diplôme universitaire

CU: Certificat Universitaire

EFR: Exploration Fonctionnelle Respiratoire.

EAST : Enzyme allergo-sorben test

HTA: Hypertension Artérielle.

IgE: Immunoglobuline E

ITS: Immunothérapie spécifique

LIEEMA : Ligue Islamique des Elèves et Etudiants du Mali.

NFS: Numération Formule Sanguine

NARES: Rhinites Non Allergiques A Eosinophilie

ORL-CCF: Oto-Rhino-Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale.

OMS: Organisation Mondiale de la Santé

PAREO: Prurit Anosmie Rhinorrhée Eternuement Obstruction nasale

RA: Rhinite Allergique

RM : République du Mali

RGO: Reflux Gastro-eosophagien.

SMORL: Société Malienne d'ORL.

SORLAF : Société d'ORL d'Afrique Francophone

SFORL : Société Française Oto-Rhino-Laryngologie

SAFIAC : Société Afrique d'Allergologie et Immunologie clinique

TCA: Test Cutané Allergologique

# **INTRODUCTION**

#### I – INTRODUCTION

Elle est défini comme une affection inflammatoire de la muqueuse nasale en rapport avec des réactions d'hypersensibilité immédiate de type 1 IgE dépendante

La rhinite allergique constitue un problème de santé majeur en raison de sa fréquence et de son retentissement sur la vie sociale, scolaire et professionnelle.

Cette pathologie a de nombreuses répercussions psycho-sociales du fait des désagréments qu'elle induit : baisse de la qualité de vie, troubles du sommeil, diminution de la performance avec baisse de qualité des apprentissages chez les enfants et de la productivité chez l'adulte [2].

Elle touche 10 à 20% de la population mondiale mais est souvent non diagnostiquée [3]. Sa prévalence augmenterait régulièrement sans qu'une cause ne soit clairement identifiée. En France, en 2004 on comptait 24.7% de personnes atteintes de rhinite allergique [3]. Parmi elles, 49% souffraient de rhinite persistante.

La maladie allergique est classée quatrième des pathologies par l'organisation mondiale de la santé(OMS) [4].

Les personnes qui en sont atteintes ont en outre un risque accru de rhinosinusite chronique et d'asthme. [5]

Différentes études épidémiologiques montrent que la plupart des patients reçoivent des traitements symptomatiques (glucocorticoïdes par voie nasale, antihistaminiques oraux) et que la rhinite allergique semble assez bien contrôlée malgré une mauvaise observance des patients.

La mise en évidence de l'allergène en cause permet de proposer un traitement étiologique en plus du traitement symptomatique:

Éviction de l'allergène, nécessitant de nombreux conseils de la part du médecin [6].

Immunothérapie spécifique, permettant de contrôler l'allergie [6].

En Afrique, la prévalence de la rhinite allergique au CHU de Coccody en Côte d'ivoire était de 35% des maladies allergique en 2008 <sup>[7]</sup> et 15,79% à l'hôpital laquintinie de Douala au Cameron en 2009 <sup>[8]</sup>

Au Maghreb en 2015 la fréquence de la RA varie en fonction du pays et était repartie comme suit : Tunisie 47,3%, Algérie 25,6% et Maroc 27,1%. [9]

Il existe peu d'étude sur cette pathologie au Mali, d'où l'objet de notre étude afin d'améliorer les connaissances sur la fréquence et les facteurs étiologiques de la rhinite allergique.

# **OBJECTIFS**

# II. OBJECTIFS

# Objectif général

➤ Evaluer le profil epidemio-clinique et la prise en charge thérapeutique de la rhinite allergique dans le service d'ORL et chirurgie cervico-faciale du centre hospitalier mère-enfant le Luxembourg.

# Objectifs spécifiques

- Etudier le profil socio-démographique des patients reçu pour RA.
- ➤ Identifier les allergènes les plus fréquemment rencontrés.
- ➤ Recenser les pathologies associées à la rhinite allergique.
- ➤ Présenter les aspects thérapeutiques de la RA.

# **GENERALITES**

#### III. GENERALITES

# **1-Rappel anatomique**: [10].

Les fosses nasales sont deux cavités à peu près symétriques séparées par le septum, ses orifices sont l'orifice narinaire et les choanes. Elles ont pour but de véhiculer l'air pour la respiration et d'acheminer les particules odorantes vers la zone olfactive pour permettre l'odorat.

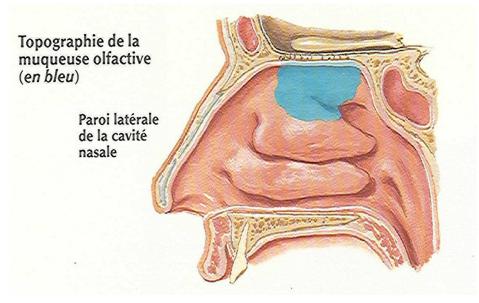
## 1.1 Situation anatomique des fosses nasales:

Les fosses nasales sont situées au-dessus de la cavité buccale (séparée par le palais), elles sont au-dessous de l'encéphale et du crâne (séparées par la lame criblée), en avant du cavum ou rhinopharynx et en dedans de l'orbite et de l'os maxillaire.

#### **Division:**

On sépare habituellement les fosses nasales d'avant en arrière en 3 parties :

- le vestibule qui démarre à l'origine de l'orifice narinaire et se termine au niveau de l'ostium internum. C'est le premier niveau de régulation du débit aérien.
- la partie respiratoire qui occupe une grande partie des fosses nasales et qui grâce aux cornets constitue le deuxième niveau de régulation du débit aérien.
- la partie olfactive située au plafond des fosses nasales, c'est une zone très petite où se concentrent les fibres nerveuses qui donneront le nerf olfactif.





**Figure 1 :** Paroi latérale de la cavité nasale montrant la topographie la muqueuse olfactive (en bleu).

Source: Anatomie – Netter-Tete et cou Région du Nez Planche 38.

#### 1.1.1 Parois:

Il y a quatre parois qui délimitent la cavité nasale :

- ✓ **Le plafond :** qui s'étend de l'épine nasale du frontal jusqu'à l'os sphénoïde en passant par la lame criblée de l'ethmoïde. C'est une fine lamelle osseuse qui sépare la cavité nasale du crâne.
- ✓ **Le plancher** : qui est formé par le palais dur : en avant, l'apophyse palatine de l'os maxillaire supérieur et en arrière l'os palatin.

#### ✓ La face latérale des fosses nasales :

Elle est constituée des 3 plans osseux. Ces structures osseuses recouvertes de muqueuse sont au nombre de 3 le plus souvent : cornet inférieur, cornet moyen et cornet supérieur de bas en haut. Un quatrième cornet dit suprême ou de Santorini qui surplombe le cornet supérieur est souvent cité.

#### Le cornet inférieur :

C'est le seul considéré comme un os à part entière. C'est le plus volumineux des cornets, il peut même atteindre le vestibule en avant.

## • Le cornet moyen :

Il est situé juste au-dessus du précédent. Il est dérivé de l'ethmoïde et son bord libre est très proche du septum nasal, délimitant ce que l'on appelle la fente olfactive. Son bord antérieur est plus ou moins vertical. En avant de celui-ci se situe l'aggernasi qui est le relief d'une petite cellule.

# Le cornet supérieur :

Situé au-dessus du moyen, il est lui aussi issu de l'ethmoïde. Son bord antérieur fusionne avec le cornet moyen, son bord postérieur avec le sphénoïde. Son bord libre s'enroule peu et il est surmonté parfois du cornet suprême.

✓ Les Méats : Ce sont les espaces définis entre le bord libre de chaque cornet et la face latérale des fosses nasales. Ils sont au même nombre que les cornets et portent le même nom. On en définit donc trois qui sont de bas en haut:

#### • le méat inférieur :

Il est en forme de gouttière à concavité inférieure tournée vers le plancher des fosses nasales. Son bord externe contient l'orifice du canal lacrymo-nasal qui joint l'angle interne de l'œil à la cavité nasale.

# • le méat moyen :

Il est de forme triangulaire ouvert vers le bas également, il contient deux reliefs importants qui sont d'avant en arrière :

# o le processus unciné

#### o la bulle ethmoïdale

• le méat supérieur : tout petit et de la même forme que le méat inférieur et situé au-dessus de la partie postérieure du cornet moyen. Il contient les ostia du sinus sphénoïdal et des cellules ethmoïdales postérieures.

## ✓ La paroi médiane ou septum :

C'est une structure ostéo-cartilagineuse qui possède plusieurs bords :

- un bord antérieur qui donnera la forme extérieure du nez
- un bord postérieur qui va du sphénoïde en haut, au palais en bas
- un bord supérieur qui est attaché à la lame criblée de l'ethmoïde
- un bord inférieur qui est soudé à la crête palatine.

#### **Orifices:**

Les fosses nasales comportent chacune deux orifices, un orifice antérieur et un orifice postérieur.

**a- la narine** : c'est l'orifice antérieur des fosses nasales, il permet une régulation du débit aérien. C'est une structure cartilagineuse délimitée par le cartilage alaire de part et d'autre et soutenue par la sous-cloison.

**b- la choane** : c'est l'orifice postérieur des fosses nasales qui est délimité par le corps du sphénoïde en haut, la lame horizontale de l'os palatin en bas, l'aile de la ptérygoïde en externe et le vomer en interne.

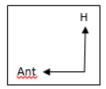
# 1.1.2 La muqueuse pituitaire :

C'est la muqueuse recouvrant les fosses nasales. Elle est appelée ainsi car pituitaire signifie : qui sécrète du mucus. C'est un épithélium pseudo-stratifié, cylindrique et cilié, elle recouvre la totalité des structures décrites précédemment. Dans la région vestibulaire c'est un tissu cutané qui recouvre cette zone. Il est couvert de vibrisses, ces poils implantés à l'intérieur des narines. En allant progressivement vers la partie postérieure, se découvre la muqueuse pituitaire.

Elle atténue les reliefs osseux car elle repose sur le périchondre et le périoste qui tapissent les parois.

Elle recouvre les orifices vasculaires et nerveux, et se poursuit par la muqueuse des sinus para-nasaux et du canal lacrymo-nasal. Il est difficile de distinguer une différence entre la muqueuse olfactive et la muqueuse respiratoire, de plus l'épaisseur de cette muqueuse est très variable selon les zones. Par exemple, elle

est très épaisse au niveau du cornet inférieur (Jusqu'à 3 mm) et très fine au niveau ethmoïdal.



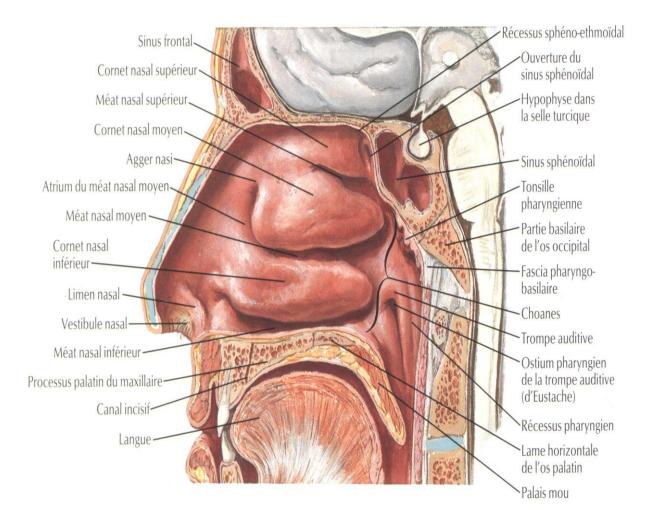


Figure 2: coupe sagittale de la paroi latérale des fosses nasales montrant les cornets et meats .

**Source** : Anatomie – Netter-Tete et cou Région du Nez Planche 32.

#### 1.2 Les sinus para nasaux :

#### 1.2.1 Les sinus maxillaires :

Ils sont les plus volumineux et il y a un sinus situé dans chaque joue. Ils sont de forme pyramidale et communiquent avec les fosses nasales par l'ostium maxillaire et situent entre la partie inférieure de l'orbite et la partie supérieure de l'arcade dentaire.

#### 1.2.2 Les sinus frontaux :

Ils sont de chaque côté du front ont une forme pyramidale et sont situés dans l'os frontal et séparés par une cloison au niveau de la partie supérieure de l'orbite. Ils communiquent avec les fosses nasales par le canal naso-frontal.

# 1.2.3 Les sinus sphénoïdaux :

Il y en a un de chaque côté de localisation supéro-postéro-médiane par rapport aux cavités nasales, derrière les cellules ethmoïdales. Ils sont séparés par une fine cloison et se déversent dans la cavité nasale correspondante. Ils ont une forme cubique et sont très différents l'un de l'autre.

