

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE (MESRS)

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE-UN BUT-UNE FOI



Université des Sciences, des Techniques et des
Technologies de Bamako

Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

Année universitaire : 2017-2018

THESE :

**PATHOLOGIES ORL RETROUVEES
CHEZ LE DIABETIQUE**

Présentée et soutenue publiquement le / /2018 devant le
jury de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par : **Mlle Aminata KODIO**

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

JURY :

PRESIDENTE: Professeur SIDIBE Assa TRAORE

MEMBRES: Docteur Ibrahim NIENTAO

: Docteur Aly M. GUINDO

DIRECTEUR : Professeur Hamidou Baba SACKO

Thèse de Médecine Aminata KODIO

DEDICACES

Au nom d'**ALLAH SoubhannahWata Allah**

Le tout puissant, le tout miséricordieux, le très miséricordieux. Merci de m'avoir donné la vie et d'y veiller. Gloire à toi de m'avoir assisté de ta lumière et en toute circonstance. Tant que je vivrai je ne cesserai de te rendre grâce et de faire du bien à l'humanité toute entière car tu as dit dans le saint coran : « celui qui fait un atome de bien le verra, celui qui fait un atome de mal le verra aussi »

Et à son Prophète **MUHAMAD EL AMIN (Paix et salut sur lui)**, le bien aimé de toutes tes créatures.

Je dédie ce travail :

♥ **A mon père DrAldiouma KODIO, Pharmacien**

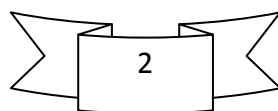
S'il m'avait été donné de choisir un père, je n'aurais fait meilleur choix que toi. Etre ta fille est une fierté. Très tôt tu as su m'inculquer l'importance du travail bien fait, le sens du devoir et tu m'as toujours incité à aller au bout de moi-même. Je n'ai jamais manqué de rien, tu as consacré ta vie à prendre soin de tes enfants et à faire d'eux des Hommes droits et justes. Tant de souffrances endurées, de sacrifices consentis pour ta famille ! Tu es un père exemplaire, modeste, aimable, celui pour qui le bonheur de sa famille lui est prioritaire face au sien.

Aucune dédicace, aucun mot ne saurait exprimer tout le respect, toute l'affection et tout l'amour que je ressens pour toi. L'honneur de ce travail te revient puisqu'il ne peut être qu'un de tes vœux les plus ardents.

Je prie Dieu, le tout puissant, de te protéger et de te procurer santé, bonheur et longue vie à nos côtés.

Que l'avenir soit pour toi soulagement et satisfaction. Amen !

Thèse de Médecine Aminata KODIO



♥ A MA TENDRE MAMANMADAME KODIO FATOUMATA GORO

Me donner la vie est le plus beau cadeau que tu m'aies fait. Femme vertueuse, femme généreuse, femme travailleuse, femme patiente, femme courageuse, femme de principe. Telles sont les qualités qui font de toi une personne admirable. Tout ce que je suis aujourd'hui c'est à toi que je le dois. Les mots ne suffisent pas pour t'exprimer ma gratitude pour tous les sacrifices que tu fais chaque jour pour mes frères et moi. Sois assurée que tes leçons me suivront toujours. J'espère pouvoir être la moitié de la mère que t'es.

Certes je ne te le dis pas souvent, mais t'es mon idole et je suis plus que fier d'être ta fille.

Ce travail est également le fruit de ton labeur. Que le tout puissant Allah te garde longuement auprès de nous dans la santé, l'amour et le bonheur. Amine !
Je t'aime.

♥ Au Dr Almouzar MAIGA, à Madame MAIGA Awa MAIGA et à Madame CISSOKO Assetou MACALOU

Vous ne m'avez certes pas enfanté mais vous avez su au même titre que mes parents biologiques me couvrir d'affection et d'attention. Trouvez en ce travail le modeste témoignage de mon affection et de ma profonde gratitude à votre égard. Puisse Allah vous préserver.

♥ A mes frères Moussa KODIO et Mohamed KODIO

On ne choisit pas sa famille mais c'est un plaisir et une chance d'être votre sœur. Merci d'être devenus des hommes responsables, pieux, intelligents et sages dans vos propos.

Malgré les discordes nous pouvons toujours compter les uns sur les autres. Vos conseils et encouragements n'ont jamais faits défaut. Sachons toujours vivre

selon les principes que papa et maman nous ont inculqués. Que Dieu veille sur chacun de vous et vous assiste dans la réalisation de tous vos projets. Amin !

♥ **A mes sœurs adorées Yaborko KODIO, Mariam KODIO, Madina KODIO et Aichata KODIO**

Merci d'être là pour moi et de m'aimer autant, je sais que je pourrai toujours compter sur vous à n'importe quel moment.

Amies par choix et sœurs par évidence, je vous aime et j'espère que ce travail vous servira de bon exemple.

Qu'Allah veille sur vous et qu'il vous comble de toutes ses grâces. Amin !

♥ **A Mes cousins Amadou KODIO et Abdoulaye TEME**

Merci pour vos accompagnements et soutiens. Vous êtes de véritables grands-frères pour moi. Qu'Allah vous récompense et exauce vos souhaits les plus chers.

♥ **A mes cousines Maimouna KODIO, Adama KODIO et Safoura KODIO**

Merci pour tous ces moments de joies et d'avoir été là chaque fois que j'ai eu besoin de vous. Nous sommes une famille et je serai toujours là pour vous.

REMERCIEMENTS

Mes sincères remerciements :

Au Professeur Hamidou Baba SACKO

J'ai eu l'honneur de compter parmi vos élèves et je ne saurai exprimer avec des mots la gratitude qui m'anime. Les conseils fructueux que vous n'avez cessé de m'inculquer, la confiance que vous avez manifestée à l'endroit de ma personne resteront à jamais gravées dans ma mémoire.

Acceptez, je vous prie l'expression de mon profond respect.

A mes tantes de l'unité ORL Madame Diallo Awa OUOLOGUEM et Madame Dembélé Ouahan Rosine KONE

Pour m'avoir accepté comme votre fille, soutenue, encouragé et conseiller

A mon cher Harouna BARRY

Tu as fait irruption dans ma vie quand je m'y attendais le moins et tu as su gagner mon amour et ma confiance par ton sérieux, ton sens de l'écoute, ta compréhension et ta générosité. Merci pour ton amour et ton soutien sans faille. Puisse Allah le tout puissant te préserver longtemps et combler tes désirs.

A mes aînés Médecins, Camarades et Collègues de l'unité ORL

Merci pour tous vos soutiens pour la réussite de ce travail et en souvenir des moments passés ensemble. Que le tout puissant vous accorde sa grâce.

A mes compagnons de classe de tous les jours : Djénèba SACKO, Fatoumata MAIGA, Abdoul Karim SANOGO, Amidou DIAKITE, Mohamed KEITA, Ismaël DJIRE, Saliya OUENOGO

Merci pour tous ces moments de joies et d'avoir été là chaque fois que j'ai eu besoin de vous. Nous sommes une famille et je serai toujours là pour vous.

A mes Copines Djénèba SACKO, DjénèbaMassambou SACKO, Awa DANSOKO, Salimata FANE et Djénèba SIDIBE

Vraiment on s'éclate ensemble. Il y a des choses qui se font de manière spontanée, des gens qu'on aime d'un coup, sans forcer et vous en faites partie. Je vous aime inconditionnellement et vous souhaite le meilleur sur cette terre. Unies pour la vie.

A mon Ami DouaAbdramane TOURE

Merci pour toute l'aide apportée pour l'amélioration de la qualité de ce travail. Tu fais partir de la famille.

A mes oncles paternels et maternels

A mes tantes paternelles et maternelles

A mes cousins et cousines

A mes grands parents

Merci pour vos prières.

A tous mes camarades et enseignants de l'école DembaGnouma et du Collège et Lycée Cheick Anta DIOP

Merci pour cette formation de base de qualité et les bons moments partagés. Vous êtes loin des yeux mais près du cœur.

Aux Doctoresses : Merci les filles pour les beaux moments et les bons plats dégustés. Bonne carrière médicale à chacune.

A toute la 8^e Promotion du Numerus clausus promotion Feu Moussa TRAORE : Nous avons parcouru ensemble un long chemin semé d'embûches et nous nous sommes soutenus et accompagnés jusqu'au bout. Bonne chance et bonne carrière médicale à tous.

A Santé Plus Commune VI : Merci de m’avoir permis de m’impliquer dans la promotion de la santé de la commune VI. Bon vent.

A tout le personnel du centre de santé communautaire de kalabanCoura (ASACOKAL)

A tout le personnel du centre de lutte contre le diabète

A tout le personnel du centre de santé de référence de la commune IV (CSRéf CIV)

A tout le personnel des services d’endocrinologie, d’ORL, de pédiatrie et de gynécologie de l’hôpital du Mali

A tout le personnel des services de chirurgie générale et d’accueil des urgences de l’hôpital Gabriel Touré

Aux familles KODIO, GORO, DANSOKO, FANE, TOURE, MAIGA, DIAKITE, BARRY, CISSOKO, COULIBALY

Merci pour vos prières et bénédictions.

A tous mes chers maîtres de la Faculté de Médecine et d’Odonto-stomatologie : Merci pour la formation et l’enseignement que vous m’avez transmis. J’en ferai bon usage.

A tous mes camarades, aînés et cadets des facultés de Médecine et d’Odonto-stomatologie et de Pharmacie : Merci de faire partie de ma vie et de la rendre spéciale. Qu’Allah vous récompense.

A tous ceux qui ont cette noble tâche de soulager les gens et de diminuer leurs souffrances.

A tous ceux et celles qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail, dont l’oubli du nom n’est pas celui du cœur.

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENTE DU JURY

Pr SIDIBE Assa TRAORE

- ✓ **1^{ère} Femme agrégée en Médecine au Mali**
- ✓ **Professeur titulaire en endocrinologie, maladies métaboliques et nutrition à la Faculté de Médecine et d’Odonto-Stomatologie (FMOS)**
- ✓ **Chef de service d’endocrinologie à l’Hôpital du Mali**
- ✓ **Coordinatrice du D.E.S et du DUI en endocrinologie-diabétologie**
- ✓ **Présidente et membre fondateur de la Société Malienne d’Endocrinologie et de Diabétologie (SOMED)**
- ✓ **Membre de la Société Française d’Endocrinologie (SFE) et de la Société Française de Diabétologie (SFD)**
- ✓ **Lauréate de la meilleure performance prescription à Alger en 2002**
- ✓ **Women of excellence de l’ambassade des USA en 2012**
- ✓ **Chevalier de l’ordre national**

Cher Maître,

C’est un honneur pour nous que vous ayez accepté de présider ce jury.

Les mots nous manquent pour vous exprimer tout le bien que nous pensons de vous.

Tout au long de ce travail, vous avez forcé notre admiration tant par la grandeur de vos talents scientifiques que par vos multiples qualités humaines, notamment votre bienveillance à notre égard, votre sens de l’écoute, votre sincérité et votre bonne humeur communicative.

Votre amour maternel envers nous, votre dévouement pour les malades et vos qualités intellectuelles font de vous un modèle.

Ce fut un véritable privilège pour nous de compter parmi vos étudiants.

Veillez agréer, cher maître, l’expression de notre vive reconnaissance et de notre profond attachement.

Que Dieu le tout puissant vous accorde santé et longévité afin que plusieurs générations d’apprenant puissent bénéficier de la qualité de votre enseignement.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Docteur Ibrahim Nientao

- ✓ **Spécialiste en endocrinologie, maladies métaboliques et nutrition**
- ✓ **Vice-président de la commission scientifique de l'Association
Maliennne de Lutte contre le Diabète (AMLD)**
- ✓ **Secrétaire général de la Société Maliennne d'Endocrinologie et de
Diabétologie (SOMED)**
- ✓ **Coordinateur médical et scientifique de l'ONG santé diabète Mali**
- ✓ **Praticien au centre national de lutte contre le diabète**

Cher Maître,

Nous vous sommes très reconnaissantes de la spontanéité et de l'amabilité avec lesquelles vous avez accepté de juger notre travail.

Votre modestie, votre sérieux, votre amour pour vos malades et votre compétence professionnelle seront pour nous un exemple dans l'exercice de notre profession.

Veillez trouver, chère Maître, le témoignage de notre grande reconnaissance et de notre profond respect.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Docteur Aly M.Guindo

- ✓ **Spécialiste en endocrinologie, maladies métaboliques et nutrition**
- ✓ **Chef de l'unité diabétologie du Centre de Santé de Référence de la commune IV**

Cher Maître,

Nous vous remercions de l'honneur que vous avez bien voulu nous faire en acceptant de juger ce travail.

Nous avons été séduites par votre simplicité, votre sens de respect envers l'autre, votre esprit d'écoute et votre disponibilité.

Pour toutes ces immenses qualités, soyez assuré de notre reconnaissance et de notre profond dévouement.

Puisse Dieu vous procurer une longue vie pleine de bonheur

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Professeur Hamidou Baba SACKO

- ✓ **Maître de conférences en ORL à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS)**
- ✓ **Ph D en Oto-Rhino-Laryngologie**
- ✓ **DU Santé Publique**
- ✓ **CU en Pédagogie Approche par compétences intégrée**
- ✓ **CES en Neuroanatomie**
- ✓ **Compétences en ORL pédiatrique, en Suivi Evaluation de projets, en Etudes d'impact sur la santé, en Méthodologie de la recherche et soins de santé primaire**
- ✓ **Chef de l'unité ORL du Centre de Santé de Référence de la communeIV**
- ✓ **Président fondateur de l'AMASAORL (Association Docteur Mamadou SACKO pour la Promotion de l'ORL au Mali)**
- ✓ **Directeur du centre d'Etudes et de Recherche en santé ORL Communautaire de l'AMASAORL**
- ✓ **Directeur de publication de la revue malienne pour la promotion de la santé ORL communautaire**

Cher Maître,

Ce travail est le fruit de vos efforts.

Homme de qualité scientifique, homme de principe, votre rigueur, votre humanité, la clarté de votre enseignement, votre souci constant pour le travail bien fait et votre intérêt pour la ponctualité imposent respect et admiration.

Par ailleurs, nous vous prions de bien vouloir accepter nos excuses pour toutes les fois où nous n'avons pas été à la hauteur de vos attentes.

C'est l'occasion solennelle de vous dire infiniment merci pour votre soutien, pour les nombreux conseils que vous nous avez prodigués et pour votre sens aigu du travail bien fait que vous nous avez transmis.

ABREVIATIONS

ADO : Antidiabétique Oral

ATCD : Antécédent

APEJ : Association Pour l'Emploi des Jeunes

ASACO : Association de Santé Communautaire

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

CAE : Conduit Auditif Externe

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CSCOM : Centre de Santé Communautaire

CSRéf CIV : Centre de Santé de Référence de la Commune IV

DAT : Dispensaire Antituberculeux

DER : Département d'Enseignement et de Recherche

DT1 : Diabète de type 1

DT2 : Diabète de type 2

FAPH : Faculté de Pharmacie

FMOS : Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

FCFA : Franc de la Communauté Financière Africaine

HTA : Hypertension Artérielle

IDF : Fédération Internationale du Diabète

InVS : Institut national de Veille Sanitaire

IVRS : Infections des Voies Respiratoires Supérieures

MNT : Maladies Non Transmissibles

NK : Natural Killer

OE : Otite Externe

OMA : Otite Moyenne Aiguë

OMC : Otite Moyenne Chronique

OMS : Organisation Mondiale De La Santé

ORL : Oto-Rhino-Laryngologie

Thèse de Médecine Aminata KODIO

PPTE : Pays Pauvres Très Endettés

RD : Rétinopathie Diabétique

SIDA : Syndrome d'Immunodéficience Humaine

UGD : Ulcère Gastroduodéal

USAC : Unité de Soins d'Animation et de Conseils

VIH : Virus Immunodéficience Humaine

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Coupe verticale schématique des différentes parties de l'oreille

Figure 2 : Coupe sagittale médiane du nez

Figure 3 : Coupe frontale des sinus de la face

Figure 4 : Coupe sagittale du pharynx

Figure 5: Les étages du larynx

Figure 6 : Prévalence mondiale du diabète

Figure 7 : Coupe transversale du pancréas

Figure 8 : Répartition en fonction du lieu d'étude

Figure 9 : Répartition en fonction du sexe

Figure 10 : Répartition en fonction des tranches d'âge

Figure 11 : Répartition en fonction de l'ethnie

Figure 12 : Répartition en fonction des régions du Mali

Figure 13 : Répartition en fonction des communes de Bamako

Figure 14 : Répartition en fonction du type de diabète

Figure 15 : Répartition en fonction des affections ORL

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Caractéristiques générales du diabète de type 1 et du diabète de type 2