#### 1.2.4 Les cellules ethmoïdales :

Les cellules ethmoïdales sont de petits sinus au nombre de 6 à 12 par côté situées entre les yeux, elles constituent le labyrinthe ethmoïdal et elles sont séparées par de très fines cloisons osseuses. On détermine les cellules ethmoïdales antérieures (unciforme, méatique et bullaire) qui se drainent dans le méat moyen et les cellules ethmoïdales postérieures qui se drainent dans les méats supérieurs et suprêmes s'il existe.

# 2. Rappels physiologiques: [11]

Les fosses nasales ont deux fonctions essentielles : elles conduisent l'air vers l'arbre trachéo-bronchique, c'est la fonction respiratoire ; et acheminent également les particules odorantes vers la muqueuse olfactive ce qui correspond à la fonction sensorielle.

La muqueuse nasale, par sa situation privilège à l'entrée des voies aériennes, a un rôle physiologique important..

Elle assure le filtrage, le conditionnement de l'air inspiré et aux mécanismes de défense contre les agents infectieux respiratoires.

Ces grandes propriétés de la physiologie nasales s'expliquent par trois fonctions :

- -La fonction ciliaire;
- -La fonction sécrétoire ;
- -La fonction vasomotrice.

## 2.1 La physiologie nasale respiratoire :

La ventilation nasale permet de respirer un air purifié et conditionné c'est-à-dire réchauffé et humidifié.

On peut résumer la physiologie nasale à trois grandes fonctions :

-La fonction respiratoire, le fonctionnement de conditionnement et la fonction d'épuration.

# > La fonction respiratoire :

Le courant inspiratoire pénètre dans les narines à 60 degrés et se divise en plusieurs filets qui balayent les méats et les espaces entre les cornets.

#### > La fonction de conditionnement :

Les fosses nasales assurent le réchauffement et l'humidification de l'air inspiré.

- L'humidification: de l'air inspiré est indispensable à l'activité ciliaire sur toute la longueur de l'arbre respiratoire et est nécessaire à l'épithélium alvéolaire qui ne peut assurer les échanges gazeux que s'il est recouvert d'un film liquide. Elle est due à l'évaporation de l'eau à partir de la couche de mucus.
- Le réchauffement : Il est assuré par le réseau artério-capillaire superficiel, la vasomotricité joue de manière à permettre le réchauffement optimum d'un air froid et sec par une vasodilatation qui augmente le flux artériolaire et la congestion du tissu caverneux qui ralentit le flux aérien et accroit les échanges thermiques entre l'air et la muqueuse.

# La fonction d'épuration et les mécanismes de défense de la muqueuse :

Les fosses nasales agissent comme un filtre qui va s'opposer à l'entrée dans le courant respiratoire des particules inhalées, qu'elles soient inertes (poussières, pollens) ou microbiennes.

Le filtre nasal va s'opposer à la pénétration des particules par plusieurs barrages. Les particules de gros calibres vont être arrêtées par le vestibule nasal dont les parois sont hérissées de poils ou vibrisses et qui communiquent avec les fosses nasales par un orifice rétréci l'ostium internum. En fait la configuration des fosses nasales est telle que la majorité des particules en suspension va se déposer au niveau de la tête des cornets inferieur et moyen. Les particules filtrées vont se déposer sur la couche de mucus nasal ou elles vont être éliminées par deux mécanismes. Le mucus agit tout d'abord comme agent mécanique de transport par la fonction mucco-cilaire et va assurer la migration des particules engluées vers l'oropharynx. Le mucus à ensuite une fonction bactéricide car il contient un grand nombre d'éléments capables de neutraliser les agents infectieux (lysozyme, immunoglobuline A, interféron).

#### la fonction sensorielle : l'olfaction

L'odorat est un sens chimique dont la fonction essentielle est l'analyse des molécules.

Cette analyse concerne non seulement les molécules véhiculées par l'air ambiant, mais aussi et surtout les molécules d'origine alimentaires. L'odorat agit ainsi en synergie avec le sens du goût pour opérer un contrôle discriminatif de l'alimentation.

#### 2.2 Physiologie des sinus :

On considère actuellement les sinus comme des cavités physiologiquement neutres résultant de la croissance faciale. Ils ont un rôle tout de même accessoire dans l'humidification et le réchauffement de l'air inspiré. Cet échange d'air dans les sinus a lieu en fin d'expiration et en début d'inspiration. D'autres rôles sont

également cités : allégement de la tête, thermorégulation du cerveau, timbre de la voix.

## 3. Aspect clinique:

#### Rhinite allergique

**3.1-Définition :** la rhinite allergique est un dysfonctionnement nasal chronique causé par un état inflammatoire consécutif à une interaction à médiation IgE entre un agent possédant des propriétés antigéniques (allergènes) et la muqueuse respiratoire. [11]

# **3.2-Physiopathologie**: [12]

La rhinite allergique est une manifestation de l'allergie immédiate (type1 classification de Gell et coumbs). l'immunoglobine E (IgE) est l'élément principal de cette réaction et présente une extrémité Fab porteuse du site d'anticorps et une extrémité Fc fixée sur la membrane des cellules. Les IgE se fixent essentiellement sur les mastocytes et les basophiles. C'est au niveau des IgE fixées sur la membrane cellulaire que se fait l'union entre antigène (allergènes) et anticorps.

## La réaction suit deux phases :

Une phase immédiate : instantanée qui aboutit à l'expulsion des granules cellulaires avec libération des médiateurs préformés notamment (l'histamine et un facteur chimiotactique qui va attirer les éosinophiles (ECF.A)

Une phase retardée : elle survient 5 à 8 heures après la phase immediate. On assiste à un afflux cellulaire principalement des éosinophiles qui engendre une réaction inflammatoire plus durable (potentialisée par les enzymes : protéine basique, majeure peroxydase protéine cationique).

# Physiopathologie

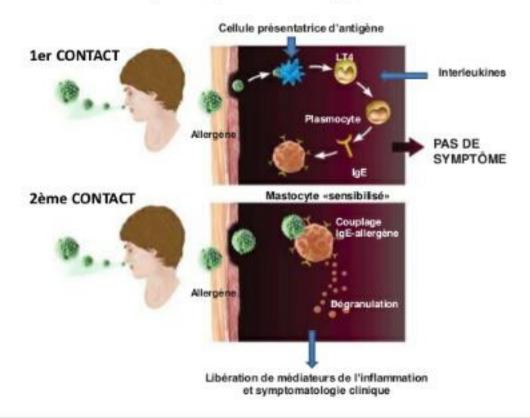


Figure 3: Physiopathologie de la Rhinite allergique. [18]

# 3.3-Les différents types d'allergènes : [12]

Les rhinites allergiques sont essentiellement provoquées par le contact des allergènes transportés par l'air inhalé : pneumallergènes. Par ailleurs il est très probable que certains allergènes alimentaires (trophallergènes) et médicamenteux peuvent être en cause.

# 3.3-1-Les allergènes saisonniers :

Ils sont représentés par les pollens

Il existe:

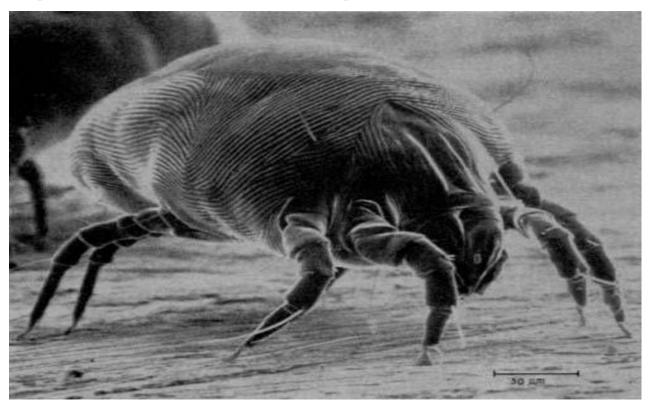
Des pollens entomophiles qui ne sont pas allergissant.

Des pollens anémophiles (pollens graminées, pollens d'arbres et pollens herbacées) qui sont allergissant.

## 3.3-2-Les allergènes per annuels :

Ils sont dominés par les acariens, les poils et les phanères d'animaux.

Les acariens : Dermatophagoides pteronyssinus, Dermatophagoides farinae, Dermatophagoides microceras et Euoglyphus maynes. On les rencontres dans les zones tempérées, chaudes et humides. Le réservoir écologique de ces acariens est représenté par la literie : matelas, oreillers, traversins, sommiers, couvertures et moquettes. Ces acariens se nourrissent de squames humaines et de moisissures.



**Figure 4**: Photo de Dermatophagoides pteronyssinus. [19]

Les poils et phanères d'animaux : il s'agit essentiellement du chat et du chien rarement du hamster, du cobaye voire de la souris ou du rat.

Dans la poussière de la maison on peut également mettre en évidence :

Les allergènes provenant d'insectes (blattes, charançons, psoqies)

Les allergènes de moisissures (cladosporium, penicillium mucor et Altenaria).

Les allergènes d'origine végétale (pollens de graminées).

Cas particuliers des allergènes professionnels :

Les allergènes végétaux : farine de boulanger.

Les allergènes d'origine animale : allergie aux animaux de laboratoire (animaliers et chercheurs) surtout les rongeurs

Les allergènes industriels : ateliers de peinture (isocyanates).

**3.4-Diagnostic**: [12]

## 3.4-1 Diagnostic positif:

**A-Interrogatoire** : elle doit rechercher :

Les symptômes de la rhinite allergique à savoir la rhinorrhée, l'obstruction nasale et l'éternuement, prurit nasal.

L'intensité des symptômes et leur évolution dans le temps, les facteurs declenchants, les lieux privilégiés de survenue (domicile, lieu de loisir, campagne, atelier) ou le contact avec les animaux domestiques.

La recherche des signes associés : épistaxis, céphalée, respiration buccale, troubles de l'odorat.

La recherche d'un terrain d'atopie familial ou personnel est un élément important : antécédents familiaux d'asthme allergique, d'eczéma ou de rhinite allergique.

**B-Signes fonctionnels :** la rhinite allergique se manifeste par une obstruction nasale, rhinorrhée et éternuement. On retrouve le plus souvent : un dysfonctionnement olfactif (anosmie et hyposmie), un prurit oropharyngée,

palatin. Par ailleurs il peut y avoir des céphalées un prurit oculaire et rongeur (manifestation oculaire).

C-Signes physiques: l'examen des fosses nasales (rhinoscopie antérieure) au speculum nasal ou à l'optique rigide montre une muqueuse de coloration lilas pâle, un œdème plus ou moins symétrique des cornets et des secrétions plus ou moins visqueuses.

L'examen endonasal peut être normal(en dehors des poussées inflammatoires) ou au contraire retrouve une muqueuse de type sombre ou bicolore (rouge et pâle) voire une coloration blanc nacré de la tête des cornets (rhinites à éosinophiles).

On recherchera également des lésions associées (une déviation de la cloison nasale, syndromes des valves narinaires) ou évolutives (suppuration des meats moyens en cas de sinusite, une polypose débutante, une otite seromuqueuse).

La recherche de l'asthme associé est systématique par l'interrogatoire : toux sèche, sifflements respiratoires au repos ou à l'effort, sibilants à l'auscultation et au besoin par des examens complémentaires notamment l'EFR (trouble ventilatoire obstructif réversible sous bronchodilatateurs).

#### **D- Classification ARIA**: [13]

Classiquement, on différenciait deux types de RA: RA saisonnière et la RA per annuelle, celle-ci représente la manifestation clinique résultante du contact avec les acariens (Dp et / ou Df) en raison de leur caractère ubiquitaire et leur présence durant toute l'année. Après deux recommandations internationales sur la RA en 1994 et 2000, l'OMS a publié en 2001 le rapport ARIA (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma), qui fait un point complet sur la maladie, ses liens avec l'asthme et propose une nouvelle classification de la RA. La nouvelle classification est basée à la fois sur la durée des symptômes et leur retentissement sur la qualité de vie. Avec cette nouvelle classification, les répercussions des symptômes sur la vie quotidienne et sociale des patients ainsi que leur difficulté à

se concentrer et à accomplir des tâches professionnelles ou scolaires sont au premier plan. En effet, de nombreuses études montrent que la symptomatologie de la rhinite allergique dépasse la sphère ORL et qu'elle est responsable d'un retentissement important sur la qualité de vie des patients.

**Tableau 1**: Nouvelle classification OMS de la rhinite allergique. [13]

La durée des symptômes							
Intermittente	Les symptômes durent moins de						
	quatre jours par Semaine ou moins						
	de quatre semaines de suite par an						
Persistante	Les symptômes sont présents plus						
	de quatre jours par semaine et plus						
	de quatre semaines par an						
La sévérité des symptômes							
Légère	Un sommeil normal Activités						
	sociales et loisirs normaux						
	Activités scolaires et						
	professionnelles, normales						
	Symptômes peu gênants						
Modérée à sévère	Lorsqu'un ou plusieurs des						
	symptômes suivants sont présents						
	Sommeil perturbé Activités						
	sociales et de loisirs perturbées						
	Activités scolaires ou						
	professionnelles perturbées						
	Symptômes gênants						

# E - Examens complémentaires : [14]

Cette étape nécessite un bilan allergologique rigoureux et spécialisé orienté par les données de l'anamnèse. Il faut suspendre toute thérapeutique antiallergique susceptible d'interférer avec les résultats de ces tests.

#### 1-Tests cutanés :

On utilise habituellement les Pricks tests avec une batterie d'une dizaine de test réalisés avec des mélanges d'allergènes : pollens de graminées, pollens d'arbres, pollens d'herbacées, acariens mélangés de moisissures, poils et phanères de chat et de chiens, témoin positif (histamine ou codéine phosphate).

Ces allergènes peuvent être complétés par ceux suggérés par l'interrogatoire.

En cas de cohérence entre l'histoire clinique et le test, le diagnostic précis d'allergie est posé. En cas de discordance il faut recourir au dosage des IgE spécifiques.

C'est également en cas d'atteinte cutanée (contre indiquant le test) ou devant l'impossibilité d'interrompre le traitement antihistaminique.

#### 2-Les tests d'orientation :

**2-1- Phadiatop :** c'est un test sérique qui permet de diagnostiquer l'allergie respiratoire en mettant en évidence dans le sérum du patient les IgE spécifiques des pneumallergènes courants.

2-2-Les IgE totales: le dosage d'IgE totale ne constitue pas à lui seul un marqueur de l'allergie (efficacité 60%). Les IgE sont élevées dans d'autres circonstances (parasitoses, virus, déficits immunitaires). Bien que considéré comme un mauvais marqueur de terrain atopique, le dosage des IgE totales permet une bonne interprétation des IgE spécifiques (un taux supérieur à 3000UI/ml entraine une augmentation des IgE spécifiques sous l'effet d'une réaction croisée déterminant antigénique)

**2-3-Les IgE spécifiques** : un taux supérieur à 0.35 U ou 0.35 PRU est considéré comme significatif.

**2-4-Le test de provocation** : il reproduit les signes fonctionnels et cliniques par contact entre muqueuse pituitaire et allergène. Les allergènes utilisés sont sous de spray, de poudre ou de solution sur disque de papier ou de cellulose sont disposés sur la muqueuse de cornet inferieur. L'évaluation du test est basée sur l'observation des symptômes déclenchés, la prise de la température de la muqueuse (rhinothermometrie); la mesure de résistance nasale (rhinomanometrie) ou l'étude des libérateurs chimiques. Bien que performant ce test n'est pas de pratique courante et intervient surtout en cas de discordance entre les tests, en cas d'allergies professionnelles ou dans les situations d'expertise médico-légale.

**2-5-Imagerie :** Elle n'est pas systématique devant toute rhinite allergique et s'impose surtout en cas d'une symptomatologie rebelle ou en cas de complications (rhinorrhée purulente, anosmie persistante).

#### 2-6 Autres examens:

La cytologie nasale : La cytologie nasale est, cependant rarement exécuté ans la pratique malgré sa simplicité et les recommandations des experts. Elle représente une méthode valable dans le diagnostic différentiel des maladies allergiques et non allergiques nasales, car elle est simple, sûre, non invasive, rentable, et facile à effectuer à la fois dans le cabinet médical et pédiatrique.

Au cour des dernières années, la cytologie nasale a permis d'identifier de nouveaux troubles, tels que la rhinite non allergique avec éosinophiles (NARES), la rhinite non allergique avec les mastocytes (NARMA), la rhinite non allergique à neutrophiles (NARNE) et la rhinite non allergique avec les éosinophiles et les mastocytes (NARESMA).<sup>[15]</sup>

## F -Diagnostic différentiel: [14]

- Rhinites réactionnelles à l'environnement : air froid, atmosphère riche en poussières, tabac, changement de température et d'hygrométrie.
- Les anomalies de structures : déviation septale, corps étranger nasal, rhinolithiase, rhinite hypertrophique et les tumeurs bénignes et malignes des fosses nasales.
- Les rhinites médicamenteuses : utilisation abusive des vaso-constricteurs locaux, dérivés de la réserpine, de l'hydrazine et les bétabloquants.
- Rhinite sur terrain particulier : ce sont les rhinites hormonales en période per-menstruelle ou pendant la grossesse.
- La rhinite du vieillard par stase veineuse.
- La rhinite positionnelle et les rhinites de conversion (mode d'expression psychosomatique d'un désordre neuropsychique.
- La polypose naso-sinusienne : obstruction plus ou moins complet des cavités nasales par une dégénérescence œdémateuse sous forme de polypes de la muqueuse ethmoïdale
- Rhinite non allergique à éosinophiles (NARES) : c'est une rhinite de type permenante de l'adulte et l'enfant (5%) caractérisée par un bilan allergique négatif une prédominance des éternuements et de la rhinorrhée avec une richesse du cytogramme nasal en éosinophile (plus de 20%) une sensibilité aux corticoïdes locaux et une évolution vers la polype nasosinusiènne.
- Rhinite par reflux gastro-eosophagien
- Rhinite infectieuse

## G-Evolution: [16]

La rhinite allergique est une affection chronique. Son cycle évolutif est variable d'un sujet à l'autre, une région à une autre surtout en fonction de cadre nosologique (intermittente et permenante) et étiologique.

La surinfection est fréquente entrainant une accentuation des symptômes, une atteinte générale notamment en cas de sinusite.

L'asthme est un facteur de cormobité habituel. Environ quatre des patients souffrant de rhinite ont un asthme et inversement trois quarts des patients asthmatiques ont une rhinite associée.

H -Modalité thérapeutique : [17]

1-Traitement préventif :

Eviction des allergènes :

Pour les allergènes domestiques, l'éducation des patients est d'un grand apport et améliore sensiblement leur quotidien. La lutte contre les acariens nécessite une adaptation des concepts architecturaux et de décoration d'intérieur par la suppression des moquettes, tapis, doubles rideaux et l'utilisation ( si possible) de peinture anti acariens .

Toutes les matières naturelles de la literie doivent être remplacées par des matières synthétiques. Une aspiration quotidienne des draps et une large aération avec exposition au soleil est très souhaitable.

Pour les autres éléments de la literie : couettes, oreillers, il existe également des housses anti-acariens qui complètent la protection de la housse matelas. [20] [21]

Une certaine sècheresse de l'air (chauffage central) et l'application d'anti-acariens (chaque 3 mois) peuvent augmenter l'efficacité de ces mesures.la constatation d'une allergie à un animal domestique implique son départ du domicile.

#### 2- Traitement curatif

#### 2-1 But:

Soulager le malade

Eviter les récidives

Prévenir les complications

## 2-2 Moyens:

Médicamenteux

Immunothérapie spécifique

Chirurgicaux

#### 2-2-1 Les médicaments :

## **A-Antidegranulants mastocytaires**

Cromoglycate de sodium : utilisé à titre préventif disponible en solution pour usage nasal (4 à 6 pulvérisations dans chaque narine par jour).

L'acide N acetyl-aspartyl glutamique ; prescrit à titre préventif à raison de 2 pulvérisations dans chaque narines 5 fois par jour.

Le ketotifène gélule à 1 mg ou suspension buvable prescrit à la dose 1 mg matin et soir chez l'enfant de plus de 3 ans (de six mois à 3 ans une demi mesurette matin et soir) et l'adulte. Il possède en outres des propriétés anti histaminiques.

**B -Les antihistaminiques :** ils sont la base du traitement des rhinites allergiques. Ces molécules inhibent l'activité de l'histamine au niveau des récepteurs de la muqueuse nasale

#### C -Les corticoïdes :

La corticothérapie est d'un à point capital dans le traitement de la rhinite allergique. Elle lutte contre l'inflammation et ses effets au niveau de la muqueuse pituitaire. Les corticoïdes sont utilisés par voie générale ou surtout locale et agissent notamment contre l'obstruction nasale. Les corticoïdes par voie générale (prednisone, méthyl prednisolone, betamethasone) sont parfois utilisés surtout devant la sévérité des symptômes ou en présence d'un œdème important des cornets avec réduction de la fente olfactive (anosmie) ou de polypose débutante (intra ethmoïdale) à l'imagerie.

#### D -Autres thérapeutiques médicales :

#### 1-Les vasoconstricteurs:

Ils améliorent sensiblement l'obstruction nasale mais sont surtout à l'origine de dépendance qui peut générer d'autres problèmes (rhinite toxique, médicamenteuse, atrophie nasale). Une utilisation de 8 à 10 jours pour soulager momentanément l'obstruction nasale peut être toléré ou en cas de sinusite associée.

**2-L'anticholinergique :** en cas d'hypersécrétion nasale importante. On prescrit du bromure d'ipratropium à raison de 2 bouffées 2 à 4 fois par jour.

**3-Les solutions physiologiques :** utilisées en gouttes ou surtout en lavage abondant. Elles permettent le drainage des secrétions nasales, limitent la stase, adoucissent les muqueuses et augmentent le mouvement ciliaire. Les lavages sont utilisés de façon répétée et à distances des corticoïdes locaux.

## 2-2-2-L'immunothérapie :

La désensibilisation (immunothérapie spécifique) s'adresse à des patients où le bilan allergologique a montré la présence d'un lien clair entre les symptômes et l'allergène en cause (test cutanée, IgE spécifique). Elle est particulièrement indiquée en cas de symptômes per annuels, chez les patients mal contrôlés par le traitement médical, en cas de refus ou intolérance (effets indésirables) aux antiallergiques. En outre elle pourrait prévenir de nouvelles sensibilisations chez les enfants monosensibilisés de même que l'apparition d'un asthme chez les patients porteurs d'une rhinite.

La désensibilisation peut être proposée chez les patients entre 5 et 50 ans voire dans certains cas entre 2 et 4 ans. Toutes fois elle est habituellement moins efficace si elle débute à l'âge adulte.

La désensibilisation se fait par voie sous cutanée soit par la méthode classique, injections hebdomadaires de quantités croissantes d'allergènes soit par la méthode à début accéléré « rush » ou une telle dose est atteinte en 36 à 60 heures.

La voie sublinguale est possible et à donner de bons résultats.

En tout état de cause la désensibilisation demeure un moyen thérapeutique contraignant (plusieurs mois entre 3 et 5 ans) qui nécessite de bonnes indications dont découleront directement les résultats. Son efficacité est démontrée pour les extraits d'acariens, de pollen, de poils et phanères d'animaux (chat-chien-cheval) et les extraits de venins d'hyménoptères.

## 2-2-3 La chirurgie:

La chirurgie s'impose au cour d'évolution des rhinites allergiques en présence de sinusites (meatotomie moyenne) ou de polypose naso-sinusienne (ethmoidectomie fonctionnelle).

## 2-3 Indications thérapeutiques : [22]

Il est fondamental de respecter certaines logiques avec parcimonie dans les prescriptions médicamenteuses. Il n'existe pas d'ordonnance ou schéma standard. La prise en charge est faite au cas par cas en instant sur les mesures importantes (éducation sanitaire, éviction de l'allergène) qui doivent accompagner les

différents traitements. Dans tous les cas le rapport cout-efficacité de chaque traitement sera évalué.

En cas de rhinite intermittente légère : antihistaminique (+/-vasoconstricteurs) seront utilisés.

En cas de rhinite intermittente sévère ou persistante légère : anti histaminique – corticoïdes intra nasaux et couronnes (évaluation du traitement au bout d'un mois).

La Rhinite persistante sévère : traitement par palier.

Corticothérapie intranasale. En cas d'obstruction nasale importante: corticothérapie brève par voie générale ou vaso constricteurs. En cas d'échec radiofréquence turbinale ou chirurgie (turbinectomie).

# **METHODOLOGIE**

#### **IV-METHODOLOGIE:**

#### 1-Lieu et cadre d'étude:

Notre étude a été réalisée dans le service d'oto-rhino-laryngologie du CHU Mère-Enfant le Luxembourg où sont recrutés les patients présentant les symptômes de la rhinite allergique, les prick-tests réalisés à la polyclinique Pasteur et le prélèvement de l'IgE effectue au laboratoire Mérieux, conditionné et envoyé au laboratoire Eurofins Bominis de Lyon en France.

# 2-Présentation du centre hospitalier universitaire Mère-Enfant le Luxembourg :

## 2-1-Historique:

Le centre hospitalier universitaire mère-enfant « le Luxembourg » (CHUME) a été inauguré le 24 Novembre 1998 en présence de la secrétaire d'état à la coopération du Luxembourg. Situé dans la banlieue ouest de Bamako dans le quartier Hamdallaye, l'hôpital a ouvert ses portes en Mai 1999. Il appartient à la fondation pour l'enfance dirigée par la présidente Madame TOURE Lobbo TRAORE et reconnue d'utilité publique par le **décret N°93-271 P-RM du 06 aout 1993.** Le CHUME a une convention signée avec le ministère de la santé.