Tableau II : Les différents types d'insuline

Tableau III : Les différents types d'antidiabétiques oraux

Tableau IV : Répartition en fonction du statut matrimonial

Tableau V : Répartition en fonction du niveau d'études

Tableaux VI : Répartition en fonction de l'activité socioprofessionnelle

Tableaux VII : Répartition en fonction de l'habitat

Tableaux VIII : Répartition en fonction du nombre d'enfants

Tableau IX : Répartition en fonction des personnes en charge

Tableau X : Répartition en fonction des antécédents médicaux

Tableau XI : Répartition en fonction des antécédents familiaux

Tableau XII : Répartition en fonction des antécédents chirurgicaux

Tableau XIII : Répartition en fonction des déterminants des affections ORL

Tableau XIV : Répartition en fonction des tranches glycémiques

Tableau XV : Répartition en fonction du traitement contre le diabète

Tableau XVI : Répartition en fonction de la durée d'évolution du diabète

Tableau XVII : Répartition en fonction des complications du diabète

Tableau XVIII : Répartition en fonction des unités de consultation

Tableau XIX : Répartition en fonction des signes retrouvés à l'interrogatoire

Tableau XX : Répartition en fonction de la durée des symptômes ORL

Tableau XXI : Répartition en fonction de l'examen otoscopique

Tableau XXII : Répartition en fonction de l'examen rhinoscopique

Tableau XXIII : Répartition en fonction de l'examen oropharyngoscopie

Tableau XXIV : Répartition en fonction de la réalisation des examens complémentaires

Tableau XXV : Répartition en fonction du temps écoulé entre la délivrance du bulletin et la réalisation de l'examen

Tableau XXVI : Répartition en fonction de la personne ou de la structure qui s'occupait des frais du traitement

Tableau XXVII : Répartition en fonction du temps écoulé entre la délivrance de l'ordonnance et le paiement des médicaments

Tableau XXVIII : Répartition en fonction du temps écoulé entre le paiement des médicaments et le début du traitement

Tableau XXIX : Répartition en fonction du coût de l'ordonnance

Tableau XXX : Répartition en fonction du type de traitement ORL

Tableau XXXI : Répartition en fonction de la durée du traitement ORL

Tableau XXXII : Relation entre les affections ORL et le type de diabète

Tableau XXXIII : Relation entre la neuropathie auditive et les complications du diabète

Tableau XXXIV : Relation entre la neuropathie auditive et le sexe

Tableau XXXV : Relation entre la neuropathie auditive et les tranches d'âge

Tableau XXXVI : Relation entre les affections ORL et les tranches glycémiques

Tableau XXXVII: Répartition en fonction de l'évolution

SOMMAIRE

I-INTRODUCTION.....	17
II OBJECTIFS.....	19
III-GENERALITES.....	21
IV-MATERIELS ET METHODES	53
V-RESULTATS.....	60
VI-COMMENTAIRES ET DISCUSSION	76
VII-CONCLUSIO.....	80
VIII-RECOMMANDATIONS	81
IX REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	82
X ANNEXES	86

I. INTRODUCTION

Les maladies Oto-Rhino-Laryngologiques (ORL) de par leurs évolutions peuvent se compliquer en affectant d'autres organes (cœur, articulations, rein, cerveau, poumons...), il faut considérer également qu'en retour les organes ORL subissent l'influence de certaines maladies générales (Hypertension artérielle (HTA), diabète, méningite cérébro-spinale, fièvres tropicales) [1,2].

La zone « nez- gorge- oreilles » est la cible privilégiée de nombreux virus, bactéries, parasites ou allergènes. Les troubles ORL constituent ainsi l'un des premiers motifs de consultations [3].

Les problèmes ORL sont en constante augmentation dans les pays en voie de développement. La grande majorité des Infections des Voies Respiratoires Supérieures (IVRS) sont d'origine virale et causées par plus de 200 virus différents, alors que moins de 10% sont d'origine bactérienne. Cependant 20-30% des épisodes d'IVRS restent de cause inconnue et présumés dus à des virus [4].

Selon l'Institut national de Veille Sanitaire (InVS), le nombre estimé moyen de consultations par saison pour les affections ORL est de 16 millions [5].

Dans la population générale, les adultes développent en moyenne 2-3 épisodes d'IVRS par an alors que les enfants en sont à 5-7 [4].

Au Mali une étude réalisée à l'hôpital Gabriel Touré en 1991 a montré que 12% des consultations de l'hôpital ont été enregistrées en ORL [6].

Ces infections ORL sont responsables de plus de la moitié des prescriptions d'antibiotiques symptomatiques dont le rapport coût-efficacité n'est pas établi et leurs évolutions naturelles peuvent conduire à de nombreuses maladies mettant parfois en cause le pronostic vital [7,8,9].

Les maladies non transmissibles (MNT) sont les principales causes de décès au monde. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), en 2008, 36.1 millions de personnes sont décédées d'affections telles que les cardiopathies, les accidents vasculaires cérébraux (AVC), les pneumopathies chroniques, les cancers et le diabète. Ce qui représente plus de 60% des décès dans le monde [10].

Autrefois associées à l'opulence, les MNT sévissent particulièrement aujourd'hui dans les pays en voie de développement, en effet plus de 80% des décès qui y sont liés sont survenus dans les pays à revenu faible ou moyen [11]. Elles représentent un risque économique et financier non négligeable tant pour les économies développées que pour les économies en développement. Globalement,

la charge des MNT augmentera de 17% dans les dix prochaines années et de 27% dans la région Afrique, ce qui en fera en 2030 la première cause mondiale d'invalidité [11].

En effet on sait aujourd'hui que les maladies cardiaques et les AVC entraînent 17.3 millions de décès par an suivies des cancers(8.2millions), des maladies respiratoires(3.9millions) et du diabète (5.1millions)[12,13,14].

Le diabète, maladie métabolique non transmissible en parfaite croissance dans le monde pose un problème de dysfonctionnement neurovasculaire au niveau de l'oreille interne et l'immunodéficience secondaire qu'il provoque donne un caractère particulier à l'évolution clinique de certaines affections de la sphère ORL.

Au Mali selon une enquête épidémiologique en zone rurale la prévalence du diabète s'estimait à 0,92% en 1985 [15].

La direction nationale de la santé du Mali estime cette prévalence dans une publication en 2012 à 9,3% au niveau national et 12,8% dans le district de Bamako[16, 17].

Cette atteinte de la sphère ORL par le diabète s'explique par le fait qu'avec le temps l'hyperglycémie induit une microangiopathie responsable hypoxie tissulaire et augmente le risque d'infection périodiques parfois difficiles à guérir ainsi que l'hypoperfusion tissulaire, l'altération du chimiotactisme des polynucléaires neutrophiles et la réduction des cellules immunitaires NK [18, 19,20].

Les infections chez les diabétiques sont particulières par leurs fréquences, la fragilité du terrain, le risque de décompensation métabolique et ses difficultés diagnostiques et thérapeutiques. Dans une étude menée au Maroc, la localisation ORL de l'infection chez le diabétique représentait 10.35% [21].

Ces complications qui émaillent son évolution affectant les organes ORL, passent souvent inaperçues et l'absence de données maliennes relatives à la prévalence des pathologies ORL chez le sujet diabétique justifie l'initiative de cette présente étude.

Une prise en charge thérapeutique rationnelle de ces affections est nécessaire pour diminuer les souffrances de ces malades.

II. OBJECTIFS

Objectif général :

Décrire les pathologies ORL chez les patients souffrant de diabète

Objectifs spécifiques :

- Déterminer la fréquence des pathologies ORL chez les patients souffrant de diabète
- Décrire l'impact de ces maladies (diabète et affections ORL) sur le plan socio-économique
- Identifier les pathologies ORL couramment retrouvées chez le diabétique
- Décrire la prise en charge des pathologies ORL chez le diabétique

III. GENERALITES

A – SPHERE ORL

1. DEFINITION, DESCRIPTION ANATOMIQUE ETPHYSIOLOGIQUE :

1.1 DEFINITION [22] :

L'ORL ou oto-rhino-laryngologie est une spécialité médicale et chirurgicale étudiant la physiologie et les maladies qui affectent les oreilles, le nez et la gorge (pharynx et larynx). Elle s'intéresse ainsi aux traitements des affections d'une région anatomique comprise entre la base du crâne et l'orifice supérieur du thorax, excepté les dents et les yeux.

1.2 ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE [23] :

1.2.1 OREILLE :

L'oreille est un organe pair, symétrique et neurosensoriel occupant des cavités creusées dans le rocher (os du crane). Cet organe comprend trois parties : l'oreille externe, l'oreille moyenne et l'oreille interne.

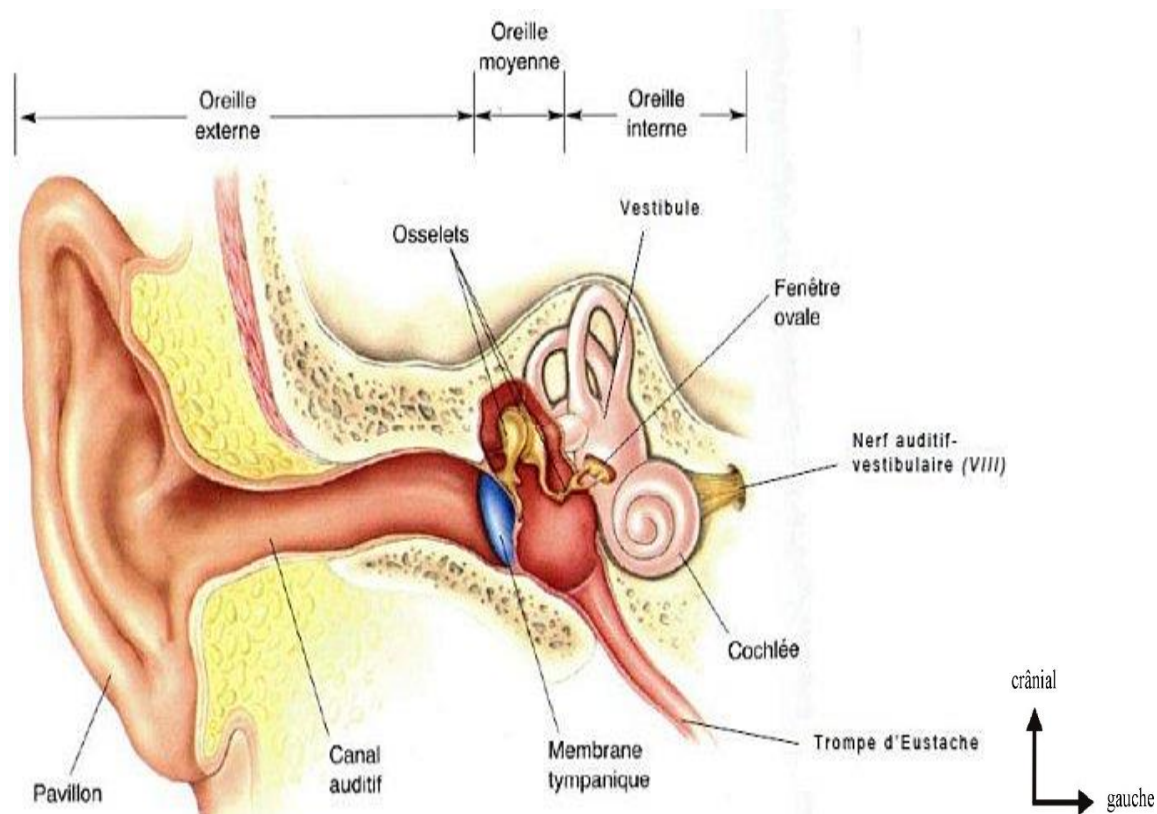


Figure 1 : Coupe verticale schématique des différentes parties de l'oreille

OREILLE EXTERNE :

Elle comprend le pavillon et le conduit auditif externe (CAE). Le pavillon renferme du cartilage et comprend l'hélix, l'anthélix, le tragus, l'antitragus, le lobule (dépourvus de cartilage) et la conque.

Le conduit auditif externe est long de 3cm et oblique de dehors en dedans, par conséquent, pour mieux examiner le tympan, il faut tirer le pavillon en bas et en arrière chez l'enfant et en haut et en arrière chez l'adulte.

OREILLE MOYENNE :

Elle comprend la membrane tympanique ou tympan, la caisse du tympan, l'orifice de la trompe d'Eustache, l'os de la mastoïde.

La caisse du tympan contient la chaîne des osselets composée du marteau, de l'enclume et de l'étrier dont la platine ferme la fenêtre ovale.

Le nerf facial traverse également la cavité du tympan (c'est ce qui explique la survenue de paralysie faciale au cours des affections de l'oreille moyenne). La trompe d'Eustache fait communiquer la caisse du tympan avec le rhinopharynx (encore appelé nasopharynx, arrière-nez, cavum ; c'est ce qui explique souvent la répercussion des problèmes de rhumes sur l'oreille).

La mastoïde est un système pneumatique osseux contenu dans l'os temporal dont la cellule la plus volumineuse est l'antre (l'infection de la cavité du tympan peut atteindre l'os de la mastoïde (mastoïdite) ou l'antre (oto-antrite). L'appareil musculaire de la caisse du tympan comprend deux muscles : le muscle tenseur de la membrane du tympan et celui de l'étrier.

NB : La mastoïde n'est pas présente à la naissance, elle est représentée par l'antre jusqu'à deux ans.

OREILLE INTERNE :

Elle comprend essentiellement trois parties : le vestibule (les canaux semi-circulaires) qui est composé de deux liquides (endolymphe et périlymphe), le limaçon et le nerf acoustique qui finit son parcours dans le cerveau (aire corticale audio vestibulaire).

Le limaçon ou cochlée renferme les cellules neurosensorielles (organe de Corti), c'est l'appareil de perception de l'organe auditif.

PHYSIOLOGIE : L'oreille assure une fonction auditive et une fonction d'équilibre (vestibulaire)

-Fonction auditive :

Le pavillon, en recevant les sons, les concentre par le conduit auditif externe au tympan qui se met à vibrer. La vibration de la chaîne des osselets provoque un mouvement des liquides de l'oreille interne avec excitation des cils vibratiles (cellules neurosensorielles) de l'organe de Corti, chargé de transmettre les sons perçus à travers le nerf acoustique aux centres nerveux auditifs localisés dans le cerveau (cortex cérébral, aire corticale auditive).

La trompe d'Eustache assure l'aération de la caisse du tympan et le drainage des cavités de l'oreille moyenne.

Au total l'audition dépend donc de l'oreille externe, l'oreille moyenne, la cochlée, le nerf acoustique et l'aire auditive dans le cerveau.

Le seuil de fréquences audibles varie généralement de 20Hz à 20000Hz.

-Fonction vestibulaire (ou d'équilibre) :

Elle est assurée par le vestibule (utricule, saccule, trois canaux semi-circulaires, endolymphe, périlymphe).

1.2.2 NEZ, SINUS, CAVUM :

NEZ :Le nez comprend la pyramide nasale (nez externe), la cavité nasale (fosses nasales) et le nez postérieur (cavum, nasopharynx, rhinopharynx). La pyramide nasale est formée par les os propres, les apophyses montantes des maxillaires supérieures et les cartilages (triangulaires, alaires) de la cloison nasale ; on distingue sur le plan externe du nez : la racine (base), la pointe, le dos et les ailes narinaires. La partie antérieure des fosses nasales recouvertes de peau et de poils constitue le vestibule nasal. La cavité nasale renferme la cloison (septum) qui se compose d'une partie cartilagineuse en avant et d'une partie osseuse en arrière ; elle sépare les deux fosses nasales. Le tiers antérieur de la cloison, zone hypervascularisée (tache vasculaire ou zone de Kisselbach) est très souvent le siège d'hémorragies nasales récidivantes surtout chez l'enfant. La paroi latérale de chaque fosse nasale comporte trois cornets (supérieur, moyen, et inférieur). En dessous de chaque cornet se situe un méat (orifice). La cavité nasale est tapissée par une muqueuse nasale respiratoire et olfactive. La fosse nasale renferme également l'aire olfactive participant à l'odorat.

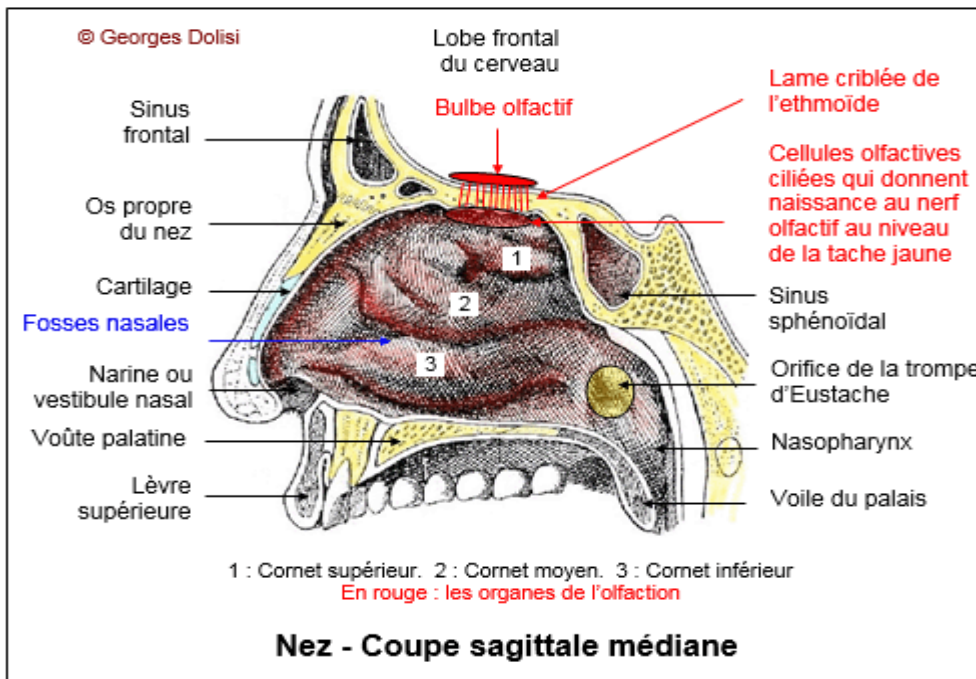


Figure 2: Coupe sagittale médiane du nez.