## 2-2-Organisation:

Le CHUME est un établissement médico-social de diagnostic ; de traitement, d'hospitalisation, de recherche et d'enseignement. C'est un hôpital de deuxième référence à vocation humanitaire.

- L'hôpital dispose en outre :
- -D'un organigramme
- -D'un manuel de procédure
- -D'un statut

-D'un règlement intérieur

A cote de ces organes nous notons les structures de soutien dont

-le service social

-le service de maintenance (maintenance, plomberie, électricité, froid)

-la buanderie

-la cantine

#### 2-3-Infrastructures:

Le CHUME est un établissement hospitalier privé à but non lucratif rendant du service public, composé de trois bâtiments à deux niveaux et d'un bâtiment à trois niveaux en construction avec une direction et un service social le plateau technique de l'hôpital comprend les départements divisés en service suivants :

- Département gynéco-obstétrique
- ➤ Département d'anesthésie urgences réanimation

Un service d'accueil des urgences

Un service d'anesthésie et de service de réanimation

Département Chirurgie comportant :

Un service de chirurgie générale

Un service de chirurgie pédiatrique

Un service de neurochirurgie

Un service d'odontostomatologie

Un service d'ophtalmologie

Un service ORL et CCF

Un service de traumatologie

Un service d'urologie

Un service de chirurgie plastique

Un service de chirurgie cardio-vasculaire

## Département Médecine comportant :

Un service de gastroentérologie

Un service de cardiologie

Un service de dermatologie

Un service de médecine interne

Un service de neurologie

Un service de rhumatologie

Un service de pédiatrie

Un service d'oncologie médicale

- > Département du laboratoire
- > Département d'imagerie médicale
- Département de la pharmacie hospitalière

Le CHUME dispose de 100 lits d'hospitalisation repartis entre 7 unités :

- -l'Unité d'hospitalisation de gynécologie,
- l'Unité d'hospitalisation de chirurgie
- -l'Unité d'hospitalisation de médecine,
- -l'Unité d'hospitalisation de pédiatrie,

- -l'Unité d'hospitalisation de cardiologie,
- l'Unité d'hospitalisation de l'oncologie médicale et
- l'Unité d'hospitalisation de la réanimation.

## 2-4-Champ d'étude;

#### Le service ORL /CCF:

Le service est composé de

- 1 salle de consultation et 1 salle d'audiométrie
- -une salle de soins,
- les interventions chirurgicales se font dans les trois (3) blocs opératoires, communs des services de chirurgie.
- les malades opérés sont hospitalisés dans l'unité d'hospitalisation commune des services de chirurgie

#### Les activités du service :

Les activités du service sont reparties comme suit :

Les consultations externes sont effectuées tous les jours du lundi au vendredi.

Les activités chirurgicales à froid programmées ont lieu 2 jours dans la semaine au bloc opératoire (mercredi et vendredi).

Les prises en des urgences sont faites dès que le besoin s'impose.

La visite des malades hospitalisés est effectuée par les médecins tous les jours et le protocole de soin est exécuté par les infirmiers.

## 3- Présentation de la Polyclinique Pasteur de Bamako :

Elle a été créée en juillet 2000, pionnière en matière de polyclinique privée au Mali. Elle est située dans le quartier d'Hamdallaye ACI 2000. La Polyclinique PASTEUR est un ensemble de cabinets de consultation pluridisciplinaires : Chirurgie générale, Médecine interne, Médecine générale, Urologie, Neurologie, ORL, Ophtalmologie, Orthopédie-traumatologie, Gynécologie-obstétrique, Cardiologie, Anesthésie, Unité de réanimation adulte et Urgences, Chirurgie dentaire, Pneumo-allergologie, Pédiatrie, Réanimation pédiatrique et néonatale. À la disposition de ses médecins sont mis :

Un laboratoire ouvert 24H/24H

Un service d'imagerie (radio numérisée, échographie, scanner Hitachi 8 barrettes) ouvert 24H/24H

Une pharmacie

Une salle de vidéo d'endoscopie digestive (fibroscopie, ano-rectoscopie)

Deux ambulances, dont une médicalisée équipée

Une salle d'ophtalmologie avec chirurgie

La polyclinique Pasteur dispose de :

32 lits d'hospitalisations

Un bloc de 8 chambres doubles

Deux blocs de 8 chambres individuelles

Une salle d'urgence

Deux blocs opératoires et une unité de réanimation néonatale de 2 couveuses Une salle d'accouchement

Une unité de réanimation adulte de 4 lits

## **4-Type:**

Il s'agit d'une étude rétrospective (25 septembre 2016 au 5 novembre 2017) et prospective (5 novembre 2017 au 25 septembre 2018)

#### 5-Période et lieu d'étude:

L'étude a été réalisée au CHU Mère-Enfant le Luxembourg dans le service d'Oto-rhino-laryngologie, à la polyclinique Pasteur et au laboratoire Mérieux sur une période de 2 ans du 25 Septembre 2016 au 25 septembre 2018.

## 6-Population d'étude :

L'étude a portée sur les patients se présentant en consultation ORL pour des symptômes de rhinite allergique.

## **6-1-Echantillonnage:**

## **6-1-1-Type de recrutement :**

#### 6-1-2-Critères d'inclusion :

Ont été inclus :

Tous les patients présentant les symptômes de la rhinite allergique (rhinorrhée, éternuement, obstruction nasale, Prurit, Anosmie) avec un test allergologique (PRICK-TESTS) positif et dont la fiche de recueil a été entièrement remplie contenant l'âge, le sexe, la résidence, la profession, les antécédents, le motif de consultation, les caractéristiques de l'habitat, la classification ARIA, les facteurs declenchants, les résultats des examens complémentaires (PRICK-TESTS, IgE spécifique), les modalités thérapeutiques de la rhinite et des comorbidités.

#### 6-1-3-Critères de non inclusion :

Ont été exclus:

Les patients vus pour une rhinite persistante avec test allergologique négatif.

Les patients vus en consultation pour d'autres pathologies ORL pendant la période d'étude.

## 6-2-Technique de collecte des données :

Les données ont été recueillies par interview des patients (ou des parents des enfants) à partir d'une fiche d'enquête (voir annexe) établie à cet effet par patient (durant la période prospective) et à partir des dossiers des patients (durant la période rétrospective). Les variables étudiées sont l'âge, le sexe, la résidence, la profession, les antécédents, le motif de consultation, les caractéristiques de l'habitat, la classification ARIA, les facteurs declenchants, les résultats des examens complémentaires (PRICK-TESTS, IgE spécifique), les modalités thérapeutiques de la rhinite et des comorbidités.

## 6-3- Saisie et analyse des données :

#### Informatisation des données

Les données ont été saisies dans le logiciel SPSS version 25.0. contenant un masque de saisie établi à partir d'une fiche d'enquête.

#### - Traitement et analyse des données

Les données ont été saisies et analysées sur le logiciel SPSS version 25.0.

Les graphiques ont été réalisés avec Microsoft EXCEL® 2013.

Le traitement de texte a été réalisé avec Microsoft WORD® 2013.

Les tests de Khi2 avec un α fixé à 5% et de Fischer ont été utilisés pour les comparaisons statistiques.

La régression logistique a été effectuée pour rechercher les facteurs associés à la sévérité de la rhinite allergique, rechercher un lien entre le sexe et les allergènes et entre les facteurs declenchants et la classification ARIA.

## 6-4-Aspect éthique:

Il s'agit d'un travail purement scientifique qui vise à évaluer le profil allergénique de la rhinite allergique. L'anonymat est strictement respecté, et les résultats serviront à l'amélioration de la qualité des soins délivrés aux patients présentant une rhinite allergique. Le consentement des patients a été préalablement obtenu pour participer à l'étude.

# **RESULTATS**

## **V-RESULTATS:**

## 1- Fréquence:

De septembre 2016 à septembre 2018, nous avons enregistré 7462 patients reçus en consultation dont 783 patients étaient présumés rhinitique allergique soit 10,49 %. Le prick-tests revenu positif chez 330 patients soit 4,42%

## 2- Données socio démographiques :

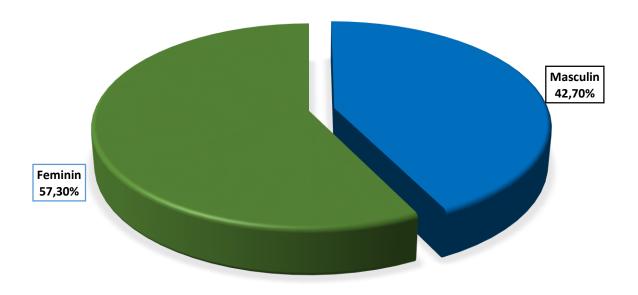
Tableau I: Répartition des patients en fonction de la tranche d'âge

•

Tranche d'âge (Ans)	Fréquences	Pourcentages (%)
0- 09	7	2,10
10-19	49	14,80
20-29	101	30,60
30-39	83	25,20
40-49	53	16,10
50-59	21	6,40
60-69	12	3,60
70-79	4	1,20
Total:	330	100

La tranche d'âge 20-29 ans a représentée 30,60% avec des extrêmes de 6 et 78 ans

L'âge moyen de nos patients était de  $32,36 \pm 18,05$  ans.



# Graphique 1 : Répartition en fonction du sexe

Le sexe féminin a représenté 57,30% contre 42,70 % du sexe masculin avec un sex –ratio de 0,74.

Tableau II : Répartition en fonction de la résidence.

Résidence	Fréquences	Pourcentages (%)
Commune 1	7	2,10
Commune 2	32	9,70
Commune 3	27	8,20
Commune 4	96	29,10
Commune 5	77	23,30
Commune 6	65	19,70
Régions*	26	7,90
Total	330	100

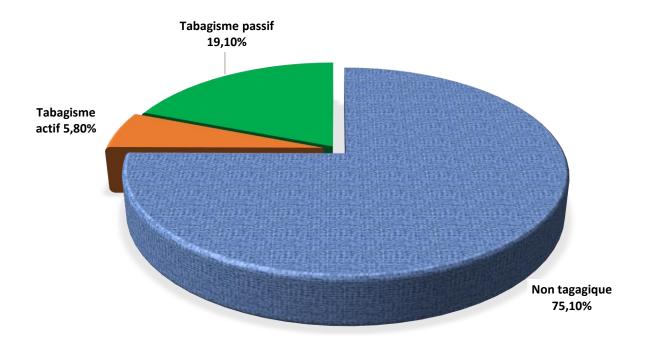
<sup>\*</sup>**Régions :** Koulikoro = 15 Sikasso = 9 Ségou = 2

Nos patients ont résidé en commune 4 dans 29,10% des cas.

Tableau III: Répartition en fonction de la profession.

Profession	Fréquences	Pourcentages (%)
Fonctionnaires	124	37,58
Elèves/Etudiants	98	29,70
Ménagère	60	18,18
commerçant	34	10,30
Retraité	11	03,33
Ouvrier	04	0,91
Total:	330	100

Les fonctionnaires ont représenté 37,58%.



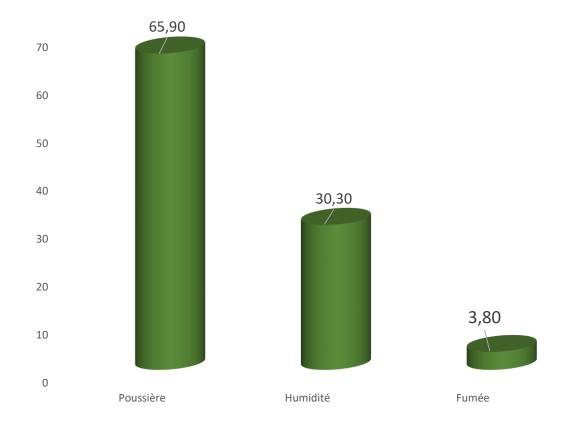
Graphique 2: Répartition en fonction de l'intoxication tabagique.

Dans notre série : 19,10% de nos patients ont une intoxication tabagique passive et active dans 05,80%.

Tableau IV : Répartition en fonction des caractéristiques de l'habitat.

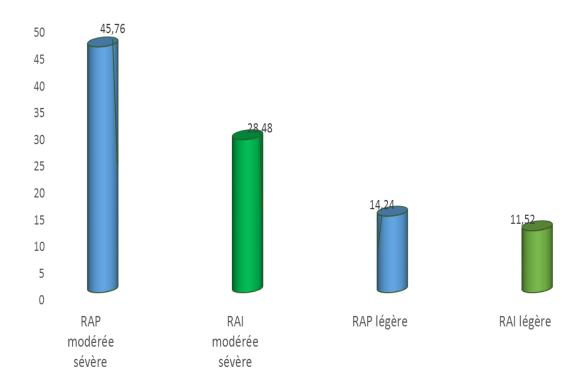
Caractéristiques de l'habitat	Fréquences	Pourcentages (%)
Domicile aérée	66	20,00
Domicile mal aérée + maison vétuste	140	42,42
Présence de blatte dans la maison	17	05,15
Maison climatisée	52	15,76
Maison ventilée	30	09,09
Présence de chien + domicile mal aérée	16	4,85
Présence de chien et de chat dans la maison	9	2,73
Total	330	100

Dans notre échantillonnage : 42,42% de nos patients ont vécu dans des domiciles mal aérée et vétustes, 15,76% dans des maisons climatisées.



Graphique 3: Répartition en fonction des facteurs declenchants.

La poussière a déclenchée la rhinite allergique dans 65,90%.



Graphique 4: Répartition en fonction de la classification ARIA.

Les rhinites persistantes modérées sévère ont représentés 45,76 %.

Tableau V: Répartition en fonction des facteurs declenchants et de la classification ARIA.

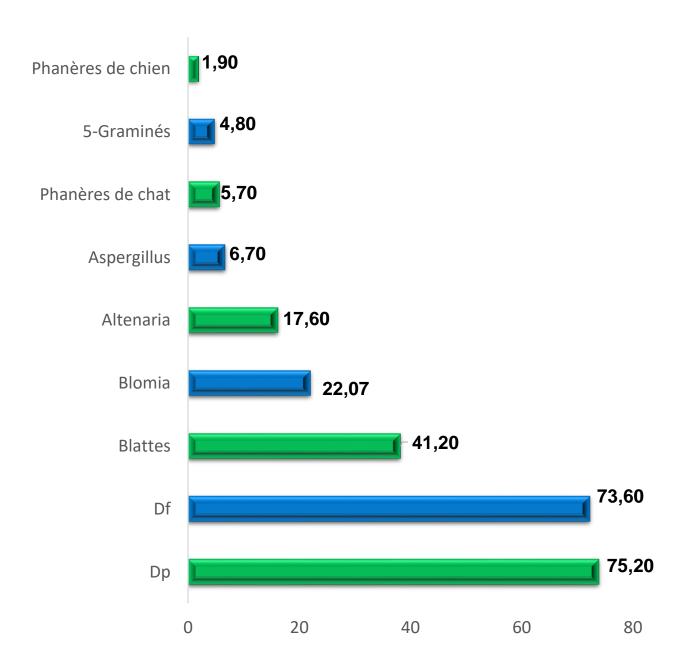
Facteurs	Classif	ication	ODDS	P	ODDS	P
declenchants	AF	RIA	ratio		ratio	
	ARIA	ARIA2	(95% IC)		ajustée	
					(95% IC)	
Poussière						
Oui	147	70	2,55	0,000089*	2,66	0,000088*
Non	51	62	(1,60-4,07)		(1,65-4,22)	
Humidité						
Oui	67	30	1,72	0,036*	1,53	0,121
Non	131	101	(1,04-2,84)		(0,89-2,64)	
Fumée						
Oui	12	3	2,77	0,17	2,39	0,213
Non	186	129	(0,76-10,02)		(0,60-9,51)	

<sup>\* =</sup> Association significative

ARIA 1 : Rhinite allergique persistante (légère ou modéré à sévère)

ARIA 2 : Rhinite allergique intermittente (légère ou modéré à sévère)

La poussière est un facteur de sévérité de la RA avec un risque [2,66(1,65-4,22)]P = 0,000088



Graphique 1: Répartition en fonction de la fréquence de la mono-sensibilisation des allergènes retrouvés au Pricks Test.

Les Dp ont représenté 75,20% suivi de Df dans 73,60% des cas.

Tableau VI : Répartition en fonction du sexe et des allergènes.

Allergènes	Sex	e	ODDS Ratio	P	ODDS ratio	P
			(95 % IC)		ajusté (95%IC)	
	M	F				
Df					<u>'</u>	
Oui	105	138				
Non	36	51	1,07(0,65-1,77)	0,80	2 ,00 (0 ,48-8,2)	0,33
Dp						
Oui	106	142				
Non	35	47	1,0(0,60-1,6)	1	0,49 (0,11-2,09)	0,34
Blomia			l			
Oui	26	49				
Non	115	140	0,64(0,37-1,10)	0,11	0,59 (0,34-1,03)	0,06
Blattes			1			
Oui	59	77				
Non	82	112	1,04(0,67-1,6)	0.91	1,08 (0,60-1,71)	0,72
Alternaria					<u>'</u>	
Oui	16	42				
Non	125	147	0,44(0,24-0,83)	0,013*	0,41 (0,22-0,78)	0,007*

## \* = Association significative

La sensibilisation à l'altenaria est moins associé au sexe masculin qu'au sexe féminin avec un risque de 0,41 (0,22-0.78), P=0.007.

Tableau VII: Répartition en fonction des antécédents familiaux et personnels.

Antécédents		Fréquences	Pourcentages %
Antécédents	Asthme	53	16,06
Familiaux	Rhinite allergique	86	26,06
	Pas ATCD	191	57,87
Antécédents	Asthme	35	10,60
Personnel	RGO	10	03,03
	HTA	23	06,96
	Diabète	4	01,21
	Pas ATCD	258	78,18

L'antécédent familial d'asthme a représenté 16,06 % suivi de rhinite allergique 26,06% des cas.

L'antécédent personnel d'asthme a représenté 10,60%.

Tableau IIIII: Répartition en fonction du motif de consultation.

Motif de consultation	Fréquences	Pourcentages (%)
PAREO	118	35,80
Triade allergique	101	30,60
Obstruction nasale	57	17,30
Rhinorrhée	54	16,30
Total	330	100

PAREO: Prurit, Anosmie, Rhinorrhée, Eternuement, Obstruction nasale.

Le PAREO a été le premier motif de consultation dans 35,80% suivi de la triade allergique dans 30,60% des cas.

Tableau IX: Répartition en fonction du résultat de la Numération Formule Sanguine.

NFS	Fréquences	Pourcentages (%)
Hyperleucocytose isolée	6	3,40
Hyperoesinophilie isolée	23	13,08
Hyperleucocytose et Hyperoesinophilie	117	66,48
NFS normale	30	17,04
Total	176	100

L'hyperleucocytose associée à l'Hyperoesinophilie a représentée 66,48 %, l'Hyperoesinophilie a été isolée dans 13,08 % des cas.

Tableau X: Répartition en fonction de la fréquence de mono ou poly sensibilisation selon le Pricks-test.

Mono ou poly sensibilisation	Fréquences	Pourcentages (%)
A seul pneumallergène*	70	21,21
A deux pneumallergènes*	86	26,06
A trois pneumallergènes ou plus*	174	52,73
Total	330	100

La sensibilisation à trois pneumallergènes ou plus a été retrouvé dans 52,73% des cas.

<sup>\*</sup>A seul pneumallergène : Blatte

<sup>\*</sup>A deux pneuallergènes : Altenaria et aspergillus

<sup>\*</sup>Trois pneumallergènes : Dermatophagoides pteronyssinus, Dermatophagoides farinae et blomia

Tableau XI: Répartition en fonction du résultat de l'IgE spécifique.

IgE spécifique	Fréquences	Pourcentages (%)
Classe 1	45	58,44
Classe 2	14	18,18
Classe 3	12	15,58
Classe 4	4	5,20
Classe 5	2	2,60
Total	77	100

L'IgE spécifique aux pneumallergènes a étée réalisée et est revenue positive à 23,33%.

La classe EAST 1 a représentée 58,44 %.

Tableau IVII: Répartition en fonction des comorbidités.

Comorbidités	Fréquences	Pourcentages (%)
Asthme	20	06,10
Sinusite	144	43,60
Polypose naso sinusiènne+sinusite	16	4,80
conjonctivite	03	0,90
Dermatite atopique	02	0,60
Eczéma	01	0,30

La sinusite a représentée 43,60% suivi de l'asthme dans 6,10% des cas.

Tableau XIII: Répartition des patients en fonction du protocole thérapeutique de la rhinite

Protocole thérapeutique	Fréquences	Pourcentages (%)
Antihistaminique per os + corticoïde	179	54,24
nasal		
Antihistaminique per os + corticoïde	53	16,06
nasal + Antileucotriène per os		
Antihistaminique per os +	98	29,70
vasoconstricteurs de courte durée		
Antihistaminique per os + corticoïde	20	06,06
nasal + Solution physiologique		

Antihistaminique per os : Cetirizine, Bilastine, desloratadine, rupatadine.

Corticoïde nasal: Fluticasone ou Mométasone

Antileucotriène per os : Montelukast

Vasoconstricteur: Xylométazoline

Le protocole utilisant l'antihistaminique per os + corticoïde nasal a représenté 54,24%.

Tableau VV: Répartition en fonction du protocole thérapeutique des comorbidités.

## La sinusite/polypose naso-sinusienne :

Comorbités	Types	Protocoles	Fréquences	Pourcentages
Sinusite	Sinusite aigue	Ponction drainage des sinus + Antibiothérapie	08	02,40
	Sinusite chronique	Aérosolthérapie+ Antibiothérapie	277	83,60
Polypose Naso sinusienne	Traitement Médical	Corticothérapie per os et nasale de courte durée + anti histaminique	12	75
	Traitement chirurgical	Polypectomie	04	25

#### NB:

**Antibiotiques** : Fluroquinolones

**Corticoïde** : Prednisone

Corticoïde nasal: Fluticasone ou Mométasone

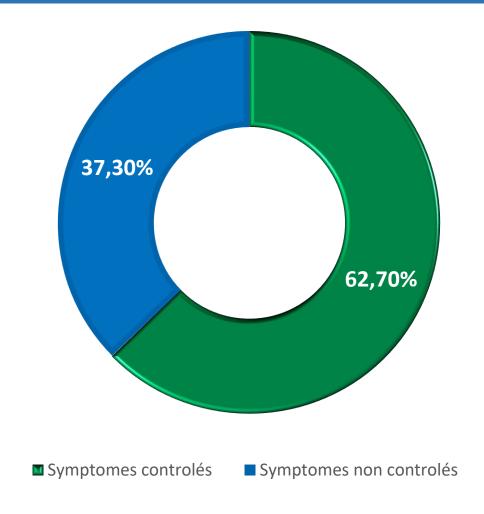
**Aérosolthérapie** : les produits utilisés étaient la dexamethasone associée à la gentamycine.

Dans le cadre du traitement de la sinusite chronique le protocole antibiothérapie + aérosolthérapie avait représenté 83,60%.

La polypose naso-sinusienne avait été traité par corticothérapie per os + corticoïde nasal de courte durée+ antihistaminique dans 75%.

# L'asthme, conjonctive et de dermatite :

Ces cas ont été référés aux différents services spécialisés pour leurs prises en charges.



Graphique 2: Répartition en fonction de l'évolution des symptômes.

Les patients ayant des symptômes contrôlés ont représentés 37,30% contre 62,70% des patients chez qui les symptômes non contrôlés.

Tableau XV: Répartition en fonction des risques associés à la sévérité de la Rhinite allergique.

Variables	Classifi		ODDS Ratio	P	ODDS Ratio	P
	ARIA ARIA 1 ARIA 2		(95% IC)		ajusté (95%IC)	
Sexe						
Masculin	60	83	1,08	0,73	0,73	0,215
Féminin	74	113	(0,69-1,69)		(0,45-1,19)	
Age						
< 40 ans	100	140	1,2	0,37	0,76	0,315
> 40 ans	32	58	(0,78-2,13)		(0,45-1,29)	
Tabagisme						
Oui	3	16	0,26	0,030*	4,31	0,028*
Non	129	182	(0,07-0,92)		(1,17-15,9)	
Df						
Oui	82	161	0,37	0,00012*	4,00	0,057*
Non	50	37	(0,22-0,62)		(0,96-16,7)	
Dp						
Oui	86	162	0,41	0,001*	0,65	0,562
Non	46	36	(0,25-0,69)		(0,15-2,77)	
Blomia						
Oui	28	47	0,86	0,68	1,03	0,909
Non	104	151	(0,50-1,47)		(0,59-1,80)	
Blattes						
Oui	55	81	1,03	0,90	1,15	0,544
Non	77	117	(0,66-1,6)		(0,72-1,86)	
Alternaria						
Oui	29	29	1,64	0,10	0,62	0,129
Non	103	169	(0,92-2,90)		(0,34-1,14)	

<sup>\* =</sup> Association significative

**ARIA 1** : Rhinite allergique persistante (légère ou modéré à sévère)

**ARIA 2** : Rhinite allergique intermittente (légère ou modéré à sévère)

Les patients ayant une sensibilisation au Df et une notion de tabagisme développent la rhinite allergique persistante avec un risque estimé respectivement à 4,00 (0,96-16,70) P=0,057 et à 4,31(1,17-15,91) P= 0,028 ODDS Ratio ajusté (95% IC).