CAVITES ANNEXES DU NEZ OU SINUS :

Au nombre de quatre (sinus maxillaires, ethmoïdaux, frontaux, et sphénoïdaux), elles représentent des cavités pneumatiques qui communiquent avec les fosses nasales. Les sinus frontaux et sphénoïdaux sont absents chez le nouveau-né, ils ne commencent leur développement que vers l'âge de 3 ou 4 ans.

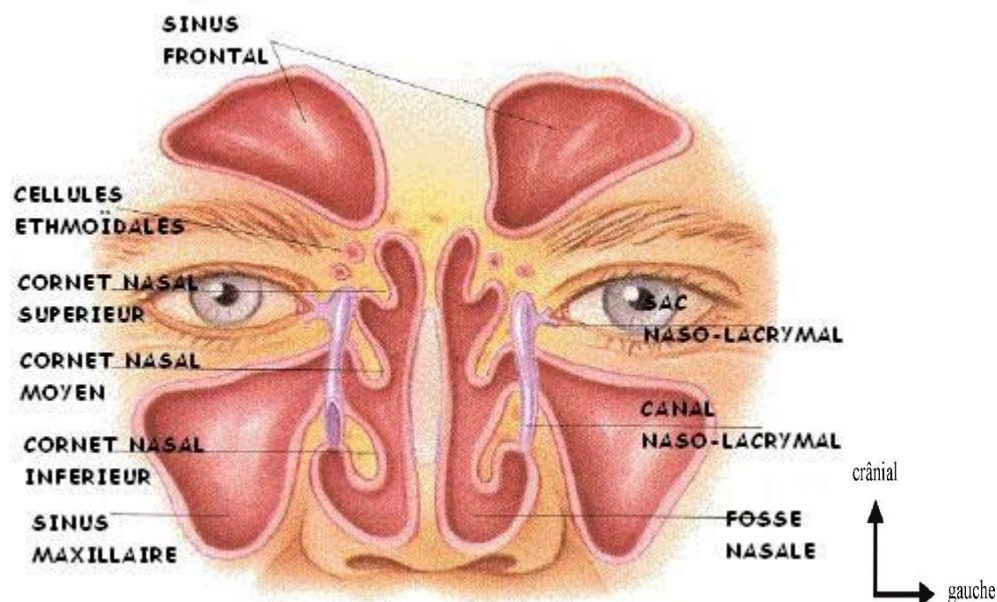


Figure 3 : Coupe frontale des sinus de la face.

NASOPHARYNX :

Thèse de Médecine Aminata KODIO

C'est la partie postérieure des fosses nasales qui renferment : les choanes (orifices postérieurs des fosses nasales), les orifices postérieurs de la trompe d'Eustache où se situent les amygdales tubaires et les amygdales pharyngées.

PHYSIOLOGIE :

Le nez et ses cavités annexes assument plusieurs fonctions importantes notamment :
- La fonction respiratoire : l'air qui passe par les fosses nasales est réchauffé, humidifié, filtré, purifié.

- La fonction olfactive : elle est assurée par les cellules olfactives neuroépithéliales de la muqueuse nasale.

- La fonction gustative.

- La fonction de défense antiinfectieuse par les amygdales tubaires et pharyngées.
- La fonction auditive (orifices de la trompe d'Eustache).

- La fonction phonatoire ou de résonance.

- La fonction d'allègement des os du crane par les sinus.

- Le méat moyen assure l'aération et le drainage de tous les sinus de la face.

- Les ostiums (orifice des sinus) jouent un rôle important dans la ventilation et le drainage des sinus de la face.

1.2.3 PHARYNX :

Le pharynx constitue la partie supérieure de l'appareil digestif. Il présente une cavité constituée de muscles (constricteurs et élévateurs), et se divise en trois étages : le rhino-pharynx (nasopharynx, cavum, épipharynx), l'oropharynx et l'hypopharynx.

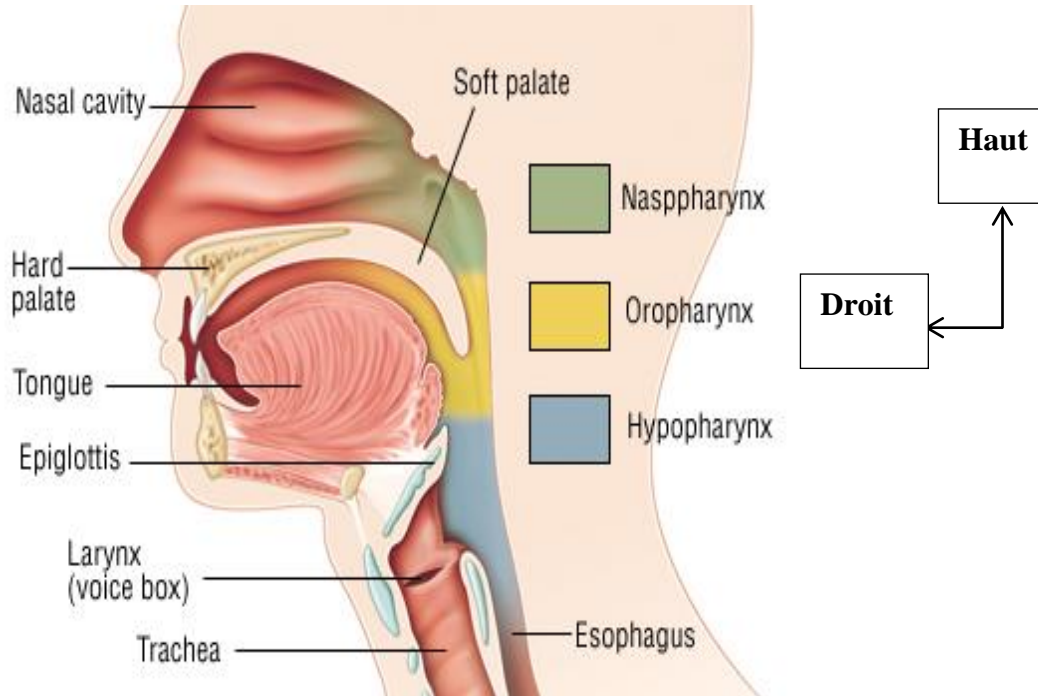


Figure 4: Coupe sagittale du pharynx

RHINOPHARYNX :

Il comprend en avant les choanes, et sur ses bords latéraux s'ouvrent les orifices pharyngés des trompes d'Eustache qui renferment les amygdales tubaires. Les amygdales pharyngées (végétations adénoïdes) sont situées entre les parois supérieure et inférieure.

OROPHARYNX :

Il renferme les vallécules, la base de la langue, la face linguale de l'épiglotte, le voile du palais et les amygdales palatines qui siègent latéralement entre les piliers antérieurs et postérieurs. Les amygdales palatines contiennent des cryptes (lacunes), cavités diverticulaires qui secrètent des débris épithéliaux (caséums), peuvent rendre l'haleine fétide.

HYPOPHARYNX :

Il est constitué essentiellement du bord inférieur de l'épiglotte, des sinus piriformes et de la base de la langue où sont localisés les amygdales linguales. L'anneau de Waldeyer qui joue un rôle important dans la pathologie des voies aérodigestives, comprend :

- les amygdales tubaires, pharyngées,linguales et palatines,
- les plis pharyngés et les amas de tissu lymphoïde du vestibule laryngé,

PHYSIOLOGIE :

Le pharynx assure plusieurs fonctions importantes :

- Déglutition (Fermeture du larynx pendant la déglutition pour éviter le passage du bol alimentaire dans les voies respiratoires),
- Respiration,
- Phonation,
- Ouverture de la bouche de l'œsophage,
- Audition (à travers la trompe d'Eustache),
- Protection (contraction reflexe des muscles pharyngiens en cas de pénétrations de corps étrangers ou d'ingestions de substances irritantes),
- Défense immunitaire (processus immunologiques des amygdales),

1.2.4 LARYNX :

Le larynx est situé en la partie antéromédiane du cou. Il à la forme d'un entonnoir et est constitué de cartilage et de membrane fibroélastique, sa partie supérieure s'ouvre dans le pharynx et sa partie inférieure communique avec la trachée.

Il est essentiellement composé de cinq cartilages : le cricoïde, lethyroïde, l'épiglotte (lame fine ovulaire située à la partie antérosupérieure du cartilage thyroïde), et les deux arythénoïdesprésentant une forme pyramide. La face antérieure du larynx se divise en trois étages par rapport aux cordes vocales :

- L'étage sus-glottique, situé au-dessus des cordes vocales, il comprend la margelle laryngée,les bandes ventriculaires ou fausses cordes vocales et les ventricules de Morgagni.

- L'étage glottique, renferme les cordes vocales.

L'étage sous glottique est situé en-dessous des cordes vocales.

Le larynx renferme également des muscles intrinsèques.

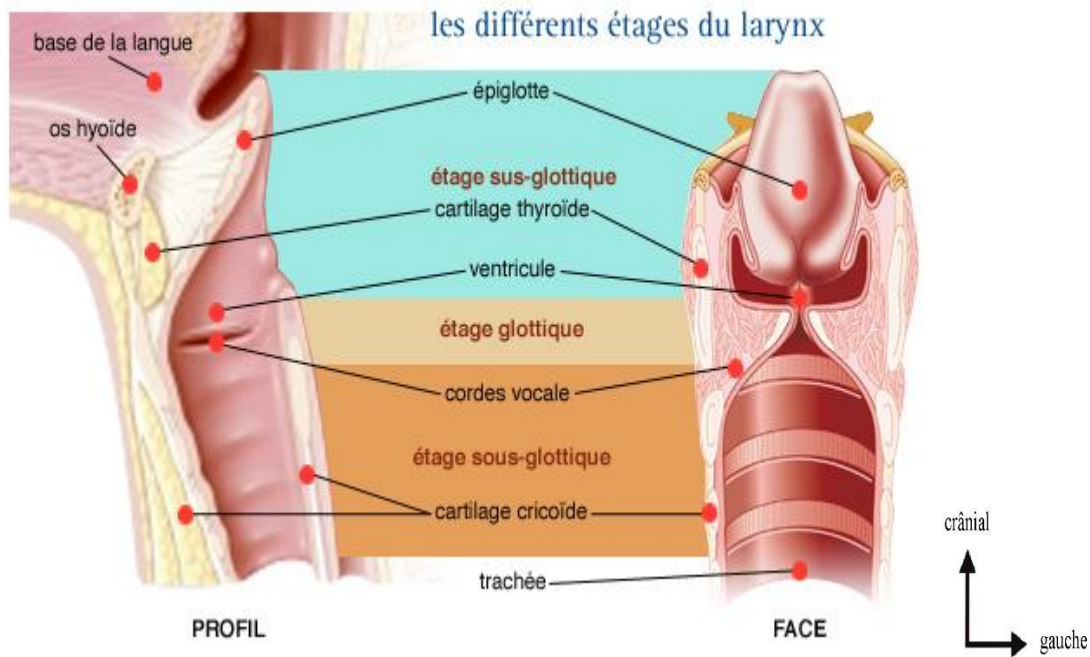


Figure5 : Coupe frontale des étages du larynx.

PHYSIOLOGIE :

Le larynx assure des fonctions importantes :

- Respiratoire : ouverture des cordes vocales afin de permettre le passage de l'air dans la trachée,
- Phonatoire : émission de son par rapprochement des deux cordes vocales et vibrations muqueuse,
- Défense : protection des voies aériennes inférieures des fausses routes alimentaires par fermeture de la glotte,- Humidification et réchauffement de l'air inspiré, Les muscles intrinsèques du larynx assurent plusieurs fonctions :
- Tendeur des cordes vocales, dilatateur de la glotte, suspension et élévation du larynx.

2. PATHOLOGIES [23, 24, 25] :

2.1. OTITE EXTERNE (otite externe furonculaire, furoncle de l'oreille) :

Définition et causes :

Affection staphylococcique des follicules pilo-sébacés du conduit auditif externe, elle est favorisée surtout par des microtraumatismes du conduit auditif externe (nettoyage intempestif de l'oreille par des brins d'allumettes, épingles ou autres matières métalliques ou souples, baignades, ...).

Signes cliniques :

Otalgie à la pression sur le tragus, à la mobilisation du pavillon de l'oreille affectée ou à la mastication, prurit (démangeaison) du conduit auditif externe. Signes d'atteinte générale : céphalées, fébricule....

Signes otoscopiques : rougeur et œdème des parois du conduit auditif externe, ce dernier devient plus étroit (impossibilité d'apercevoir le tympan et de bien entendre, hypoacousie) ; écoulement muco-purulent dans l'oreille si le furoncle est drainé.

Diagnostic différentiel :- Mastoïdite et abcès sous périoste.- Cholestéatome de l'oreille moyenne irritant le conduit auditif externe.- Fistulisation d'une parotide purulente (la pression sur la région parotidienne provoque une issue de pus dans le conduit auditif externe).- Kyste fistulisé de la première fente branchiale.- Névralgie faciale.

Traitement : Règles des quatre A :

- Antibiotique, surtout anti staphylococcique par voie orale et locale (gouttes auriculaires antibiotique et antalgique),- Anti-inflammatoire,- Antalgique, - Antipyrétique,

En cas d'abcès collecté (furoncle) non encore évacué spontanément, on peut faire une incision avec mise en place d'une mèche stérile dans le conduit auditif externe et l'instillation de gouttes auriculaires composées d'antibiotiques.

2.2. LES OTITES MOYENNES :

Deux formes importantes à comprendre selon l'évolution clinique : la forme aiguë (l'évolution ne dépasse pas deux semaines) et la forme chronique (lorsque l'évolution dépasse deux semaines).

2.2.1. OTITES MOYENNES AIGUËS :

Définition et causes :

Inflammation aiguë de l'oreille moyenne qui résulte de la propagation de l'infection par :
- Voie tubaire (voie nasale) essentiellement (trompe d'Eustache) au cours d'affections inflammatoires des fosses nasales et du rhino-pharynx (rhinites aiguës, rhino-pharyngites, adénoïdite, sinusites, ...),
- Voie hématogène (voie sanguine), rarement, au cours des maladies infectieuses (rougeole, grippe, diphtérie, méningite cérébro-spinale, ...),
- Voie directe, exceptionnellement (traumatisme de l'oreille).

Signes cliniques : L'évolution clinique se fait généralement en trois stades :

a) Stade d'otite congestive : Otalgie intense, fièvre, céphalées, souvent acouphènes et surdité. L'otoscopie découvre surtout un tympan congestif (hyperhémie), avec disparition du triangle lumineux ou cône lumineux.

b) Stade d'otite suppurée :- Stade d'otite suppurée non drainée :Otalgie, fièvre, hypoacousie, acouphènes.A l'otoscopie : le tympan est rouge et bombé de pus.

-Stade d'otite suppurée drainée :Ecoulement de pus dans l'oreille, baisse de l'audition. Diminution manifeste de l'otalgie, de la fièvre et des céphalées avec amélioration de l'étatgénéral du patient.L'otoscopie montre parfois une perforation punctiforme qui laisse sortir une sécrétion purulente pulsatile.

c) Stade de guérison de l'otite (cicatrisation du tympan) :Arrêt de l'écoulement purulent, amélioration de l'audition. L'otoscopie révèle une fine cicatrice, et une régression de l'inflammation de la membrane tympanique.

Diagnostic différentiel :- Otite externe.- Otite séreuse.- Myringite.
- Otalgie reflexe d'une inflammation aigue de l'oropharynx, grâce à l'innervation du nerf glossopharyngien(angine, pharyngite aigue, stomatite).- Névralgie du glossopharyngien.

Complications :- Mastoïdite aigue.- Antrite. - Labyrinthite.- Perforation tympanique.- Paralysie faciale.- Processus fibro-cicatriciel du tympan.- Lésions des osselets.- Complications endocrâniennes (méningite, abcès cérébelleux, abcès du cerveau, thrombophlébite du sinus latéral).

Traitement :a) Phase congestive :Gouttes nasales décongestionnantes si rhinite associée.Règles des trois A : antalgiques par voie orale et locale, anti-inflammatoires, antipyrétiques.

b) Phase suppurée :-Stade d'otite suppurée non :Antalgique par voie orale et locale, antipyrétiques, anti-inflammatoires, antibiotiques, si non amélioration de l'état du patient, ce dernier est référé pour une paracentèse afin de drainer la cavité du tympan.-Stade d'otite suppuré drainée :Antibiotique probabiliste par voie orale dans un premier temps et locale.Examen bactériologique de la sécrétion purulente.