Par contre aucune association n'a étée retrouvé entre le sexe, l'âge et la persistance de la RA.

# **DISCUSSIONS ET COMMENTAIRES**

#### **VI-DISCUSSIONS ET COMMENTAIRES :**

## 1-Aspect méthodologique:

Notre étude a été menée dans le service d'ORL et CCF du CHU Mère-enfant le Luxembourg, à la polyclinique Pasteur de Bamako et au Laboratoire Eurofins Bominis de Lyon en France pour l'IgE spécifique.

L'étude a portée sur 330 patients durant la période d'enquête (du 25 septembre 2016 au 25 septembre 2018), nous avons enregistré 7462 patients reçu en consultation dont 783 patients présumé RA soit 10,49 %. Le prick-tests est revenu positif chez 330 patients soit 4,42%

C'est une étude retro-prospective qui présente un certain nombre de difficultés :

Le retard ou la non disponibilité du résultat de l'IgE spécifique aux pneumallergènes.

L'insuffisance ou l'inexploitabilité de certains dossiers.

Le cout du test cutané.

## 2-Données sociodémographiques :

#### **2-1-Le sexe** :

Le sexe féminin a été le plus représenté dans 57,30 % contre 42,70 % du sexe masculin avec un sex-ratio de 0,74.

Une étude menée par Jabri .H et coll. au Maroc <sup>[23]</sup>; GAGARA .A et coll. au Niger <sup>[24]</sup> ont retrouvé respectivement 65% et 55 % avec un sexe ratio 1,22 en faveur du sexe féminin.

Ceux-ci pourraient s'explique par le fait que les femmes, dans leurs tâches ménagères, sont les plus exposées aux allergènes domestiques (acariens, moisissures et blattes) aux agents irritants (les détergents) et à la fumée de cuisson; potentiellement agressifs et sensibilisants pour les voies respiratoires.

## 2-2-L'âge:

La rhinite allergique peut se manifester à tout âge, chez le nourrisson comme chez la personne âgée, néanmoins la rhinite pollinique reste rare avant l'âge de 5 ans [25]

Plusieurs enquêtes épidémiologiques réalisées dans des tranches d'âge comparables et avec une méthodologie identique montrent une augmentation de la prévalence des maladies allergiques, qu'ils s'agissent d'asthme, de rhinite ou d'eczéma [26]. Ainsi, dans la littérature, la prévalence de la RA est faible dans la petite enfance, forte dans l'adolescence et faible à nouveau à l'âge adulte [27] [28].

Selon certaines études, les hommes seraient jusqu'à l'âge de 15–35 ans plus à risque que les femmes. [27] et [28]

En France, d'après les données de l'enquête ISAAC, la prévalence est de 7 % chez les enfants et de 15 % chez les adolescents. La rhinite saisonnière est plus fréquente (12 à 25 %) que la rhinite per annuelle (3 à 16 %). Chez l'adulte, la prévalence de la rhinite allergique s'établit entre 15 et 25 %. [26]

En Afrique, El Kettani. S et coll. au Maroc <sup>[29]</sup> a retrouvé la tranche d'âge [15-29] ans soit 30,4%.

Au Mali, dans notre étude la tranche d'âge [20-29] ans a été la plus représenté dans notre série soit 30,60% avec des extrêmes d'âge allant de 6 à 78 ans. L'âge moyen était de  $32,36 \pm 18,05$  ans.

# 2-3-La profession et la résidence:

De très nombreuses substances sont susceptibles d'induire une RA liée à la profession. Le poids respectif des différents agents étiologiques varie considérablement selon les pays en fonction de leurs spécificités. [30]

Dans notre étude, toutes les classes professionnelles ont été représentées avec une majorité des élèves/étudiants et fonctionnaires qui ont représenté respectivement 29,70% et 37,58% de l'échantillon.

Adamou.H [31] au Mali avait retrouvé des résultats supérieurs au notre 38% contre 36%. En outre, Konaté M [32] au Mali qui a retrouvé une prédominance de la profession ménagère 37,5%.

La majorité de nos patients était surtout originaire de la commune 4 du district de Bamako 29,10% où se situe le CHU mère enfant le Luxembourg.

Cela s'explique par le fait que notre étude s'est déroulée en commune 4 du district de Bamako.

Nos résultats sont inférieurs à ceux de Dicko M.H [33] au Mali et d'Adamou.H [31] au Mali qui avaient retrouvé respectivement 94% et 43%.

## 3-Les données cliniques :

#### 3-1-Les antécédents :

En 2006 est parue dans la Revue française d'allergologie et d'immunologie clinique, une étude tendant à préciser la prévalence de la rhinite allergique chez l'enfant asthmatique et à préciser l'impact de la rhinite allergique sur la sévérité de l'asthme [34]. Cette étude a porté sur 352 enfants asthmatiques âgés de trois à 18 ans. La prévalence de la rhinite allergique était en moyenne de 56,8 %. Elle augmentait en fonction de l'âge : 39 % chez les enfants asthmatiques âgés de trois à six ans, 61 % chez ceux âgés de six à 12 ans et 67 % chez les 12 à 18 ans. La moitié des enfants ayant à la fois un asthme et une rhinite allergique présentaient au moins une troisième manifestation allergique, la plus fréquente étant un eczéma actif dans un tiers des cas.

En Tasmanie, la rhinite allergique de l'enfant (avant l'âge de sept ans) est associée à un risque de survenue d'asthme multiplié par sept en préadolescence, par quatre à l'adolescence et par deux à l'âge adulte [35]. Burgess et coll. suggèrent que la

relation rhinite—asthme n'est pas seulement chronologique, mais qu'elle est également causale. D'où le souhait d'études interventionnelles chez les enfants atteints de rhinite pour diminuer le risque de passage à l'asthme. [36]

Dans notre étude, l'antécédent familial d'asthme a été retrouve dans 16,06% des cas. Ce résultat est inférieur à ceux retrouvés par Jabir .H [23] et coll. Berrada.Z et coll. [37] qui avaient retrouvé respectivement 55,5% et 70,5% des cas. Par contre Gagara A. [24] et coll. avait retrouvé un résultat similaire 18,08%.

L'antécédent personnel d'asthme a représenté 10,60%.

## **3-2-L'intoxication tabagique**:

Dans notre échantillonnage, l'intoxication tabagique passive a été retrouve dans 19,10%. Ce résultat est supérieur à celui retrouve par Tirrafa et coll. à Casablanca 13% [38] et inférieur à celui de Zbidi A.K [39] coll. en Tunisie, et Charfi.R coll. [9] au Maghreb qui avaient retrouvé respectivement 36,60% et 27,10%. Ces deux études ont retrouvé un lien entre tabagisme passif et affection respiratoire d'allure allergénique.

### 3-3-Les caractéristiques de l'habitat :

Les domiciles mal aérées associée aux maisons vétustes ont été les plus représentés dans notre série avec 42,42%. Cela s'explique par le fait que notre étude s'est déroulée dans un milieu urbain de promiscuité où la pollution de l'environnement oblige la fermeture des fenêtres et l'utilisation des rideaux favorisant ainsi l'humidité, facteur favorisant d'augmentation de la concentration allergènes.

L'âge de l'habitat est mentionné comme facteur favorisant, de veilles maisons avaient des niveaux élevés d'allergènes. [40][41]

Dans une étude américaine les concentrations des allergènes d'acariens sont sensiblement plus élevées dans les maisons froides que dans les maisons non climatisées. [40]

#### 3-4-Le motif de consultation:

Le PAREO a été le motif de consultation le plus fréquent dans 35,80%. Par contre Adamou.H [31] au Mali et Calvo.L [42] en France et coll. qui avaient retrouvé l'obstruction nasale comme motif de consultation respectivement dans 36% et 60% des cas.

#### **3-5-Les facteurs declenchants:**

La prévalence des maladies allergiques a globalement augmenté à travers le monde ces 40 dernières années .La prévalence de la RA continuant à augmenter cette augmentation est d'origine multifactorielle et résulte vraisemblablement d'interactions complexes entre des prédispositions génétiques et des facteurs environnementaux [43].

La pollution atmosphérique, et plus particulièrement la pollution liée aux émissions du trafic routier, pourrait avoir joué un rôle dans l'accroissement de la prévalence de ces pathologies. Les particules diesel, le dioxyde d'azote ( $NO_2$ ), le  $SO_2$  et  $l'O_3$  potentialisent la réponse allergique aux allergènes inhalés. Les particules diesel, en synergie avec les allergènes au niveau des voies respiratoires, peuvent augmenter la production des immunoglobulines E (IgE) spécifiques marqueur de la réponse allergique, probablement en favorisant les processus immunitaires de types  $T_h2$  aux dépens de ceux de type  $T_{h1}$  [43].

Dans notre étude, la poussière a été retrouvée dans 65,90%.

Ces résultats sont inférieurs à celui de Charfi.R et coll. [9] qui avaient retrouvé la poussière comme facteur déclenchant dans 89,90% des cas.

#### **3-6-La classification ARIA:**

Les étiologies des rhinites font l'objet de différentes classifications. La recommandation pour la pratique clinique proposée en 2005 par la Société française d'ORL [44] distingue les rhinites selon leur nature allergique ou non et selon l'existence d'un mécanisme inflammatoire ou non. La conférence de consensus ARIA de l'OMS distingue quant à elle les RA selon la durée et la sévérité des manifestations cliniques. Les rhinites intermittentes (anciennes rhinites saisonnières) durent moins de quatre jours par semaine ou de quatre semaines par an. Les rhinites persistantes (anciennes rhinites per annuelles) ont une durée supérieure à quatre jours par semaine ou à quatre semaines par an. La sévérité des symptômes intègre deux niveaux : léger et modéré à sévère. Les RA sont donc réparties en quatre groupes (intermittent léger, persistant léger, intermittent modéré à sévère et persistant modéré à sévère). La sévérité du retentissement sur la qualité de vie personnelle et professionnelle des patients est un critère d'introduction récente dans la classification ARIA [42].

Dans notre série, la rhinite allergique a été classée persistante modéré à sévère dans 45,76%. Nos résultats sont similaires à celui de Charfi. R et coll. <sup>[9]</sup> (45,7%) et inférieur à celui de Jabir .H et coll. <sup>[23]</sup> au Maroc qui avait retrouvé 48% des rhinites persistantes.

L'appréciation du niveau de gêne repose sur l'interrogatoire sérieux du patient pour adapter au mieux le traitement au retentissement sur les performances professionnelles particulièrement dans certaines activités à risques. [42]

Les enquêtes épidémiologiques [45] [46] montrent que les patients ayant recours à un médecin sont généralement ceux qui sont les plus gênés et pour lesquels l'impact sur leur qualité de vie professionnelle et/ou privée est tel qu'un arrêt de travail peut s'avérer nécessaire. Elles objectivent également que cette demande médicale est tardive, l'automédication étant très fréquente [47].

## 3-7-La Numération formule sanguine :

L'hyperleucocytose à prédominance éosinophile avait été retrouve dans notre étude dans 66,48 %. Cela pourra s'expliqué par le fait que les cellules éosinophiles augmentent de nombre au cour de la réaction allergique en vue de la sécrétion d'immunoglobuline E.

Cependant, ce paramètre a une spécificité très faible dans l'allergie, d'autres pathologies pouvant l'influencer : parasitoses, pathologies dysimmunitaires (vascularite), hémopathies lymphoïdes. <sup>[48]</sup>

## 3-8-La fréquence de l'allergène retrouvé au Prick-tests :

Les tests cutanés sont l'élément de base et le premier temps du bilan allergologique. Ils doivent être systématiques pour l'établissement du diagnostic, la poursuite éventuelle du bilan et la mise en place correcte des mesures d'éviction allergéniques et du traitement [49].

La prévalence de la sensibilisation cutanée aux acariens venait en première position (Dermatophagoides pteronyssinus : 68 %, Dermatophagoides farinae : 50 % et Blomia tropicalis : 38 %), suivie par la sensibilisation à Alternaria (33 %) au Maroc [23]

Charfi.R <sup>[9]</sup> et coll. ont retrouvé une prédominance des acariens représentée respectivement par les dermatophagoides pteronyssinus (47,8%), et les dermatophagoides farinae (45,4%).

Ces résultats sont inférieurs à ceux retrouvé dans notre étude dans laquelle les dermatophagoides pteronyssinus 75,20% et les dermatophagoides farinae 73,60%.

Les avantages des prick-tests sont leur sensibilité élevée, la rapidité du résultat obtenu au bout de 20 minutes et les détails sur le type d'allergène impliqué [55].