2.2.2. OTITES MOYENNES CHRONIQUES :

Définitions et causes :Toute otite moyenne purulente qui évolue depuis plus de deux semaines estchronique.

Principaux facteurs :-Otite moyenne aigue suppurée rebelle au traitement habituel,-Immunodéficienc primaire(SIDA) ou secondaire (maladies chroniques : diabète, drépanocytose, insuffisance rénale...),-Virulence du germe causal de l'otite moyenne aigue,-Processus pathologique chronique des voies

aériennes supérieures, -Prématurité,
-Allaitement artificiel, -Reflux gastro-œsophagien,
-Malnutrition, -Carences vitaminiques,
-Carence en fer, -Tabagisme passif, -Allergie, -Pauvreté,
-Otite mal traitée, -Conseils d'hygiène non observés (pénétration de l'eau dans l'oreille, médicaments non conventionnels), -Conditions de l'habitat (promiscuité, aération, pollution, luminosité...), -Refroidissement.

Otite moyenne perforative suppurée chronique simple :

Signes cliniques :

Otorrhée purulente, hypoacousie, souvent vertiges, acouphènes et nystagmus. L'otoscopie révèle une perforation de la membrane tympanique, avec souvent formations de granulations ou de polypes.

Signes paracliniques :

La radiographie de l'os de la mastoïde (incidence de Schuller) et le scanner du rocher (coupes axiales et coronales) mettent en évidence l'opacification du système cellulaire de l'oreille moyenne, avec des signes de destruction osseuse.

Diagnostic différentiel : - Cholestéatome acquis de l'oreille. - Otite tuberculeuse. - Carcinome de l'oreille moyenne.

Complications : - Cholestéatome de l'oreille moyenne. - Mastoïdite aiguë. - Labyrinthite. - Méningite otogène. - Abscès cérébelleux. - Abscès du cerveau. - Thrombophlébite du sinus latéral. - Paralyse faciale périphérique.

Traitement : - Eliminer un facteur favorisant. - Examen bactériologique de la sécrétion purulente de l'oreille et antibiogramme. - Antibiothérapie locale. - Traitement étiologique.

Otite moyenne chronique dangereuse (cholestéatomateuse) :

Définition : Le cholestéatome résulte d'une invagination de l'épithélium dans la caisse du tympan.

Signes cliniques : Otorrhée purulente et fétide, douleur auriculaire très souvent absente, vertige, vomissement si complication au niveau de l'oreille interne. L'otoscopie retrouve une perforation du tympan avec lyse osseuse et débris épidermiques.

Signes paracliniques : Les radiographies standards et le scanner de l'oreille interne montrent une opacité des cavités de l'oreille moyenne avec lyse ossiculaire.

L'audiométrie évoque une surdité de transmission ou une surdité mixte.

Evolution et complications :Peut évoluer progressivement, sans complications majeures ou se compliquer : sinusites, paralysie faciale, labyrinthite, thrombophlébite du sinus latéral, abcès du cerveau, du cervelet....

Traitement :- Seulement chirurgical.- Elimination radicale de foyer infectieux de la mastoïde (mastoidectomie). - Tympanoplastie.- Ossiculoplastie.

2.3. OTITE SEREUSE :

Définition :C'est une affection amicrobienne due à une mauvaise ventilation de l'oreille moyenne par la trompe d'Eustache.

Causes :- Végétations adénoïdes (rhinopharyngites à répétition).- Rhinites chroniques (rhinites allergique, hypertrophique, tumeurs...).

Signes cliniques :Sensation de plénitude de l'oreille, autophonie (résonance plus forte de sa propre voix dans l'oreille),bruit de claquement de l'oreille à la déglutition, hypoacousie modérée.A l'otoscopie le tympan apparait normal ou peut être retractsé et on note la présence d'un épanchement séreux retro-tympanique.

Signes paracliniques :L'audiométrie révèle une surdité de transmission.

Diagnostic différentiel :- Otite moyenne subaiguë.- Otite externe.

Traitement :Celui de l'affection mise en cause, afin de rétablir la perméabilité de la trompe d'Eustache.

2.4. NEVRITE COCHLEAIRE (NEVRITE ACOUSTIQUE, NEVRITE COCHLEO-VESTIBULAIRE) :

Définition :Affection des cellules neurosensorielles de l'organe de Corti (limaçon, cochlée). Elle peut être réversible ou irréversible.

Causes :Maladies infectieuses (méningites cérébro-spinale, rubéole, parotide, paludisme, rougeole, fièvre typhoïde, syphilis...), Troubles métaboliques et endocriniens,

Otites moyennes chroniques,

Presbyacousie, Intoxications médicamenteuses (antibiotiques ototoxiques, sels de quinine, diurétiques, cisplatine...),

Traumatismes crâniens, sonore (bruits intenses) et vibratoire,

barotraumatisme, Pathologie cardio-vasculaire (hypertension artérielle,

artériosclérose...), Troubles neurocirculatoires (insuffisance de l'artère vertébro-basilaire...), Traumatisme obstétrical chez le nouveau-né, Maladies génétiques...

Signes cliniques : L'affection peut être aigue ou chronique. Hypoacousie de perception progressive pouvant entrainer l'installation définitive de surdité grave,

Acouphènes, Troubles labyrinthites : vertiges, déséquilibre, nausées, vomissements, Troubles de langage, du développement intellectuel, Troubles psycho-affectifs chez l'enfant surtout si déficience auditive très marquée,

Signes paracliniques : L'acoumétrie et l'audiométrie et autres examens paracliniques soulignent l'atteinte perceptive (lésion nerveuse) de l'audition.

Diagnostic différentiel : Forme cochléaire de l'otosclérose. Troubles vasculaires de l'oreille. Tumeurs cérébrales.

Traitement : Oxygénateurs cérébraux,
Vasodilatateurs,
Vitamines B et C, Antibiotiques en cas d'étiologie infectieuse,
Acupuncture,
Physiothérapie,
Appareillage, Implants.

2.5. RHINITES :

2.5.1 Rhinite aiguë : Elle constitue l'affection infectieuse aigue la plus fréquente des voies aériennes supérieures.

Causes : Maladies infectieuses (grippe, rougeole, méningite cérébro-spinale...), Refroidissement, Substances irritantes pour la muqueuse des fosses nasales, Traumatisme du nez.

Signes cliniques : Obstruction nasale à bascule (tantôt à droite, tantôt à gauche), rhinorrhée aqueuse au début, puis muco-purulente, éternuement, larmoiements, prurit nasal, Sensation de brûlures et sècheresse du nez et de la gorge, Céphalées, frissons, courbatures si cause grippale. A la rhinoscopie la muqueuse est rouge et congestive. Ce type de rhinite peut évoluer vers une guérison complète ou se compliquer.

Complications : Otite moyenne aigue. Sinusite aigue. Laryngotrachéobronchite. Otite séreuse.

Traitement : Brève prescription de vasoconstricteurs locaux (5 à 8 jours) pour décongestionner les fosses nasales.

Antalgique pour les céphalées et courbatures. Vitamine C.

2.5.2 La rhinite allergique :

Thèse de Médecine Aminata KODIO

Définition et Causes :

L'allergène joue un rôle essentiel dans l'étiologie de cette affection. Deux formes existent : la rhinite allergique périodique ou saisonnière (rhume des foins) due au pollen pendant la période de floraison et la rhinite allergique apériodique ou perannuelle causée par plusieurs allergènes (poussière, aliments, bactéries, parasites, plumes et poils d'animaux...) permanents dans l'environnement.

Signes cliniques :

Obstruction nasale paroxystique, rhinorrhée (sécrétion nasale) claire ou séreuse, prurit nasal, auriculaire ou bucco pharyngé, éternuements en salves, souvent signe oculaires (prurit oculaire, conjonctivite, larmoiement) parfois association d'un asthme bronchique. La rhinoscopie antérieure montre une muqueuse pâle, violacée, souvent des polypes (masses œdémateuses légèrement translucides) au niveau du méat moyen, l'examen avec un nasofibroscope permet également de poser le diagnostic.

Signes paracliniques : L'origine allergique sera confirmée par des examens biologiques (hyperéosinophilie sanguine, augmentation des taux d'immunoglobulines E spécifiques et totales, phadiatop positif) et cytologique (augmentation du taux d'éosinophiles, de mastocytes et de basophiles de la sécrétion nasale).

Les tests cutanés et les tests de provocation nasale permettent d'identifier le ou les allergènes mis en cause.

Diagnostic différentiel :

Rhinite hyperéosinophilie non allergique, rhinite vasomotrice pure, rhinite hypertrophique, rhinite aiguë.

Complications :

Sinusites maxillaires, otites moyennes chroniques, laryngite chronique, asthme bronchique.

Traitement :

Eviction de l'allergène. Cure de désensibilisation spécifique (injection à dose progressive de l'allergène identifié). Antihistaminiques par voies orales ou locales. Corticothérapie locale et/ou générale à visée curative ou préventive. Immunothérapie (immunoglobulines). Calcium et soufre. Changement de zone climatique. Eviction d'abus de gouttes nasales contenant des vasoconstricteurs, car risque de rhinite médicamenteuse. En présence de polypes le traitement est d'abord médical basé sur la corticothérapie générale et locale, si échec une polypectomie (ablation de polypes) est indiquée.

2.5.3 RHINITE HYPERTROPHIQUE :

Définition et causes : Elle résulte de l'hypertrophie des cornets.

Signes cliniques Obstruction nasale, rhinorrhée séreuse, Céphalées causées par l'obstruction nasale, Pharyngite subatrophique occasionnée par la respiration buccale liée à l'obstruction nasale. La rhinoscopie antérieure montre de gros cornets congestifs, qui se retractent sous l'action de vasoconstricteurs locaux, une conchabullosa (hyperpneumatisation de la tête du cornet moyen) ou des polypes souvent.

Diagnostic différentiel : Rhino-sinusite. Hypertrophie des amygdales pharyngées. Corps étranger intra nasal. Tumeur des fosses nasales.

Complications : Catarrhe tubaire.
Otite moyenne chronique. Pharyngite chronique.

Traitement : Vasoconstricteurs locaux à utiliser avec prudence. Ablation de polypes après échec d'un traitement médical. Chirurgie des cornets. Méthodes sémi-chirurgicales dans une unité spécialisée en ORL (cautérisation électrique ou chimique des cornets).

2.6. La sinusite :

C'est l'inflammation des cavités annexes du nez (sinus). La sinusite maxillaire est la plus fréquente par rapport aux affections des autres sinus, ethmoïdaux (sinusite ethmoïdale ou ethmoidite), frontaux (sinusite frontale), et sphénoïdaux (sinusite sphénoïdale). Nous parlons d'hémi-sinusite lorsque l'affection concerne plusieurs sinus d'un seul côté (partie droite ou gauche) et de pan-sinusite quand des groupes de sinus sont concernés (parties droite et gauche).

2.6.1. Les sinusites aiguës :

Causes :

L'affection peut être d'origine nasale (extension de l'inflammation de la pituitaire aux sinus, perturbation dans la ventilation et le drainage des ostiums) ou dentaire par contiguïté (atteinte surtout de la 2ème prémolaire et de la première molaire). Plusieurs autres facteurs étiologiques peuvent être cités : la grippe, le refroidissement, les traumatismes (variations brutales de pression, accidents...).

Les germes responsables de la sinusite sont multiples : anaérobies et aérobies (streptocoques, pneumocoques, staphylocoques...).

Signes cliniques :

Rhinorrhée (muqueuse, mucopurulente, purulente), Obstruction nasale,

hyposmie, souvent cacosmie, Douleur région périorbitaire, angle interne de l'œil et bosse frontale (ethmoidite, sinusite frontale), l'ensemble de l'orbite (sinusite maxillaire), Sensation de plénitude de la face. Examen externe : gonflement de la joue, de la paupière inférieure ou de la région palpébrale supérieure et du sinus frontal. Palpation douloureuse des régions sous orbitaires (sinusite maxillaire), sus-orbitaires (sinusite frontale) ou à l'angle interne de l'œil au niveau de la racine du nez (sinusite ethmoïdale).

Signes généraux : fièvre, courbatures...

Rhinoscopie antérieure : pus au niveau du méat moyen et des fosses nasales. Rhinoscopie postérieure : aucun signe particulier sauf si affection des sinus postérieurs (sinus sphénoïdal et sinus ethmoïdal postérieur).

Signes para cliniques : Radiographie des sinus : souvent normale, car au stade aigu les sécrétions purulentes et l'œdème inflammatoire de la muqueuse sinusienne sont insuffisants pour évoquer une opacité du sinus ou des sinus. Scanner : pas nécessaire, sauf dans les formes compliquées.

Complications :

Locales (sinusite bloquée, passage à la chronicité), Régionales (ostéite du maxillaire supérieur, extension de l'infection à l'orbite et aux parties de la face), A distance (extension de l'infection à la trachée, aux bronches, rarement à l'endocrâne, septicémie...).

Diagnostic différentiel :

Rhinite purulente banale. Réchauffement de sinusite maxillaire chronique.

Tumeur nasosinusienne.

Carie dentaire pure.

Névralgie. Algie vasculaire de la face.

Traitement : Essentiellement médical, sauf dans les formes compliquées nécessitant des interventions chirurgicales de drainage des sinus.

Antibiothérapie probabiliste, si complications selon l'antibiogramme. Gouttes nasales (vasoconstricteurs + antibiotiques + corticoïdes).

Inhalations d'alcool mentholé. Ponction – évacuation du sinus si sinusite bloquée hyperalgique. Mycolytiques (pas systématiquement prescrits).

Corticothérapie orale. Anti-inflammatoires, antalgiques, antipyrétiques. Traitement du terrain favorisant (allergie, immunodéficiência, dent cariée, malformations...).

2.6.2. Les sinusites chroniques :

Causes :

L'évolution de l'inflammation aiguë des sinus vers une forme chronique peut avoir plusieurs causes, essentiellement :

Rhinites chroniques allergiques et hypertrophiques, Rhinopathies atrophique (ozène) et granulomateuse (rhinosclérome), Concha bullosa, Tumeurs, Corps étranger banal, Corps étranger dentaire (aspergillose), Immunodéficience primaire ou secondaire.

Signes cliniques : La douleur est le plus souvent absente, le signe clinique essentiel reste la rhinorrhée muco-purulente antéro-postérieure souvent fétide. La rhinoscopie antérieure met en évidence l'existence de pus au niveau du méat moyen et souvent des polypes qui occasionnent l'hyposmie. La pharyngoscopie découvre des trainées (rhinorrhée) muco-purulentes sur la paroi postérieure du pharynx.

Signes paracliniques :

Les radiographies standard confirment le diagnostic en montrant une opacité du sinus atteint ou une opacité de tonalité métallique au centre de l'opacité (pâte dentaire ou calcification) évoquant une sinusite chronique aspergillaire. Les clichés dentaires panoramiques et rétro-alvéolaire évoquent une affection dentaire causale de la sinusite (sinusite odontogène).

L'examen tomодensitométrique souligne le degré de l'atteinte et la nature des lésions surtout douteuses (processus malin).

La sinuscopie (examen endoscopique du sinus) dans un premier temps permet d'explorer la cavité endo-sinusienne au cours du geste chirurgical. Dans les cas de polypes nasosinusiens, il faudra rechercher une maladie de Widal (intolérance à l'aspirine + polyposen nasosinusienne + asthme bronchique).

L'identification du germe mis en cause et l'antibiogramme permettent une thérapie rationnelle.

Diagnostic différentiel :

Sinusite antérieure.

Rhinite purulente.

Ozène.

Corps étrangers. Rhinite spécifique (syphilis, tuberculose). Néoformations surinfectées des fosses nasales. Algies craniofaciales. Syndrome méningé.

Vertiges. Névrite optique rétrobulbaire unilatérale (sclérose en plaquée).

Traitement médical : Vasoconstricteurs locaux. Antibiotiques, antihistaminiques (dans les rhino-sinusites allergiques surinfectées). Ponction- drainage- lavage du sinus affecté. Traitement de l'affection dentaire.

Traitement chirurgical :Chirurgie des sinus pour éradiquer le foyer infectieux.Chirurgie des cornets, de la déviation de la cloison nasale.Polypectomie ; ablation de polypes en cas d'échec d'un traitement médical rationnel de première intention.

2.7. PHARYNGITE AIGUË :

Définition et causes :

Elle découle généralement d'une rhinite aigue (très souvent d'origine virale). D'autres facteurs irritant la muqueuse pharyngée peuvent être cités : La respiration buccale, le tabac, l'alcool, l'ingestion de produits toxiques, les aliments chauds ou froids, le refroidissement. La pharyngite aigue peut-être souvent associée à une inflammation aigue de la cavité buccopharyngée (stomatite, angine...).

Signes cliniques :Douleur pharyngée à la déglutition avec souvent irradiation aux oreilles,Sensation de brûlure, de picotement et de corps étranger de la gorge, Toux pharyngées rebelles,Souvent hyper-hémie et adénite cervicale régionale.La pharyngoscopie directe montre une congestion de la muqueuse oropharyngée, notamment celle de la lute et des faux piliers (parois latérales du pharynx hypertrophié) et des sécrétions muco-purulentes qui trainent sur la paroi postérieure du pharynx.

Diagnostic différentiel :Il se fait essentiellement avec l'angine catarrhale.

Traitement :Eliminer les facteurs irritants.

Traitement de la rhinite.Anti-inflammatoires, antalgiques par voie orale.Anti-infectieux, antalgiques, anti-inflammatoires locaux en pulvérisation ou en comprimés sec à sucer.

Antibiotique si surinfection.Attouchements (badigeonnages) inhalations ou aérosols.

2.8. ANGINES OU AMYGDALITES AIGUËS :

Définition et causes :

L'angine est une affection générale infectieuse aiguë caractérisée par une inflammation de l'amygdale palatine.

Le streptocoque beta-hémolytique type A constitue le principal agent causal de la maladie. Plusieurs facteurs favorisants, peuvent être cités dont notamment :
-Altération de l'état général, refroidissement, affection virale...
-La contagion se fait par voie aérienne, digestive ou par contact direct.
Formes cliniques des angines : angines érythémateuse, érythémato-pultacée, pseudo-membraneuse, ulcéreuse et ulcéro-nécrotique.

2.8.1. AMYGDALITES CHRONIQUES (ANGINES A REPETITION) :Définition :

Affection infectieuse chronique des amygdales palatines. Elle est fréquente aussi bien chez l'adulte que chez l'enfant et se caractérise par des épisodes d'angine. La diminution de l'immunité locale (perturbation de la fonction tissulaire de l'amygdale) ou générale constituent des facteurs étiologiques déterminants. Nous distinguons une forme banale non compliquée et une forme toxique compliquée avec des signes d'atteinte des systèmes cardio-vasculaires, rénaux, articulaires et autres.

B)LE DIABETE :

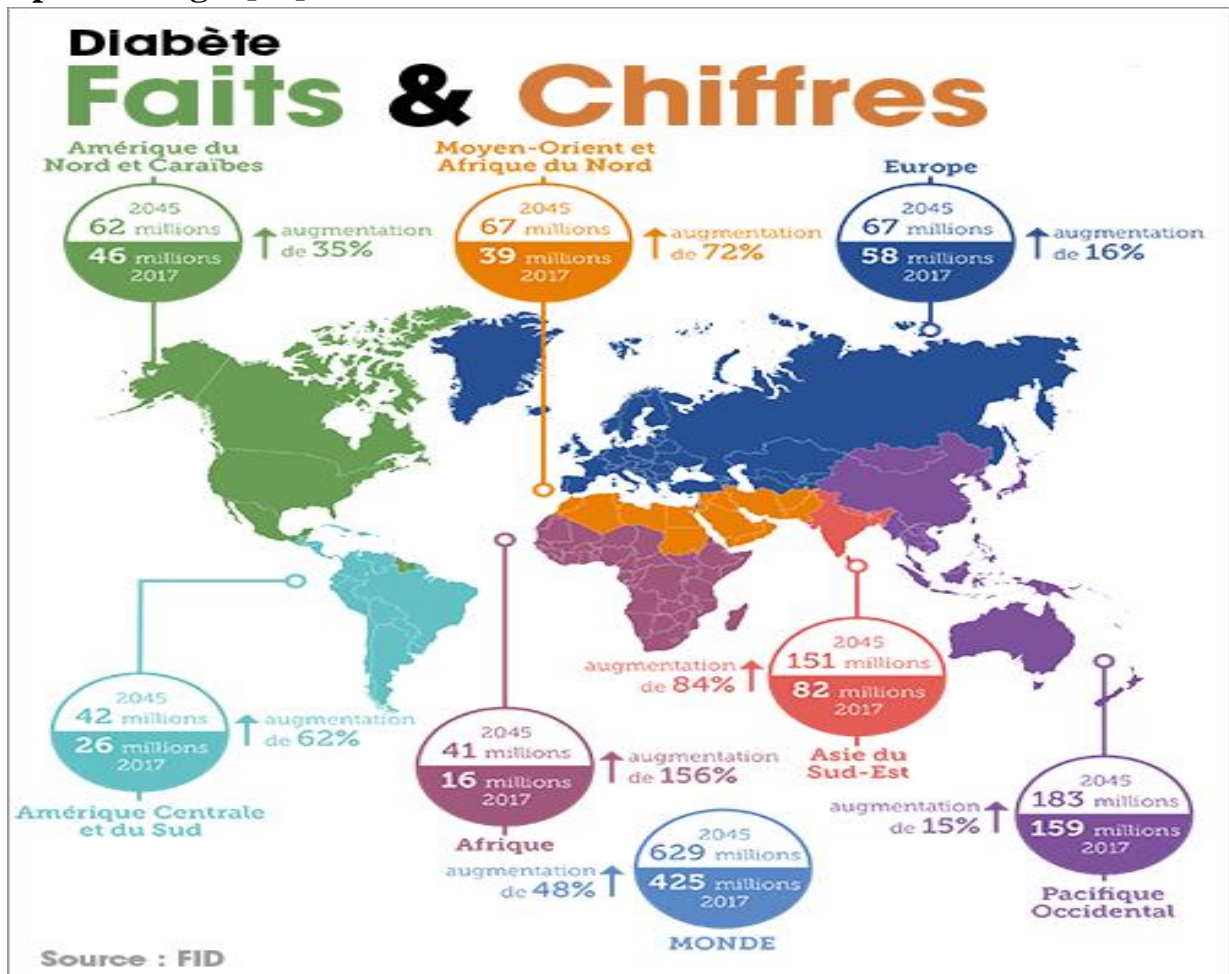
1. Définition [26] :

Le diabète est « un groupe de maladies métaboliques caractérisées par une hyperglycémie chronique, résultant d'une insuffisance de production d'insuline (insulinocarence relative ou absolue) ou d'une anomalie de l'insulino-action (insulinorésistance) au niveau des tissus cibles (foie, muscles, tissus adipeux) ou le plus souvent d'une intrication des deux mécanismes. Cette hyperglycémie chronique est associée à terme à des complications organiques spécifiques touchant particulièrement les yeux, les reins, les nerfs, ou non spécifiques touchant le cœur et les vaisseaux. ».

2. Critères diagnostiques [26] :

- Glycémie à jeun (après 8h de jeûne) $\geq 1,26\text{g/l}$ (7mmol/l) à 02 reprises,
- Des symptômes de diabète (polyurie, polydipsie, amaigrissement) et une glycémie $\geq 2\text{g /l}$ (11mmol/l) à n'importe quel moment de la journée,
- Glycémie 2heures après prise orale 75g de glucose (test d'hyperglycémie provoqué orale « HGPO ») $\geq 2\text{g/l}$ ($11,1\text{mmol/l}$).

3. Epidémiologie [27]:



En bref	2017	2045
Population mondiale totale	7,5 milliards	9,5 milliards
Population adulte (20-79 ans)	4,84 milliards	6,37 milliards
Estimations mondiales pour le diabète		
Prévalence (20-79 ans)	8,8 % (7,2-11,3%)	9,9 % (7,5-12,7 %)
Nombre de personnes atteintes de diabète (20-79 ans)	425 millions (346,4-545,4 millions)	628,6 millions (477,0-808,7 millions)
Nombre de décès dus au diabète (20-79 ans)	4,0 (3,2-5,0) millions	
Dépenses totales de soins de santé pour le diabète(20-79 ans), R=2*, 2017, en USD	USD 727 milliards	USD 776 milliards

* D'après les estimations, les dépenses de soins de santé des personnes atteintes de diabète sont en moyenne deux fois plus élevées que pour celles sans la maladie.

4. Rappel anatomique et physiologique sur le pancréas :

a) Rappel anatomique :

Le pancréas est une glande située en avant de la deuxième vertèbre lombaire, transversalement de bas en haut et obliquement disposée d'avant en arrière et de la droite vers la gauche[28,29,30].

Son poids est d'environ 70 grammes,

Sa longueur = 12 cm,

Sa hauteur = 4 cm,

Son épaisseur = 2 cm.

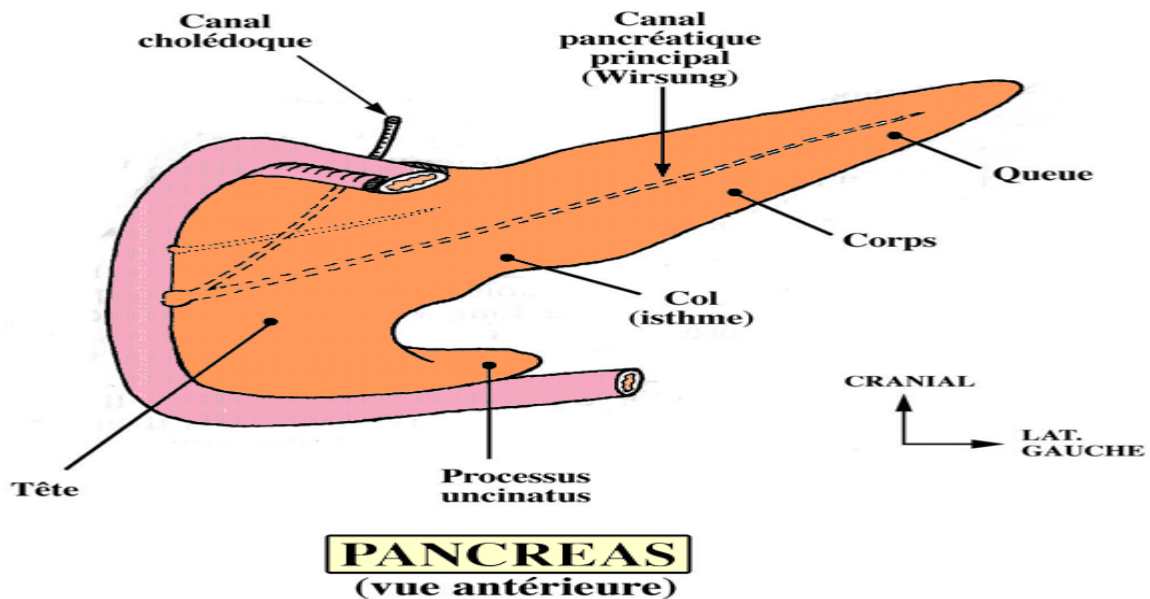


Figure 7 : coupe transversale du pancréas

b) Rappel physiologique :

C'est une glande mixte, à la fois exocrine et endocrine. Le pancréas endocrine est représenté par les Ilots de Langerhans qui sont des cellules disséminées dans le tissu pancréatique, regroupés en Ilots composés de trois types de cellules principales : les cellules Alpha 2 secrètent le glucagon ; les cellules Béta secrètent l'insuline ; les cellules Delta secrètent la stomatostatine.

L'insuline est une hormone polypeptide dont le précurseur est la pro insuline dégradée par une protéase en insuline et peptide c. On estime qu'environ 50 unités d'insuline sont secrétées par jour.

c) Mode d'action de l'insuline :

L'insuline est une hormone anabolisante qui participe à toutes les réactions de synthèse de l'organisme. Son action biologique est marquée sur le métabolisme des lipides, des protides et des glucides dont il baisse le taux plasmatique. C'est donc une hormone hypoglycémiant [29,31].

d) Régulation de la sécrétion d'insuline :

Cette régulation fait intervenir plusieurs systèmes :

- Le glucose principal agent de régulation
- Les substrats plasmatiques que sont les acides gras, les acides aminés: l'élévation de leur taux plasmatique stimule la sécrétion d'insuline.
- Le système nerveux sympathique et parasympathique, les hormones « de contre régulation » (le glucagon, le cortisol et l'hormone de croissance) augmentent la sécrétion d'insuline.

e) Dégradation de l'insuline :

L'insuline est dégradée dans presque tous les tissus cibles : le foie, les reins, les muscles, le pancréas.

Le syndrome d'hypofonctionnement insulinaire caractérisé par la baisse du taux d'insuline plasmatique entraîne une augmentation du taux de glucose dans le sang appelée hyperglycémie qui lorsqu'elle est permanente conduit au diabète sucré.

5. Classification du diabète :

- Diabète de type 1: 10 à 15%
- Diabète de type 2: 80 à 90%
- Diabète gestationnel : 5 à 7%
- Autres types de diabète : diabète des pancréatopathies, diabète des endocrinopathies, diabète iatrogène, diabètes par anomalies génétiques.

6. Aspects cliniques du diabète :

a) le diabète de type 1 :

-Pathogénie :

Lorsque le diabète de type 1 se déclare, plus de 80 % des cellules β du pancréas ont déjà été détruites [32]. Le diabète de type 1 est divisé en deux sous-types : d'une part les diabètes auto-immuns quel que soit le degré d'insulinosécrétion résiduelle et d'autre part les diabètes insulinoprivescétosiques sans marqueurs d'auto-immunité [31].

Les diabètes auto-immuns en représentent la majorité.

Il doit exister une susceptibilité génétique. Un des gènes porteurs de cette susceptibilité serait situé sur le chromosome 6 vu la forte association entre la présence d'un diabète de type 1 et certains antigènes leucocytaires humains (HLA) codés par une région du système majeur d'histocompatibilité située sur ce chromosome. Le rôle de l'environnement, à travers des virus ou un agent non infectieux est fondamental dans le déclenchement du processus puisque le taux de concordance pour le diabète est inférieur à 50 % chez des jumeaux, monozygotes.

Le pancréas est le siège d'une réponse inflammatoire ou insulite, les îlots sont infiltrés par des macrophages et des lymphocytes T activés puis surviennent une transformation des cellules β qui ne sont plus reconnues comme « soi » mais comme des cellules étrangères ou « non soi » par le système immunitaire. Des

Thèse de Médecine Aminata KODIO

anticorps cytotoxiques apparaissent alors et en association avec les mécanismes d'immunité cellulaire détruisent les cellules β .

- Clinique :

Il débute habituellement avant l'âge de 40 ans, dans quelques cas il survient au-delà de 50 ans chez des sujets non obèses : type 1 lent ou slow type 1(LADA). Le début des symptômes peut être aigu avec une soif accompagnée d'une polydipsie, une polyurie (mictions fréquentes) une augmentation de l'appétit avec la perte de poids, le tout survenant en quelques jours. Dans quelques cas le diabète peut être révélé par l'apparition d'une acidocétose au cours d'une maladie ou à la suite d'un stress. Il existe parfois une période complètement asymptomatique appelée « lune de miel », après un épisode d'acidocétose, période pendant laquelle aucun traitement n'est nécessaire.

Les diabétiques insulino-dépendants peuvent avoir un poids normal ou un amaigrissement important en fonction du délai séparant le début des symptômes du début du traitement.

b) le diabète de type 2 :

- Pathogénie :

Il s'agit d'une maladie familiale mais les modes de transmission sont encore inconnus. Le risque pour les enfants et la fratrie de malades présentant un diabète de type 2 est plus important que pour le diabète de type 1. Aucune relation avec le système HLA n'a été mise en évidence et il ne semble pas que les mécanismes auto-immuns soient impliqués.

La masse des cellules β du pancréas est intacte. Il existe deux sortes d'anomalies de séquence inconnue : une insulino-déficience et une insulino-résistance au niveau des tissus cibles ; cette insulino-résistance est associée à une diminution du nombre de récepteurs à l'insuline. Il recouvre deux sous-types : un type avec insulino-déficience prépondérante et un type avec insulino-résistance prépondérante.

- Clinique :

La présentation clinique du diabète de type 2 est différente de celle du diabète de type 1.

Les symptômes sont moins aigus que dans le type 1, le diagnostic est le plus souvent fait lors d'une glycémie systématique chez un malade asymptomatique ou alors qui consulte pour des signes liés à l'hyperglycémie : polyurie, polydipsie, polyphagie. Il survient en général chez le sujet âgé, présentant une surcharge pondérale. Le diabète de type MODY (maturity-onset diabetes of young) représente 2 à 5% du diabète de type 2 [33]. Il survient chez des sujets jeunes qui ne présentent pas de cétose et on pense que sa transmission est autosomique dominante.

Tableau I : caractéristiques générales du diabète de type 1 et du diabète de type 2

Thèse de Médecine Aminata KODIO

Caractéristiques	Diabète de type 1	Diabète de type 2
Age du diagnostic	Enfance et adolescence	Adulte
Prévalence dans la population diabétique	<10%	>90%
Génétique	Polygénique	Polygénique
Début	Rapide, aigu	Variable, souvent insidieux
Acidocétose	Fréquente	Rare
Auto-immunité	Présente pour type 1A	Absente
Association HLA	Oui	Non
Obésité	Non	Fréquente
Caractère familial % de parents avec un diabète	2-4%	80%
Insulinosensibilité	Normale	Diminuée
Insulinosécrétion	Très basse	Variable
ADO	Inefficace	Efficace
Insulinothérapie	Indispensable	20%des cas
Complications chroniques	Pas avant 5 ans d'évolution Complications à prédominance micro-angiopathique	Déjà présente dans 30% des cas au moment du diagnostic Complications à prédominance macro-angiopathique

c) Diabète gestationnel [26]:

Le diabète gestationnel est défini comme un trouble de la tolérance glucidique de sévérité variable survenu ou diagnostiqué pour la première fois au moment de la grossesse quel que soit le terme et quel que soit son évolution dans le postpartum. Au cours de la grossesse, un état d'insulinorésistance avec augmentation des besoins en insuline s'observe surtout eau2ème trimestre Il est associé à une morbi-mortalité fœto-maternelle élevée et peut entraîner des complications maternofoetales à court et à long terme.