# 3-9- Le dosage des IgE spécifiques :

Ce dosage est un complément de grande valeur qui ne saurait cependant remplacer les tests cutanés d'allergie, ni être réalisé en première intention ni même systématiquement.

Lorsque l'histoire clinique est parfaitement corrélée à la sensibilité cutanée du patient (cas d'une rhinite uniquement au printemps avec tests cutanés positifs aux pollens de graminées), il n'est pas utile de confirmer le diagnostic par le dosage des IgE spécifiques.

Leur recherche est surtout intéressante lorsqu'il existe une discordance entre l'allergène cliniquement suspecté et les résultats des tests cutanés, lorsque l'on veut rechercher une sensibilisation à un allergène rare, non disponible en test cutané ou lorsque les tests cutanés sont irréalisables (dermatose étendue) ou ininterprétable (traitement anti-histaminique impossible à arrêter, dermographisme cutané). [49]

Dans notre étude, l'IgE spécifique aux pneumallergènes a étée réalisée et est revenue positive à 23,33%.

La classe EAST 1 a représentée 58,44 %.

#### 3-10- la fréquence de la mono ou poly sensibilisation au Prick-tests.

Hamouda et coll. <sup>[34]</sup> avait retrouvé à l'enquête allergologique que l'allergène était représenté par les acariens (62,5 %) suivi des pollens (36 %). Fait notable, une polysensibilisation était observée chez 60 % des patients.

Dans notre étude la poly-sensibilisation (trois ou plus d'allergènes) a représentée 52,72%.

# 3-11-La fréquence des comorbidités associées :

Dans notre échantillonnage : 6,10% de nos patients avaient un asthme et 43,60% la sinusite.

Charfi.R et coll. [9] ont retrouvé un résultat supérieur au nôtre avec 36,3% de cas d'asthme et Adamou H [31] au Mali avait un résultat inférieur à la nôtre 30% de cas de sinusite.

La fréquence de ces comorbidités (sinusite) s'explique par le fait que la rhinite constitue le principal facteur de risque de la sinusite. L'inflammation de la muqueuse nasale et le dysfonctionnement ostial est responsable de troubles d'épuration mucco-cilaire, d'une mauvaise aération des sinus et peut être d'une facilitation d'infection des voies aériennes. [50]

Quant à l'asthme, il est aussi un facteur de risque de la rhinite. Une personne souffrant de rhinite allergique est trois plus exposées au développement d'un asthme qu'un patient non allergique. De manière symétrique, la quasi-totalité des sujets asthmatiques a aussi une rhinite associée. 70% des asthmatiques ont une rhinite allergique associée. La prise en charge de la rhinite peut donc prévenir l'apparition de l'asthme. [51] [52]

## 3-12- Le protocole thérapeutique de la rhinite :

Ans notre série : 54,24% de nos patients ont bénéficiés d'un traitement associant l'anti-histaminique per os + corticoïde nasal. Cela s'expliquerait par le fait que la majorité de nos patients avait une obstruction nasale et devrait bénéficier d'un traitement de corticothérapie par voie nasale.

Ce résultat est inférieur à celui de Francis N et coll. [53] au Cameroun qui avaient fait le protocole antihistaminique per os + corticoïde nasal dans 72%.

# 3-13-Le protocole thérapeutique des comorbidités :

Dans le cadre du traitement de la sinusite, l'antibiothérapie + aérosolthérapie a été utilisé dans 83,60 % suivi du protocole ponction sinusienne + antibiothérapies dans 2,40%.

La fréquence du protocole antibiothérapie + aérosolthérapie s'explique par la présence de sinusite associée chez la majorité de nos patients.

La polypose naso-sinusienne a étée traité médicalement par la corticothérapie per os de courte durée + corticoïde nasal dans 75 % et 25% de nos patients ont subi

une Polypectomie. La corticothérapie permet d'améliorer la polypose naso sinusienne.

#### 3-14-L'évolution:

Les symptômes étaient non contrôlés dans 62,70% contre 37,30% des symptômes contrôlés.

Ce résultat est similaire à celui de Chaanoun. K et coll. <sup>[54]</sup> qui avaient retrouvé 42% des symptômes contrôlés et 58 % des symptômes non contrôlés.

La fréquence des symptômes non contrôlés s'explique par l'inobservance du traitement anti histaminique et corticoïde nasal et au manque de moyen financier pour l'achat des médicaments.

La fréquence des symptômes contrôlés s'explique par l'efficacité des antihistaminiques de 2<sup>ième</sup> génération utilisés dans notre étude conforment à l'étude de Sacko H B et coll. qui a retrouvé une bonne efficacité de la cetirizine dans le traitement de la rhinite allergique à 89%.<sup>[56]</sup>

#### 3-15-La classification ARIA et facteurs declenchants :

La poussière est un facteur de sévérité de la RA avec un risque [2,66(1,65-4,22)]P = 0,000088

## 3-16- L'allergène et le sexe :

La sensibilisation à l'altenaria est moins associé au sexe masculin qu'au sexe féminin avec un risque de [0,41(0,22-0,78), p=0,007].

Nous n'avons pas retrouvé de valeur comparable.

Cela pourrait s'explique par le fait que les femmes dans leurs tâches ménagères sont exposées aux moisissures dans les cuisines et dans les maisons.

## 3-17-Le risque associé à la sévérité de la rhinite allergique :

A l'analyse univariée : Il existe une association entre la sévérité de la RA et la sensibilisation au Df, Dp soit respectivement [0,37 (0,22-0,62), p=0,00012], et [0,41 (0,25-0,69), p=0,001].

De même il existe une corrélation entre le tabagisme et la sévérité de la RA [0,26(0,07-0,92), p=0,030].

A l'analyse multivariée : l'association entre la sévérité de la RA et la sensibilisation au Df a quadruplé de [4,31(1,17-15,91), p=0,028], ainsi que la corrélation entre le tabagisme et la sévérité de la RA de [4,00(0,96-16,70), p=0,057],

# **CONCLUSION**

#### VII-CONCLUSION

La rhinite allergique est l'une des pathologies allergique chronique la plus fréquente en consultation ORL.

Dans notre étude, la tranche d'âge 20-29 ans a étée la plus représentée avec une prédominance féminine.

Les facteurs favorisants (les poussières, les aléas climatiques la pollution atmosphérique..) ont un rôle non négligeable dans le déclenchement des crises de la rhinite allergique.

Les pneumallergènes les plus fréquemment impliqués dans la RA sont les acariens, les blattes, les phanères des animaux et les moisissures.

La prise en charge se fait selon la classification ARIA basée sur la durée des symptômes et leurs intensités.

La pathologie associée la plus fréquente était la sinusite dans notre étude.

De nombreuses études ont montré que la rhinite allergique traitée dans le cadre du « tri-type » classique : éviction de l'allergène, traitement médicamenteux et la désensibilisation s'améliore de façon significative dans la majorité des cas

Le traitement de la rhinite allergique avec un antihistaminique et un corticoïde nasal réduit et/ou empêche les crises d'asthme.

La confirmation par test cutané allergologique (TCA) est souhaitable pour identifier avec précision les allergènes responsables et guider le choix du traitement.

# RECOMMADATIONS

#### VIII-RECOMMANDATIONS

Dans le but d'améliorer la prise en charge et la qualité de vie des patients, nous formons les suggestions suivantes à l'endroit :

#### **AUX AUTORITES SANITAIRES:**

Assurer la formation des spécialistes en allergologie.

Assurer la disponibilité des médicaments pour l'ITS.

Équiper le service d'un laboratoire en matériels adéquats (dosage d'IgE spécifique aux pneumallergènes).

Assurer la disponibilité des batteries standard pour la bonne pratique de l'allergologie.

Lutter contre l'urbanisation sauvage et l'industrialisation non cadrée afin d'avoir une bonne hygiène de vie.

#### **AUX PERSONNELS SOIGNANTS:**

Référer les patients souffrant des symptômes de la rhinite allergique (PAREO), en milieu spécialisé pour une meilleure prise en charge.

Informer, éduquer et sensibiliser les patients présentant une rhinite allergique sur la chronicité, les facteurs favorisants et les différents pneumallergènes présents dans l'environnement.

Mettre un accent sur l'éviction de l'allergène et l'observance thérapeutique.

#### A LA POPULATION

Consulter un personnel qualifié devant toute rhinite persistante.

Désinfecter les toilettes et les maisons afin d'éliminer les insectes.

Aérer les maisons et éviter la promiscuité.

# **REFERENCES**

#### **IX-REFERENCES**

- **1- Bousquet J, KhaltaerN ; Cruz AA Denburg J ; FokkensWJ, Togias A et al.** Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 update (in collaboration with the world Heath organisation GA(2) LEN and AllerGen) Allergy 2008 ;63(86) :8-160
- **2- Georgalas C,Vlastos I,Picav et al**, Is chronic rhinosinusitis related to allergic rhinitis in adults and children Applying epidermiological quidelines for causation. Allergy 2014:19(7):828-33.
- **3- Bauchan V,Durham SR**.Prevalence and rate of diagnosis of allergic rhinitis in Europe.Eur Respir J.2004 Nov 1;24(5):758-64.
- **4 -Wakit F**. Allergie aux acariens de la poussière domestique. [Rabat(Maroc)]: CHU Mohamed V; 2008.n°24
- **5 Bhatta charyya N**. Functional limitations and workdans lost associated with chronic rhinosinusitis. Am J Rhinol Allergy 2012;26(2):120-2.
- 6 -Demoly P, Allaert FA, Lecasble M, Pragma, ERASM,
- a pharmacoepidemiologic survey on management of intermittent allergic rhinitis in every day general medical pratice in France. Allergy. 2002;57(6):546-54.
- 7 Sakande J, Meite M, Seka Seka J, AKRE(DP) Yapo Cresort, Sombo MF: les rhinites allergiques à abidjan enquete epidemiologique et diagnostic biologique Medecine d'Afrique Noire vol 55 n°2 2008p114-118,20
- 8 Njifou A Njimah, Motah K, Ndjock R, Essama H: Profil de la pathologie ORL à l'hopital Laquinitinie de Douala. Medecine d'Afrique Noire 6010 octobre 2013 415-418.
- **9 -Charfi R. et al.** Profil clinique et prise en charge de la rhinite allergique au Maghreb. Rev Fr Allergol (2016) ;(903):3.

- **10- Bourdaine E,** bases anatomiques des pathologies des fosses nasales 2006-2007, université de Nantes, faculté de Médecine, 44p
- 11 Demoly P.Bousquet.J la Rhinite allergique John Libbey Eurotext Paris 2002
- **12 -Wayoff.M, Moneret-vautrin.DA** le syndrome d'hypersensibilité nasale (rhinites allergique et vasomotrices) Ency Med Chir (Paris –France) ORL 198820350A1016p.
- **13- Demoly. P et al.** Observatoire des pratiques et usages de la corticothérapie par voie nasale dans les rhinites allergiques intermittentes en médecine générale en France. Rev Fr allergol immufol clin 47 (2007) 2-8
- **14 -Peynergre .P-Rugina.M** Diagnostic para-clinique de la rhinite allergique. Rev off Sc Fr ORL1998 vol 49 N 341-45.
- **15-Sacko HB, Telly N, Coulibaly S, Sanogo H, Fané S, Bagayogo H D, Bouaré M**.: Values of nasal cytology in chronic rhinitis in Mali (Analysis of 100 samples) vol 6 (1) 2016 Otorhinolaryngoly on line Journal
- **16-Coste.A** Pathologie ORL associées à la rhinite allergique : revue de la littérature Ann otolaryngol chir cervicofac 2000 117 3 168-173.
- **17- Bouccara D.** Prise en charge de la rhinite allergique Rev Off Sc ORL 2001 vol 65 N°61 35-38.
- **18-** https://fr.slideshare.net/mobile/aboubizza/rhinite-allergique-de-l'enfant du 26/10/2018
- **19-**htt://www.animalpicturesarchives.com/view.php?tid=3&did=28831 du 15/09/2018.
- **20** -Vervloet D. et Magnan A. Traité d'allergologie Edition Flammarion Médecine-Sciences, paris, 2003 : 489-95 ; 921-938
- 21 Barbara J, Leynadier F Rétention des allergènes d'acariens par un tissu utilisé pour la fabrication de housses de matelas intégrales. Rev Fr allergol immunol clin 46 (2006) 701–707