Diabète diagnostiqué pour la première fois au cours de la grossesse.

Le diagnostic :

-GAJ \geq 0.92g/l au premier trimestre suffit pour poser le diagnostic (Si GAJ \geq 1,26g/l, diabètepréexistant).

-Sinon HGPO sur 2H entre 24-28 SA, si facteurs de risque (ingestion de 75g de glucose dilué dans 250 cc puis prélèvement T0,T1h et T2h).

-Le diabète gestationnel est diagnostiqué lorsqu'une seule valeur seuil est franchie :

GAJ : 0,92 g/l, glycémie à 1h : 1,8g/l, glycémie à 2h : 1,53 g/l. Facteurs de risque du diabète gestationnel :

Thèse de Médecine Aminata KODIO

- âge >35 ans
- BMI>25 Kg/m²
- antécédents personnels de DT gestationnel ou de macrosomie
- antécédents de diabète chez les apparentés au premier degré

d) Autres types de diabète [28]:

Dans cette catégorie, on retrouve une cause capable d'induire ou de révéler la maladie diabétique, elle regroupe une multitude d'étiologies.

Les maladies pancréatiques particulièrement la pancréatite chronique alcoolique, le cancer du pancréas, l'hémochromatose. Certaines endocrinopathies (acromégalie, phéochromocytome, le syndrome de Cushing, hyperthyroïdie). Les diabètes iatrogènes, secondaires à une corticothérapie, à la prise de contraceptifs oraux, de certains anti hypertenseurs. De nombreux syndromes génétiques s'accompagnant d'hyperglycémie (les lipodystrophies, les dystrophies myotoniques, l'ataxie-télangiectasie). Il peut exister une anomalie quantitative ou qualitative des récepteurs à l'insuline. La présence d'anticorps dirigés contre ces récepteurs entraîne une hyperglycémie et surtout une intolérance.

7. Les complications :

Il existe des complications aiguës et des complications chroniques.

1) Les complications aiguës[29,31,32] :

On distingue 4 types de complications aiguës : le coma acidocétosique, le coma hypoglycémique, le coma hyperosmolaire et le coma par acidose lactique.

- Le coma acidocétosique :

Il est en rapport avec la carence insulinaire profonde responsable d'une production excessive et compensatrice de corps cétoniques dont l'accumulation entraîne une acidose métabolique, une déplétion sodée et potassique, une hyperuricémie, une réduction de la consommation d'oxygène par le tissu cérébral. Il peut être révélateur d'un diabète de type 1 jusqu'à lors méconnu. Il peut apparaître chez le diabétique connu lorsqu'il néglige d'augmenter ses doses d'insuline en situation de stress.

Cliniquement, il y a une phase de cétose caractérisée par une asthénie, un amaigrissement rapide, une anorexie, des douleurs abdominales, un syndrome polyuro-polydipsique, parfois une sensation d'oppression thoracique.

La phase d'acido-cétose confirmée caractérisée par : une dyspnée d'acidose (dite de Kussmaul), une déshydratation globale, des troubles de la conscience torpeur, obnubilation croissante, coma vrai), une odeur acétonique de l'haleine, des signes digestifs (vomissements, douleurs abdominales).

Le diagnostic est posé devant une glycosurie et une cétonurie massive associées à une hyperglycémie.

NB : le coma acidocétosique non cétosique survient en cas d'insuffisance rénale sévère.

- Le coma hypoglycémique :

Thèse de Médecine Aminata KODIO

Il est essentiellement en rapport avec un excès en médication hypoglycémiante (sulfamides hypoglycémiants, insuline). Deux causes sont généralement retrouvées : une adaptation incorrecte de l'insulinothérapie et un apport alimentaire insuffisant. Ces manifestations sont liées à l'hypoglycémie et à la réaction adrénérgique qui lui est associée.

- Le coma hyperosmolaire :

Il survient en général chez le sujet âgé, diabétique non insulino-dépendant, volontiers obèse. L'hyperosmolarité est liée à un apport excessif de glucose et insuffisant d'eau. Cliniquement on retrouve une polypnée superficielle, une déshydratation massive surtout intracellulaire, des signes neurologiques variables. Le diagnostic repose sur une glycosurie massive sans cétonurie, une glycémie très élevée > à 33 mmol/l et une osmolarité plasmatique supérieure ou égale à 350 mmol/l.

- Le coma par acidose lactique :

C'est un accident très grave lié à l'utilisation des biguanides dont les contre-indications ne sont pas respectées dans un contexte d'hypoxie tissulaire.

Cliniquement on a une dyspnée intense, un collapsus cardiovasculaire, l'anurie s'installe très rapidement en quelques heures. Biologiquement, la glycémie peut être modérément augmentée, il n'y a ni glycosurie ni cétonémie significative ; la lactémie est 10 à 30 fois supérieure à la normale.

2) Les complications chroniques [34] :

Elles sont regroupées en deux grands groupes : la micro angiopathie et la macro angiopathie diabétiques.

a) Par microangiopathie on entend l'ensemble des lésions affectant la microcirculation (artérioles terminales et lit capillaire) par opposition à la macroangiopathie qui touche les artères de gros et moyen calibre. C'est une complication spécifique du diabète: le niveau glycémique de 1,26 g/l définissant un diabète correspond au seuil d'apparition des lésions de la microangiopathie en particulier rétinienne. La microangiopathie est presque exclusivement due à l'hyperglycémie chronique. Sa fréquence dans les deux types de diabète dépend étroitement : de la durée d'évolution du diabète, du degré du contrôle glycémique, parfois susceptibilité individuelle (génétique).

- La rétinopathie : La RD touche environ 40% des diabétiques, elle est la 1ère cause de cécité acquise dans les pays industrialisés avant l'âge de 65 ans.

-La néphropathie : c'est une complication un peu moins fréquente (30% des patients après 15ans de diabète) mais très lourde de conséquence. L'atteinte rénale est un important facteur de surmortalité des diabétiques, notamment cardiovasculaire.

-La neuropathie : Elle est probablement la complication la plus fréquente, jusqu'à 50% des diabétiques à des degrés divers, c'est une maladie complexe associant des perturbations à la fois des fibres nerveuses et des micro vaisseaux (vasa nervosum) touchant tout le système nerveux aussi

bien les nerfs périphériques que le système nerveux autonome. Elle joue un rôle essentiel dans la physiopathologie du pied diabétique.

b)La macro angiopathie[28] :

Il s'agit de l'atteinte des artères musculaires allant de l'aorte jusqu'aux petites artères distales d'un diamètre supérieur à 200 micromètres. Elle associe deux pathologies artérielles l'athérosclérose et l'artériosclérose et peut se traduire cliniquement par : des accidents vasculaires cérébraux, l'ischémie myocardique le plus souvent silencieuse, l'insuffisance cardiaque et l'artérite des membres inférieurs.

3) Autres complications [34] :

a.Les complications

infectieuses :

Bactériennes : pulmonaires, ORL, urinaires, cutanéomuqueuses, génitales.

Nécessité de mise à jour de la vaccination antitétanique. **Virales :** importance des mesures préventives (vaccin antigrippal). **Mycoses :** notamment génitales et/ou digestives.

Les infections urinaires : le plus souvent latentes, favorisées par l'âge, la durée de diabète, l'hyperglycémie.

Ces complications sont à rechercher systématiquement car elles peuvent être à l'origine d'un déséquilibre glycémique.

b.Les complications cutanées :Elles sont le plus souvent de nature infectieuse à staphylocoques favorisées par un portage nasal plus fréquent (folliculites, furoncles) parfois à candida (prurit vulvaire et vulvo-vaginite, balanite, stomatite, onyxis). Fréquence accrue d'érysipèle (à streptocoques ou staphylocoques) avec parfois phlébite associée sont parfois relativement spécifiques:

- Nécrobiose lipoïdique au niveau de la région pré-tibiale, - Granulome annulaire, - Bullose diabétique.

Complications liées au traitement : réactions localisées).

- Allergie (urticaire ou - Lipodystrophies : atrophiques liées à la nature de l'insuline hypertrophique liée à une mauvaise technique d'injection.

c.Les complications ostéoarticulaires :

Certaines sont plus fréquents chez le diabétique: Capsulites rétractiles de l'épaule ; Syndrome du canal carpien ; Maladie de Dupuytren ; Ostéoarthropathie du pied ou pied de Charcot.

4) Traitement [28] :

1) Traitement diététique et activité physique :

La diététique reste la base du traitement du diabète, elle a pour objectifs de :

- Eviter les variations de la glycémie liées à l'alimentation,
- Obtenir un IMC normal (18 -25 kg/m²).

Elle nécessite une enquête (alimentaire, socioéconomique, psychologique). Elle

doit être : • Personnalisée, adaptée, avec respect des habitudes alimentaires du patient; • Équilibrée dans sa composition avec : - 50 à 55 % de Glucides - 30 % à 35 % de Lipides - 15 à 20 % de Protides • Régulière et bien répartie dans la journée ; • Contenir des fibres alimentaires ; • Réaliste avec une perte de poids corporel suivant les besoins identifiés chez le patient (10% du poids corporel). Les cas d'échec du régime diététique sont nombreux, ils ont pour cause : - La lassitude par monotonie,

- L'insuffisance d'explications pratiques aux patients,
 - L'insuffisance de motivation et la frustration ressentie. L'activité physique doit être : - Régulière : 30 à 45 min/séance, au moins 6 séances /semaine, - Individualisée en fonction de l'âge, du goût, de l'état cardiovasculaire, des complications existantes, - d'Endurance : marche, vélo, jardinage, - Sans danger pour la vie du patient et de l'entourage. **2) Traitement médical : a) L'insuline :** L'insuline est nécessaire au traitement de tous les malades diabétiques de type 1 (insulinodépendants). Chez le diabétique de type 2, l'insuline est utilisée en cas de complications aiguës, au cours des stress et des complications dégénératives. Il en existe plusieurs sortes (rapide, semi-lente et retard) sous forme injectable.
 - Les insulines rapides : Actrapid humaine (HM), ordinaire (endopancrine), Umuline rapide... - Les insulines semi-lentes : insulatard (NPH)
 - Les insulines retard : Novo lente zinc, Umuline zinc composée, IPZ...
 - Les analogues d'insulines : rapide (novo rapide, humalogue rapide, apidra...), intermédiaires (novomix), retards (lantus, levemir...).

Tableau II : les différents types d'insuline.

Insuline	Exemples	Délai d'action	Durée d'action	Indication	Prix en Francs CFA
Analogue ultrarapide	Humalog Novorapid	5 minutes	3 heures	Repas Urgences	4975 14795
Rapide	Actrapid	30 minutes	6 heures		4975
Intermédiaire	NPH Umuline Insuman	1 heure	12 heures	Insuline basale	4975 4975
	Lente				Lantus Levemir
Mélanges	Novomix n Umuline profil n	Mélanges avec n% de rapide, le reste de NPH			

b) Les antidiabétiques oraux [31,35] :

- Les biguanides : la seule forme commercialisée en France et au Mali est la Metformine. Elle est capable de normaliser ou de réduire l'hyperglycémie des diabétiques de type 2 indépendamment du niveau pondéral, de l'âge et de l'ancienneté du diabète.
- Les Insulinosécréteurs : les sulfamides hypoglycémiants (glibenclamide, gliclazide, glimépiride sont capables de normaliser ou de réduire l'hyperglycémie des diabétiques de type 2 sans surpoids et avec surpoids), les glinides (repaglinide (Novo-norm)), les inhibiteurs de la DPP-IV (sitagliptine et vildagliptine), agoniste du GLP-1
- Les inhibiteurs d'alpha-glucosidases : acarbose (glucor), miglitol.

Tableau III : les différents types d'antidiabétiques oraux

Nom	DCI	Nom commercial	Doses	Indications	Prix en francs CFA
Biguanides	Metformine	Glucophage	500mg 850mg 1000mg	DT2 en surpoids ou obèse DT1 en association avec insuline	1150 3080 3280
		Stagid	700mg		7000
Sulfamides	Glibenclamide	Daonil	5mg	DT2 sans surpoids, Association avec biguanide, Sujet âgé ou si rétinopathie	1490
	Gliclazide	Diamicron	60mg		1300
	Glimepiride	Amarel	1mg		5100
Glinides	Répaglinide	Novonorm	0.5mg	Hyperglycémie post prandiale élevée DT2 Association aux biguanides et inhibiteurs des alpha glucosidases	8000
Inhibiteurs des alpha glucosidases	Acarbose	Glucor	50mg	Hyperglycémie post prandiale	14000
Incrétinomimétiques et inhibiteurs	Inhibiteurs de la DDP-IV : dipeptidyl-peptidase	Sitagliptine (januvia)	100mg	DT2 Association au biguanides ou sulfonyl urée	32665

IV MATERIELS ET METHODES :

1. Cadre d'étude :

Notre étude s'est déroulée dans trois structures sanitaires :

A- Le Centre de Lutte Contre le Diabète : a été créé en 1998 par l'association malienne de lutte contre le diabète en collaboration avec le ministère de la santé publique du Mali. Il est situé en plein centre-ville de Bamako au quartier du fleuve. Le centre est constitué d'un médecin chef ; des diabétologues ; des infirmiers(e) ; trois salles de consultations ; des salles d'hospitalisations et un laboratoire d'analyse biomédicale. Il accueille environ 15 mille patients de la ville de Bamako et fait partie des trois centres de référence en diabétologie de la ville.

B- Le Centre de Santé de Référence de la Commune IV (CSRéf CIV) du district de Bamako dans les unités de diabétologie et d'ORL :

Situation géographique :

Située dans la partie ouest de Bamako, la commune IV couvre une superficie de 37,68 km² soit 14,11% de la superficie du District de Bamako.

Elle est limitée :

- à l'Ouest par le cercle de Kati,
- à l'Est et au Nord par la partie Ouest de la commune III,
- au Sud le lit du fleuve Niger et la limite Ouest de la commune III.

Données sociodémographiques :

La majorité des ethnies du Mali sont représentées en commune IV ainsi que les ressortissants d'autres pays. Sa population totale était estimée à 357792 habitants en 2014.

Au total il existe dans la commune IV de Bamako 8 quartiers : Lafiabougou, Djicoroni Para, Hamdallaye, Sébénicoro, Taliko, Lassa, Sibiribougou, Kalabanougou.

Situation du personnel socio-sanitaire :

Le centre de santé de référence (CSRéf) de la commune IV compte 198 agents. Il appuie les centres de santé communautaires par l'affectation en personnel qualifié, la dotation en matériel et équipements, par la conduite de missions de supervision et par la formation continue du personnel. Le personnel des centres de santé communautaires à l'instar de celui du CSRéf est pris en charge soit par l'état, le CSRéf, les Fonds PPTE, l'APEJ, la mairie ou les ASACO.

Les locaux : le CSRéf CIV comprend :

- 2 bureaux de consultation gynécologique,
- 2 bureaux de consultation médecine générale,
- 2 salles de consultation pédiatrique,
- 1 bureau de consultation ophtalmologique,

- 1 salle des urgences,
- 2 blocs opératoires,
- 1 salle d'accouchement,
- 11 salles d'hospitalisation, dont :
 - * 5 salles pour la gynécologie obstétrique avec 18 lits
 - * 2 salles pour la chirurgie générale avec 6 lits,
 - * 3 salles pour la médecine et la pédiatrie,
 - * 1 salle pour l'ophtalmologie avec 4 lits.
- 1 bureau de consultation prénatale,
- 1 bureau de consultation postnatale,
- 1 bureau de consultation ORL,
- 1 cabinet dentaire,
- 1 laboratoire,
- 1 DAT (Dispensaire Antituberculeux),
- 1 USAC (Unité de soins d'animations et de conseils),
- 2 salles de soins infirmiers,
- 1 morgue.

A ces locaux s'ajoute un lieu de culte qui est la mosquée.

NB : le CSRéf est en rénovation.

Le Personnel : le CSRéf CIV emploie :

- 4 médecins gynécologues obstétriciens,
- 2 médecins spécialistes ORL,
- 2 médecins chirurgiens,
- 1 médecin gastroentérologue,
- 2 médecins endocrinologues,
- 1 médecinodontostomatologue,
- 1 médecin anesthésiste- réanimateur,
- 2 médecins neurologues,
- 2 médecins cardiologues,
- 2 médecins pédiatres,
- 1 médecin traumatologue,
- 1 médecin ophtalmologue,
- 1 médecin santé publique,
- 1 médecin épidémiologiste,
- 1 échographiste,
- 2 biologistes,
- 36 médecins généralistes,
- 1 médecin pharmacien,
- 28 sages-femmes,
- 4 assistants médicaux spécialisés en anesthésie et réanimations,
- 4 assistants médicaux en santé publique,

Thèse de Médecine Aminata KODIO

- 1 assistant médical en odontostomatologie
- 14 infirmiers d'état,
- 50 techniciens supérieurs,
- 2 assistants de laboratoire,
- 5 assistants médicaux en odontostomatologie,
- 2 assistantes médicales en ORL,
- 15 aides-soignants,
- 14 administrateurs,
- 11 comptables
- 1 informaticien,
- 1 électricien,
- 4 agents d'assainissement,
- 1 aspergeur,
- 2 plantons
- 9 manœuvres,
- 6 chauffeurs,
- 3 gardiens,
- 1 portier
- 1 lingère

C-Hôpital du Mali (situation socio-sanitaire) :

L'hôpital de 3ème référence, situé sur la rive droite du fleuve Niger au quartier Missabougou en commune 6 du district de Bamako, l'Hôpital du Mali est un don de la République Populaire de Chine à la République du Mali. Il a été inauguré en 2010 et équipé en grande partie par le partenaire chinois. Il comprend essentiellement : Un bloc administratif comprenant les bureaux de la direction, la consultation externe, le bureau des entrées, la pharmacie hospitalière, les urgences et la réanimation ; Un bloc technique qui comprend le laboratoire, l'imagerie médicale, l'exploration fonctionnelle et le bloc opératoire ; Un bloc d'hospitalisation qui comprend la chirurgie (neurochirurgie, chirurgie thoracique, la gynécologie), la médecine et la pédiatrie.

2. Type et période d'étude :

Il s'agissait d'une étude prospective de type descriptif et transversale qui s'est déroulée de Mars 2016 à février 2017 soit un an.

3. Critères d'inclusion :

Etait inclus dans notre étude, tous les patients consultant pour diabète et présentant des troubles de la sphère ORL.

4. Critères de non inclusion :

Les patients diabétiques ne présentant pas de troubles de la sphère ORL et ceux qui n'ont pas accepté de se soumettre à l'enquête.

5. Echantillonnage :

La taille : Tous les patients diabétiques se présentant dans les services et unités de ses structures de soins constituaient la taille de notre échantillon.

6. Technique de collecte des données :

Les informations ont été recueillies par l'interview des patients et les examens complémentaires. La consignation des données a été faite sur une fiche d'enquête établie à cet effet (ANNEXE).

7. Variables étudiées :

- Situation sociodémographique (âge, sexe, résidence, ethnie).
- Situation socioéconomique (profession, habitat, charge sociale, les frais du traitement).
- Données cliniques (Type de diabète, présence de complications de diabète, signes ORL associés).
- Données paracliniques (glycémie, radiographie des sinus, audiométrie, nasofibroscopie, impédancemétrie, prélèvements d'oreille...)

8. Saisie et analyse des données : La saisie et l'analyse des données ont été faites à l'aide du logiciel épi info 7.

9. Considérations éthiques :

Cette étude s'est déroulée avec l'accord des administrateurs des trois structures sanitaires (Centre de lutte contre le diabète, CSRéf de la commune IV, Hôpital du mali).

Le consentement éclairé des patients était verbal clairement expliqué, toujours demandé et obtenu.

Les résultats seront publiés sous le sceau de l'anonymat et ne feront l'objet d'aucune divulgation nominative.

V RESULTATS GLOBAUX :

Nous avons effectué une étude prospective, transversale descriptive qui s'est déroulée dans les services d'endocrinologie et d'ORL de l'hôpital du Mali, au centre de lutte contre le diabète et dans les unités de diabétologie et d'ORL du Centre de santé de référence de la commune IV du 1^{er} mars 2016 au 28 février 2017. Au total 86 patients répondaient aux critères d'inclusions de l'étude sur 4946 patients diabétiques vus en consultation durant la période d'étude, soit une prévalence de 2,08%.

5.1 Etude descriptive :

5.1.1 Données sociodémographiques :

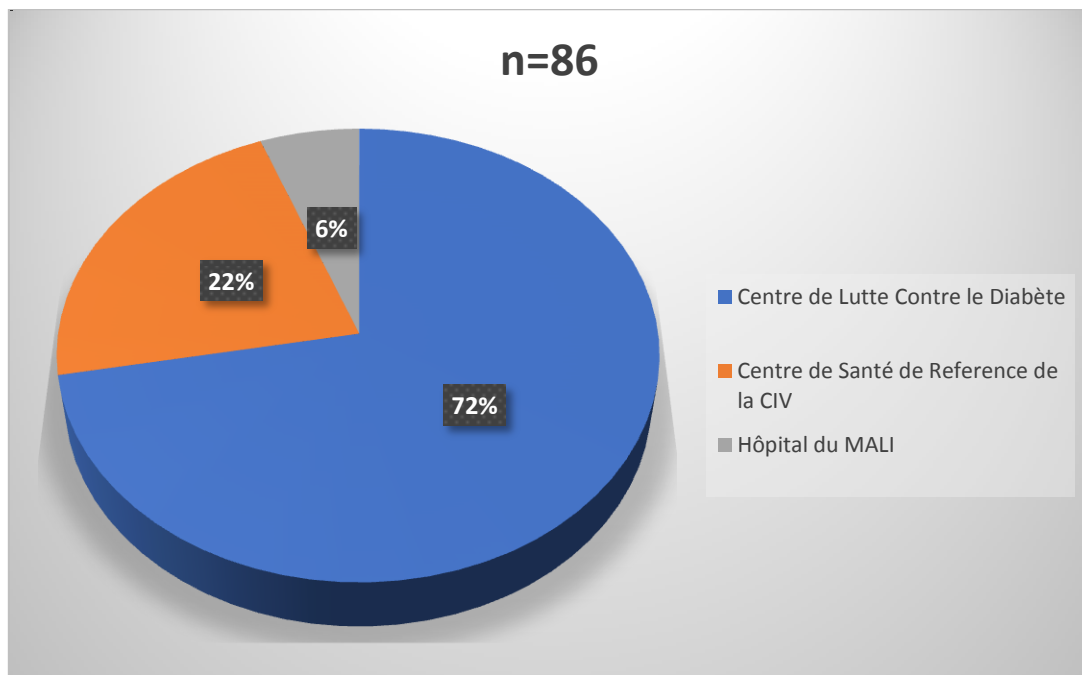


Figure 8 : Répartition en fonction du lieu d'étude.

Le centre de lutte contre le diabète a été le lieu dans lequel 72% des patients ont été recensés

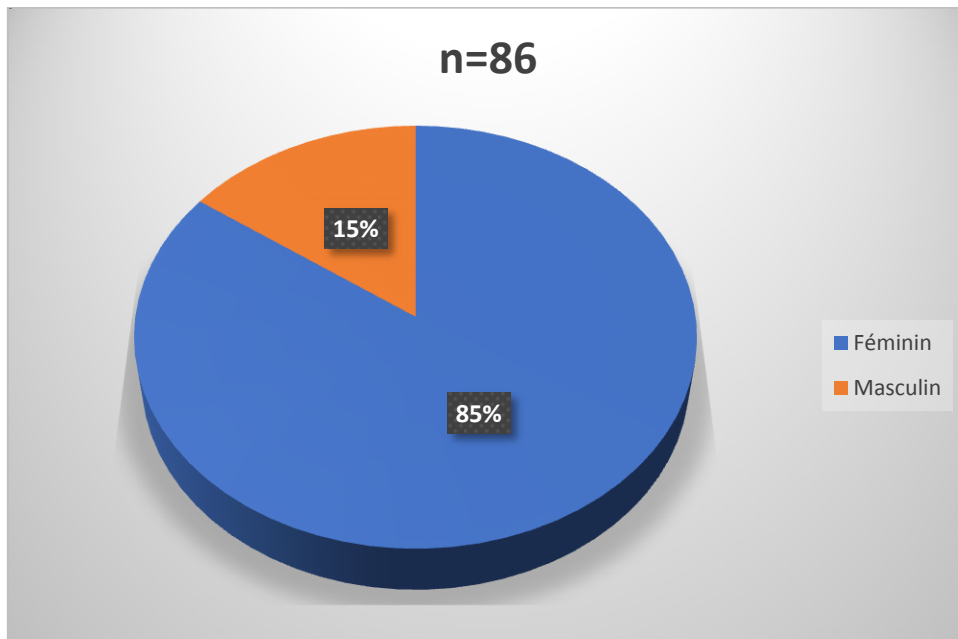


Figure 9: Répartition en fonction du sexe.
Le sexe féminin représentait 85%. Le sex ratio à 0,17.

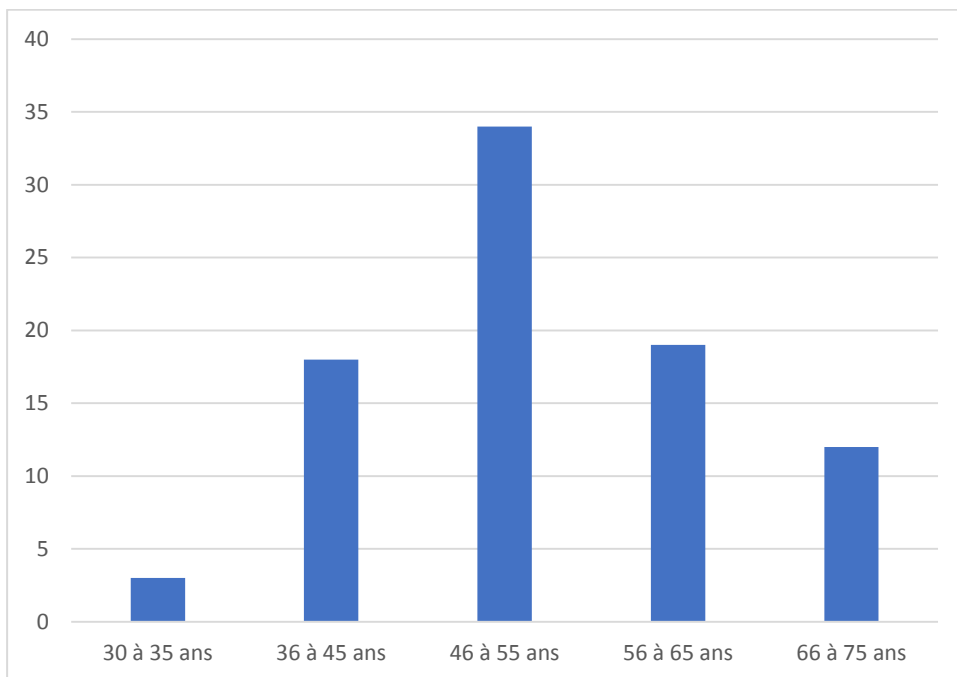


Figure 10: Répartition en fonction des tranches d'âge.
La tranche d'âge de 46 à 55 ans représentait 39,53%. L'âge moyen de nos patients était de 53 ans +/- 10,13ans avec des extrêmes allant de 30 ans à 75 ans.

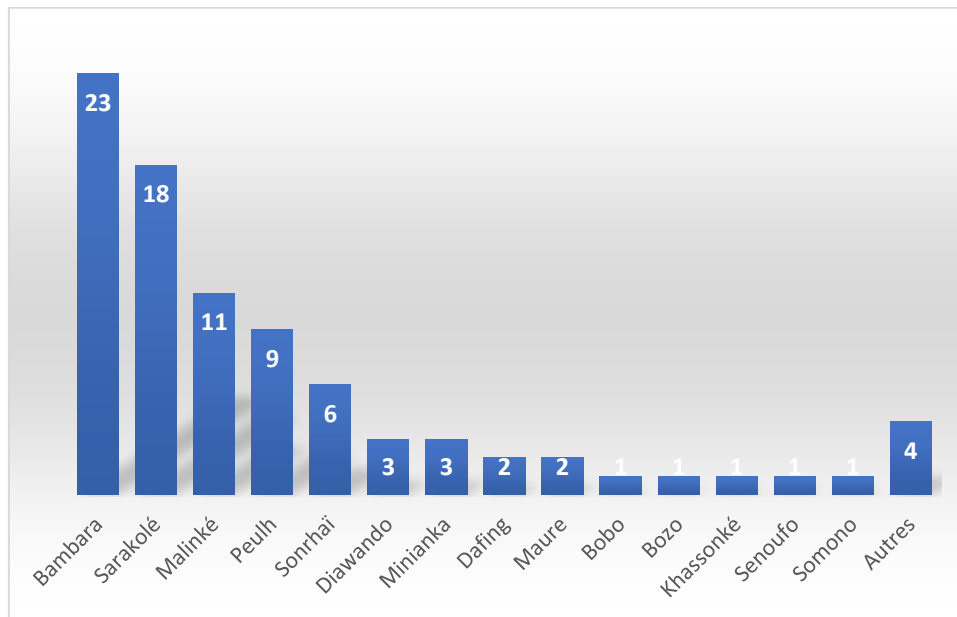


Figure 11 : Répartition en fonction de l'ethnie

L'ethnie bambara était au premier rang avec 26,74%.

Autres : les ethnies des pays frontaliers au Mali.

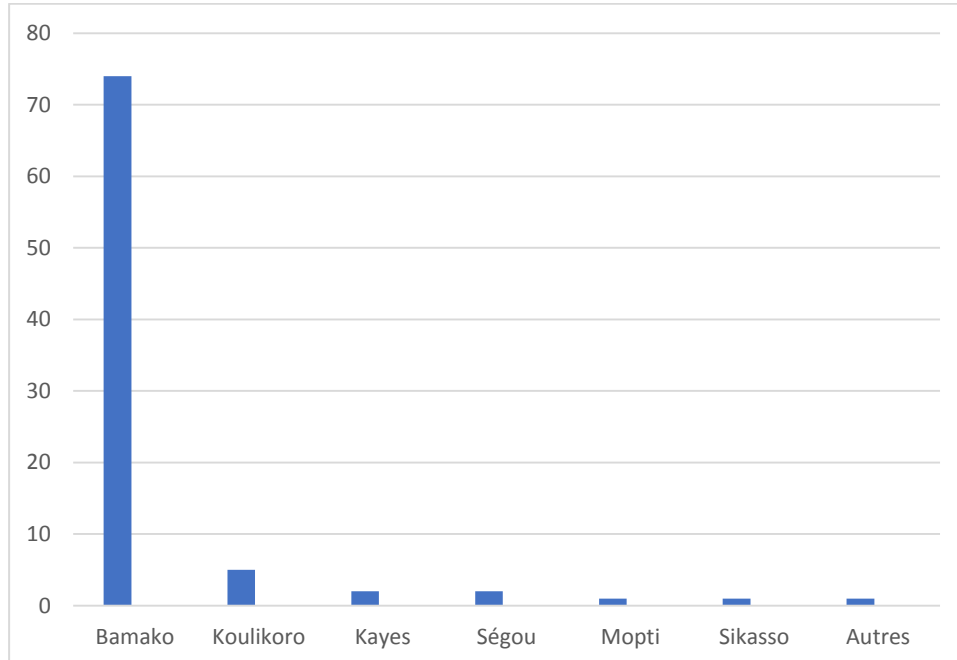


Figure 12 : Répartition en fonction des régions du Mali

Le district de Bamako représentait 86.05%.

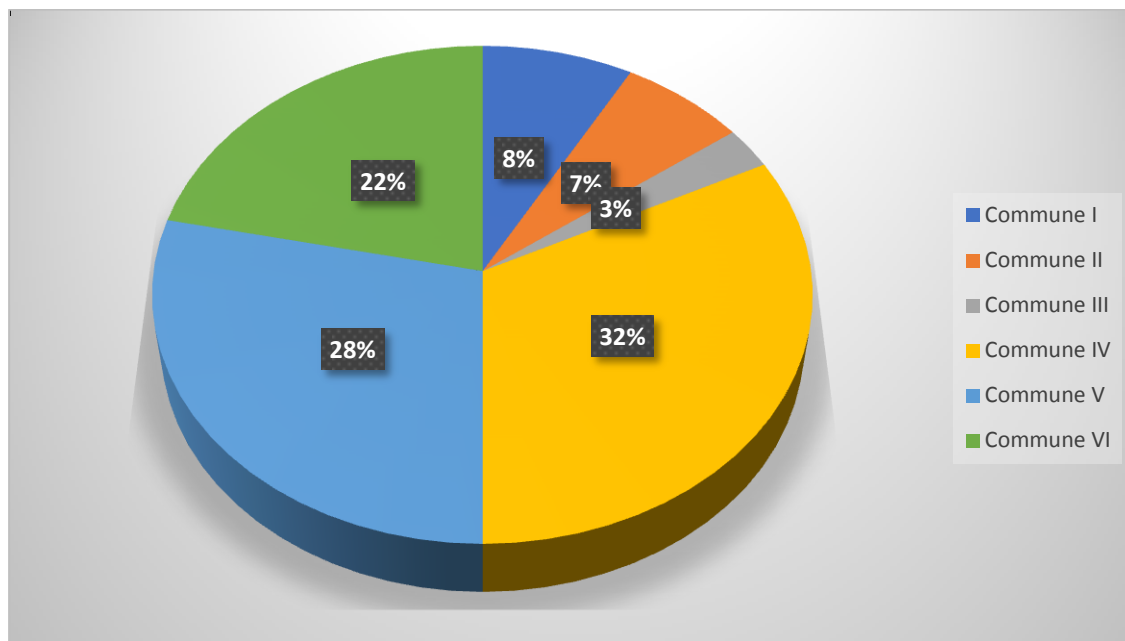


Figure 13: Répartition en fonction des communes de Bamako

Parmi les résidents du district de Bamako, 32% venaient de la commune IV.