- **22-Bousquet J.Van Cauwenberg P.Bachet C et al.** Requirement for medications commonly used in the treatment of allergic rhinitis. Allergy 2003; 58:192-7.
- **23-Jabir H.et coll**. Profil allergique de la rhinite allergique sévère. Rev Fr Allergol. 2014;(54)
- **24- Gargara. IM et coll**. Prévalence de la rhinite allergique chez des patients asthmatiques à Niamey. Rev Pneumol Trop 2016 ; 25 :3-8.
- **25 CHATEAU-W.** La rhinite allergique. Décision thérapeutique en médecine générale, 2006; 31: 8-13.
- **26- Rancé. F, M. Abbal, A. Didier**. Allergies et hypersensibilités chez l'enfant et chez l'adulte : aspects épidémiologiques, diagnostiques et principes de traitement. Rev Fr Allergol Immunol Clin 2002 ; 42 : 378-401
- **27-Klossek JM, Gohler C, Vervloet D, Deslandes B, Du four X, Neukirch F.** Epidémiologie des rhinites allergiques saisonnières printanières chez l'adulte en France Presse Med 2005;34:348-52
- **28-Ait Khaled N, odhiambo J, Pearce N, Adjoh KS, Maesano IA Benhabyles B, et al.** Prévalence of symptoms of asthma, rhinite aude eczema in 13 to 14 yeard old children in Africa :the internationnal study of asthma and Allergies in childhood phase III Allergy 2007;62=247-58
- **29-El Kettani .S ; Lotti.B ; Aichane.A** Prévalence de la rhinite allergique en milieu rural à Settat (Maroc). Rev Santé Méditerranée Orient. 2009;15(01):172.
- **30-Ameille. J, A. Didier, E. Serrano, F. De Blay, O. Vandenplas, A. Coste, M. C-Pujazon, R. Garnier**. Recommandations pour la prise en charge de la rhinite allergique professionnelle. Elsevier Masson SAS. Rev Mal Respir 2011; 28 (7): 940-949
- **31-Adamou H**. Rhinite allergique: à propos de 100 cas dans le service d'ORL du CHME de Bamako. [Bamako MALI]: INFSS; 2018 p58 Mémoire

- **32-Konaté M** : Prévalence des rhinites allergiques dans le service ORL-CCF du CHU Gabriel Touré de Bamako.[Bamako-Mali]: INFSS: 2015 ; p :36 Memoire
- **33- Dicko H**. Relation entre asthme et pathologie ORL au point G et au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako. [Thèse de Médecine]. [Bamako MALI]: FMOS; 2012.
- **34- Hamouda S, Scheinmann P, de Blic J.** Diagnostic et fréquence de la rhinite allergique chez l'enfant asthmatique. Rev Fr Allergol Immunol Clin 2006;46:584–7.
- **35- Taam R. Abou, De Blic J., Scheinmann P.** Rhinite allergique chez l'enfant. Revue française d'allergologie et d'immunologie clinique 48 (2008) 394–398
- **36-Burgess J, Haydn Walters E, Byrnes G, Matheson M, Jenkins M, et al.** Childhood allergic rhinitis predicts asthma incidence and persistence to middle age: a longitudinal study. J Allergy Clin Immunol 2007; 120(4):863–9.
- **37- Berrada Z et coll**. Profil de la rhinite allergique dans une consultation de pneumo-allergologie. Rev Fr Mal Respir. 2009;26(HS1):43
- **38-TIRRAF.A:** Profil et devenir 765 maladies suivies à la consultation d'allergologie de 1980 à 1982 au CHU Ibnou Rochd de Casablanca. Thèse médecine.casanblanca, 1985, n°10,
- **39-Zbidi A.K, Harrabi I**. Profil allergénique des enfants asthmatiques de la région Bizerte. Thèse de Médecine, Tunisie ; 2008 ;n°47
- **40 Van Strien R. T.** , **U. Gehring, K. Belanger, E. Triche, J. Gent, M. B. Bracken.** The influence of air conditioning, humidity, temperature and other household characteristics on mite allergen concentrations in the northeastern United States. Allergy 2004; 59; 645-652

**41- Chan-Yeung M**, **Becker A**, **LAM J**, **Dimich-Ward H** et coll. house dust mite allergen levels in two cities in canada: effets of season, humidity, city and home characteristics.

Clin Exp Allergy.1995 Mar; 25(3):240-6

- **42 Calvo L et coll.** La rhinite allergique de l'adulte. Médecine et Armées 2012.5.363-71
- **43 Pénard C Morand, I. Annesi-Maesano.** Maladies allergiques respiratoires et pollutions atmosphérique extérieure. Elsevier Masson SAS. Rev Mal Respir 2008 ; 25 : 1013-26
- **44- Klossek JM, Serrano E.** Recommandation pour la pratique clinique. Prise en charge des rhinites chroniques. Rev Fr ORL 2005;87:44-58
- **45- Demoly P, Allaert FA, Lecasble M. ERASM**, a pharmacoepidemiologic survey on management of intermittent allergic rhinitis in every day general practice in France. Allergy 2002; 57:546-54.
- **46- Demoly P, Allaert FA, Lecasble M, Klossek JM. ERAP**, enquête pharmacoépidémiologique sur la rhinite allergique perannuelle en pratique quotidienne. Presse Med 2003;32:1066-73.
- 47 Truong van ut C, Trébuchon F, Birnbaum J, Agell M, Navarro-Rouimi R, Gentile G, et al. Connaissances et comportements des patients atteints de rhinite allergique lors d'une consultation de premier recours chez le médecin généraliste. Revue française d'allergologie, In press, Corrected proof, available 9 March 2012.
- **48-Gaussorgeues R,Kerdranvat H.** contribution de la biologie dans l'aide au diagnostic en allergologie. Mise en point 2010. Revue française d'allergologie 50(2010) S55-S63.
- **49-Braun.** J. J. P. Devillier, B. Wallaert, F. Rancé, R. Jankowski. Recommandations pour le diagnostic et la prise en charge de la rhinite allergique

- (épidémiologie et physiopathologie exclues)- Texte long. Elsevier Masson SAS. Rev Mal Respir 2010 ; 27 : S79-S105
- **50- Charly MERAULT.** Rhinite allergique : Fréquence du diagnostic étiologique et motifs de non diagnostic en Haute Normadie. Thèse de médecine 2013-2014-P43.
- **51-Mouna Fadlou-Allah**. Les allergies et leurs traitements.[Rabat(Maroc)] : Mohamed V ;2007 n°11
- **52- Leynart B.** Lessons from the french part of european community Respiratory Health Survey (ECRHS).allergyG.clin.Immunol.Inter(1999);11(6):218-24.
- 53- Nde Djiele F,MBatchou Ngahane HB,Fonyam V,Njifou Njimah, A et coll: Rhinite allergique: aspect epidemiologiques, cliniques, et therapeutiques à l'hopital général de Douala.Int Santé Trav 2014:1:112-24.
- **54-Chaanoun.K, Yassine.N**: Facteurs de non contrôle de la rhinite allergique sévère Rev Fr allergol 58 (3)2018.
- **55- Bourrain J-L**: Méthodologie des tests à lecture immédiate. Rev Fr dermato-allergologie (2009) 136,661-667.
- **56- Sacko H B, Mohamed AG A :** Evaluation de l'efficacité et de la tolérance de la cetirizine dans le traitement de la rhinite allergique Médecine d'Afrique Noire :1996,43(4)

# **ANNEXES**

# Fiche SIGNALETIQUE

Nom: SANOGO

Prénom: Boubacar

Titre de la thèse : Profil clinique et prise en charge thérapeutique de la rhinite

allergique dans le service d'ORL/CCF du CHU mère-enfant le Luxembourg.

Année de thèse : 2018

Pays d'origine : MALI

Ville de soutenance : Bamako

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'odontostomatologie

(FMOS) USTTB

Secteur d'intérêt : Oto-Rhino-Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale,

Allergologie, Pneumologie

#### Résumé:

La rhinite allergique (RA) est une maladie fréquente qui touche plus de 20 % de la population.

Notre étude a été réalisée dans le service d'ORL et CCF du CHU Mère – Enfant « Le Luxembourg » de Bamako. Elle s'est intéressée au profil clinique et a la prise en charge thérapeutique de la rhinite allergique. A propos de 330 cas colligés sur une période de deux ans (juillet 2016 – juillet 2018). Il s'agissait d'une étude retroprospective dans le but de déterminer le profil clinique des patients reçus en consultation ORL et d'assurer la prise en charge thérapeutique.

A la suite de toutes les analyses, il a été noté :

- Une prédominance féminine, avec 57,30 % des cas. La tranche d'âge la mieux représentée a été celle de 20-29 ans avec 30,60%. avec un extrême de 6 à 78 ans.
- 19.10% de nos patients ont un tabagisme passif et 05,10% un tabagisme actif.

- 35.80% de nos patients ont consulté pour le sigle "PAREO" (Prurit, Anosmie, Rhinorrhée, Eternuement, Obstruction nasale).
- La RA a été classé selon le consensus ARIA persistante modéré sévère dans 45,76% des cas.
- La NFS avait retrouvé une hyperleucocytose et l'Hyperoesinophilie dans 66,48%.
- Le prick test a retrouvé une sensibilisation au Dermatophagoides pteronyssinus (Dp) dans 75,20% des cas et au Dermatophagoides farinae(Df) dans 73.60%.
- 23,33% de nos patients ont eu la confirmation diagnostic à IgE spécifique cependant la classe EAST 1 a représenté 58,44 %.
- Une comorbidité avec la sinusite dans 43,60 % et avec l'asthme dans 6,10 % des cas.
- L'anti histaminique a été utilisé dans 100% des cas.

La rhinite allergique constitue un problème de santé majeur. La mise en évidence de l'allergène en cause permet de proposer un traitement étiologique en plus de traitement symptomatique.

Mots clés : rhinite allergique, prick test, Ig E

<b>Fiche</b>	d'	enq	uête
--------------	----	-----	------

I -Données socio-démographiques  $N^{\circ} =$ 

Age:....

**Sexe**: 1- Masculin 2-Feminin

Nom:.....

Prénom:....

**Profession:** 1 Elève/Etudiant 2-Menagère 3- Fonctionnaire 4-

Commerçant 5-Ouvrier 6- Retraité

**Résidence :** 1- Commune 1 2- Commune 2 3-Commune 3 4-

Commune 4 5-Commune 5 6- Commune 6 7- Région

## **II- Aspects cliniques:**

# • Antécédents du patient

Antécédent Familiaux : 1-Asthme 2- Rhinite allergique 3-Pas d'ATCD.

Antécédent Personnel: 1- Asthme 2-RGO 3- HTA 4-Diabete

5- Pas d'ATCD

#### • Mode de vie

Tabac: 1- Actif 2-Passif 3-Non tabagique

# • Motif de consultation

1-PAREO 2- Triade allergique 3-Obstruction nasale 4-

Rhinorrhée

5- Prurit (nasale, oculaire, oropharyngée, auriculaire, cutanée)

• Caractéristiques de l'habitat :	
1- Domicile aérée	2-Domicile non aérée +
maison veille	
3- Présence de blatte dans la maison	4-Maison climatisée
5-Maison ventilée	6- Présence de chien dans
la maison	
7-Presence de chien et de chat dans 1 maison.	
• Classification ARIA :	
Les symptômes sont présents :	
Moins de quatre (4) jours par semaine : Oui	Non
Moins de quatre(4) semaines consécutives : 0ui	Non
Plus de quatre (4) jours par semaine : Oui Non	n
Plus de quatre (4) semaines consécutives : Oui	Non
Les symptômes sont-ils légère	
Sommeil : perturbé: OuiNon :	
Symptômes: gênants: Oui Non:	
Activités scolaires ou professionnelles:	Normales:
Perturbés:	
La rhinite est :	
1- RA intermittente légère	

2- RA intermittente modéré à sévère

4-RA persistante modéré à sévère

3-RA persistante légère

Eczéma: 1-Oui2-Non
Dermatite atopique : 1-oui2-Non
Sinuiste+Polypose naso-sinusienne 1-Oui2-Non
Conjonctivite allergique : 1-Oui 2-Non
V-Aspects thérapeutiques :
• Molécule utilisé dans le traitement de la rhinite
Antihistaminiques: 1-Oui2-Non
Corticoïde Nasal : 1-Oui 2-Non
Antileucotriène 1-Oui 2- Non
• Protocole thérapeutique de la rhinite :
Antihistaminique + corticoïde nasal 1-Oui 2-Non
Antihistaminique + corticoïde nasal + Antileucotriène 1-Oui2-Non
Antihistaminique + corticoïde nasal + sérum physiologique 1-Oui 2-Non
• Protocole thérapeutique des comorbidités :
Pour la sinusite
Sinusite aigue Antibiothérapie + Aérosolthérapie 1-Oui2-Non
Sinusite chronique Ponction sinusiènne + Antibiothérapie 1-Oui2-Non
Pour la polypose naso-sinusienne
Corticothérapie per-os + anti histaminique 1-Oui 2-Non
Polypectomie OuiNon
• <b>Evolution :</b> 1-Favorable 2- Non favorable

## Serment d'Hippocrate

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

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

Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

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

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

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

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

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

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