Tableau IV : Répartition en fonction du statut matrimonial

Statut matrimonial	Fréquence	Pourcentage
Marié(e)	61	70.93
Veuf(ve)	20	23.26
Divorcé(e)	4	4.65
Célibataire	1	1.16
Total	86	100

Les mariés ont représenté 70.93% des cas.

Tableau V : Répartition en fonction du niveau d'études

Niveau d'études	Fréquence	Pourcentage
Non scolarisé(e)	40	46,51
Primaire	15	17,44
Secondaire	18	20,93
Supérieur	13	15,12
Total	86	100,00

Les non scolarisés ont représenté 46.51%.

5.1.2 Données socio-économiques :

Tableau VI : Répartition en fonction de l'activité socioprofessionnelle

Profession	Fréquence	Pourcentage
Femme au foyer	52	60.47
Salarié(e) public(que) (catégorie A, B, C)	11	12.79
Salarié(e) privé(e)	11	12.79
Commerçant(e)	5	5.81
Retraité(e)	7	8.14
Total	86	100

Les femmes au foyer représentaient 60.47%.

Tableau VII : Répartition en fonction de l'habitat

Habitat	Fréquence	Pourcentage
Propriétaire	67	77.91
Locataire	19	22.09
Total	86	100

Les propriétaires ont représenté 77.91% des cas.

Tableau VIII: Répartition en fonction du nombre d'enfants

Nombre d'enfants	Fréquence	Pourcentage
0 – 3	33	38.37
4 – 6	33	38.37
7 – 10	17	19.7
Plus de 10	3	3.4
Total	86	100

Les patients ayant de 0-6 enfants représentaient 76.74% des cas.

Tableau IX: Répartition en fonction des personnes en charge autres que les enfants

Personnes en charge	Fréquence	Pourcentage
0 – 3	68	79.07
4 – 6	6	6.98
7 – 10	10	11.63
Plus de 10	2	2.33
Total	86	100

Les patients ayant un nombre de personnes en charge compris entre 0-3 représentaient 79.07%.

5.1.3 Données cliniques :

Tableau X : Répartition en fonction des antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Fréquence	Pourcentage
UGD	46	41.07
HTA	41	36.61
Pas d'antécédents	21	18.75
Asthme	2	1.78
Drépanocytose	2	1.78

L'ulcère gastro-duodéal était l'antécédent médical rapporté dans 39.32%. Il était documenté chez 11 patients et non documenté chez 35 patients.

Tableau XI : Répartition en fonction des antécédents familiaux

Antécédents familiaux	Fréquence	Pourcentage
Diabète	52	56.52
Pas d'antécédents	31	33.69
HTA	5	5.43
Asthme	2	2.17
Drépanocytose	2	2.17
UGD	0	0

Le diabète était l'antécédent familial retrouvé dans 56.52%.

Tableau XII : Répartition en fonction des antécédents chirurgicaux

Antécédents chirurgicaux	Fréquence	Pourcentage
Non	66	76.74
Oui	20	23.26

Il n'y avait pas d'antécédent chirurgical dans 76.74% des cas.

Tableau XIII : Répartition en fonction des déterminants des affections ORL

Déterminants	Fréquence	Pourcentage
Cotons tiges	47	48.96
Froid	21	21.88
Corticoïdes	12	12.5
Eau fraîche	6	6.25
Poussière	6	6.25
Fumée	4	4.17

L'utilisation intempestive de cotons tiges était retrouvée dans 48.96%.

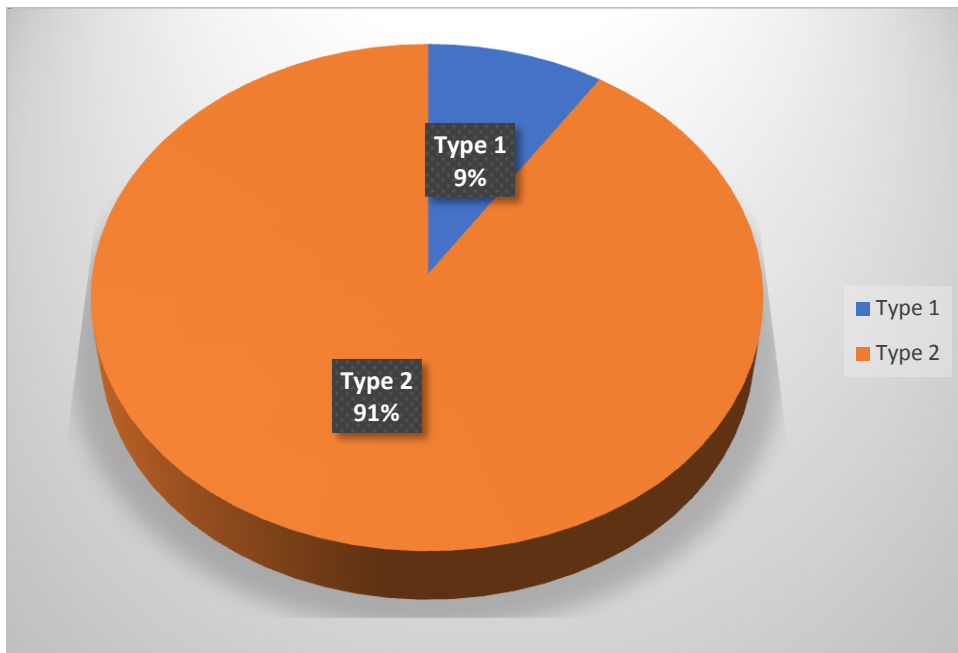


Figure 14: Répartition en fonction du type de diabète

Le diabète était de type 2 dans 91% des cas.

Tableau XIV : Répartition en fonction des tranches glycémiques

Tranches glycémiques	Fréquence	Pourcentage
<1.26g/l	30	34.88
1.26g/l –1.80g/l	21	24.42
>1.80g/l	35	40.70
Total	86	100,00

L'hyperglycémie à jeun était retrouvée chez 65.12% des patients. La glycémie moyenne de nos patients était de 1.82g/l +/- 0.55g/l avec des extrêmes allant de 0.71g/l à 5.54g/l.

Tableau XV : Répartition en fonction du traitement contre le diabète

Traitement	Fréquence	Pourcentage
Régime hygiéno-diététique	86	100
ADO	55	63.95
Insuline	27	31.40
ADO + insuline	4	4.65

Tous nos patients étaient sous régime hygiéno-diététique soit 100% des cas. La prise d'ADO a été retrouvée dans 63.95% des cas.

Tableau XVI : Répartition en fonction de la durée d'évolution du diabète

Durée d'évolution du diabète	Fréquence	Pourcentage
<= 5 ans	46	53.49
6 à 10 ans	21	24.42
Plus de 10 ans	19	22.09
Total	86	100

Plus de la moitié des patients avaient un diabète évoluant dans l'intervalle 0 à 5 ans soit 53.49%.

Tableau XVII : Répartition en fonction des complications du diabète

Complications	Fréquence	Pourcentage
Neuropathie	65	75.58
Rétinopathie	0	00
Macro angiopathie	2	2.33
Néphropathie	0	0
Macro angiopathie + neuropathie	1	1.16
Neuropathie + rétinopathie	4	4.65
Sans complication	14	16.28
Total	86	100

La neuropathie diabétique a été retrouvée dans 75.58%.

Tableau XVIII : Répartition des patients en fonction des unités de consultation

Unités de consultation	Fréquence	Pourcentage
Diabétologie	81	94.19
ORL	5	5.81
Total	86	100

La plupart de nos patients ont été recensés dans les unités de consultation diabétologique (97.19%).

Tableau XIX: Répartition en fonction des signes retrouvés à l'interrogatoire

Signes retrouvés	Fréquence	Pourcentage
Céphalée +toux+ rhinorrhée + éternuement	12	13.95
Acouphènes	11	12.79
Céphalée + acouphènes +hypoacousie	9	10.47
Fièvre + acouphène +otalgie+otorrhée+vertiges	8	9.30
Céphalée + fièvre +rhinorrhée	8	9.30
Céphalée +rhinorrhée+ acouphènes	5	5.81
Fièvre +otalgie+otorrhée	5	5.81
Obstruction nasale+toux+prurit de l'oreille	5	5.81
Céphalée +toux+ éternuement	5	5.81
Céphalée +rhinorrhée+dysphagie	3	3.49
Dysphagie	3	3.49
Obstruction nasale+ acouphènes	2	2.33
Autres	10	11.62

Les céphalées, l'acouphène, l'hypoacousie, la rhinorrhée, la toux et l'éternuement représentaient les principaux signes retrouvés soit 37.21%.

Autres : céphalée + fièvre ; rhinorrhée + otalgie, obstruction nasale + otalgie + otorrhée ; fièvre + otalgie + acouphène + dysphagie ; dysphonie ; dysphonie + acouphène + toux + dysphagie ; otorrhée

Tableau XX : Répartition en fonction de la durée des symptômes ORL

Durée des symptômes	Fréquence	Pourcentage
0 à 7 jours	42	48.84
8 à 14 jours	7	8.14
15 à 20 jours	6	6.98
Plus de 20 jours	31	36.05
Total	86	100

Les symptômes duraient de 0 à 7 jours dans 48.84%.

Tableau XXI: Répartition en fonction de l'examen otoscopique

Otoscopie	Fréquence	Pourcentage
Tympan normaux	66	76.74
Présence de pus dans le CAE	8	9.30
Cedème du CAE	5	5.81
Tympan rouges et bombes	4	4.65
Perforation tympanique	1	1.16
Présence d'épanchement séreux dans le CAE	1	1.16
Perforation tympanique + pus dans le CAE	1	1.16
Total	86	100

L'examen otoscopique était normal dans 76.74% et la présence de pus dans le CAE dans 9.30%.

Tableau XXII: Répartition en fonction de l'examen rhinoscopique

Rhinoscopie	Fréquence	Pourcentage
Examen normal	42	48.84
Muqueuse nasale rouge	18	20.93
Présence de pus au niveau des méats moyens	9	10.47
Muqueuse nasale pâle violacée	6	6.98
Muqueuse nasale rouge + hypertrophie des cornets	5	5.81
Hypertrophie des cornets	4	4.65
Présence de pus au niveau des méats moyens + hypertrophie des cornets	2	2.33
Total	86	100

L'examen rhinoscopique était normal dans 48.84% des cas. On notait une rougeur de la muqueuse nasale dans 20.93% des cas.

Tableau XXIII: Répartition en fonction de l'examen oropharyngoscopie

Oropharyngoscopie	Fréquence	Pourcentage
Examen normal	74	86.05
Hypertrophie des amygdales palatines	7	8.14
Muqueuse pharyngée rouge	2	2.33
Muqueuse pharyngolaryngée pâle	1	1.16
Présence de granulomes postéro-pharyngés au niveau du pharynx	1	1.16
Fente du palais mou	1	1.16
Total	86	100

L'examen oropharyngoscopique était normal dans 86.05% des cas. Une hypertrophie des amygdales palatines était retrouvée dans 8.14% des cas.

Tableau XXIV: Répartition en fonction de la réalisation des examens complémentaires

Examens complémentaires	Fréquence	Pourcentage
Radiographie des sinus	7	50
Audiométrie tonale	4	28.57
Nasofibroscopie	2	14.29
Impédancemétrie	1	7.14
Total	14	100

Parmi les patients, 16.28% ont réalisé des examens complémentaires. La radiographie des sinus était réalisée dans 50%.

Tableau XXV : Répartition en fonction du temps écoulé entre la délivrance du bulletin et la réalisation de l'examen

Temps écoulé	Fréquence	Pourcentage
0 à 1 jour	3	21.43
2 à 5 jours	6	42.86
6 à 10 jours	4	28.57
Plus de 10 jours	1	7.14
Total	14	100

Les patients ayant réalisé leurs examens sur une période de 2 à 5 jours représentaient 42.86%.

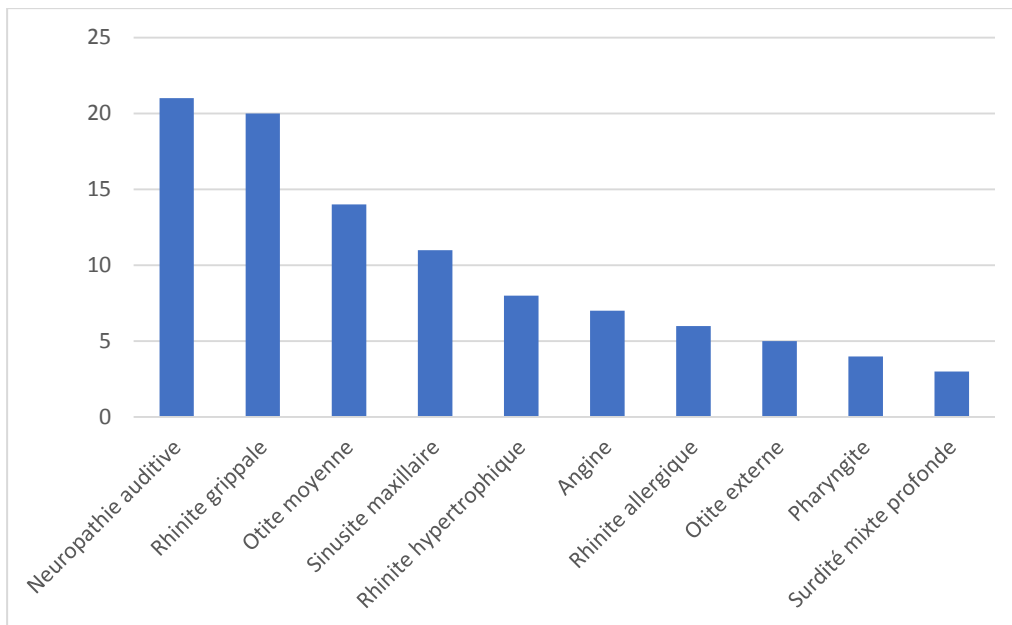


Figure 15: Répartition en fonction des affections ORL

La neuropathie auditive, la rhinite grippale et l'otite moyenne étaient les principales affections ORL retrouvées soit 55.55%.

Tableau XXVI: Répartition en fonction de la personne ou de la structure qui prenait en charge les frais du traitement

Personne ou structure	Fréquence	Pourcentage
Soi même	33	38.37
Proches parents	33	38.37
Assurance	20	23.26
Total	86	100

La prise en charge était faite par le patient et les proches parents au même titre soit 38.37% chacun.

Tableau XXVII: Répartition en fonction du temps écoulé entre la délivrance de l'ordonnance et le paiement des médicaments

Temps écoulé	Fréquence	Pourcentage
0 à 1 jour	69	95.83
2 à 5 jours	2	2.78
5 à 10 jours	1	1.39
Total	72	100

Les patients ont affirmé avoir acheté les médicaments sur une période ne dépassant pas 1 jour dans 95.83% des cas.

NB : 14 patients étaient injoignables.

Tableau XXVIII: Répartition en fonction du temps écoulé entre le paiement des médicaments et le début du traitement

Temps écoulé	Fréquence	Pourcentage
0 à 1 jour	72	100
Total	72	100

Tous les patients ont affirmé avoir débuté le traitement le même jour que l'achat des médicaments soit 100%.

Tableau XXIX: Répartition en fonction du coût de l'ordonnance

Coût de l'ordonnance	Fréquence	Pourcentage
Moins de 10000 FCFA	41	47.67
10000 à 20000 FCFA	39	45.35
20001 à 30000 FCFA	6	6.98
Total	86	100

Les patients ayant dépensé moins de 10000 FCFA représentaient 47.67% des cas.

Tableau XXX : Répartition en fonction du type de traitement ORL

Traitement	Voie d'administration	
	Orale	Locale
Antalgique	45 (20.74)	0 (0)
Antihistaminique	39 (17.97)	3 (3.70)
Antibiotique	37 (17.05)	27 (33.33)
Vitamine	27 (12.44)	0 (0)
Vasodilatateur	20 (9.22)	0 (0)
Oxygénateur cérébral	15 (6.91)	0 (0)
Décongestionnant	14 (6.45)	28 (34.57)
Antiinflammatoire	5 (2.30)	6 (7.41)
Corticoïde	2 (0.92)	15 (18.52)
Antifongique	1 (0.46)	2 (2.47)
Autres	12 (5.53)	0

L'antalgique, l'antihistaminique, l'antibiotique, la vitamine et le vasodilatateur étaient les plus utilisés par voie orale soit 77.42%. Le décongestionnant, l'antibiotique, le corticoïde par voie locale soit 86.42%.

Autres : les antitussifs et les inhibiteurs de la pompe à proton

Tableau XXXI: Répartition en fonction de la durée du traitement ORL

Durée du traitement ORL	Fréquence	Pourcentage
7 à 10 jours	37	43.02
11 à 15 jours	7	8.14
16 à 30 jours	41	47.67
Plus de 30 jours	1	1.16
Total	86	100

Les patients dont le traitement durait de 16 à 30 jours représentaient 47.67%.

5.2 Etude analytique :

Tableau XXXII: Relation entre les affections ORL et le type de diabète

Type de diabète	Affection orl					
	Neuropathie auditive		Rhinite grippale		Otite moyenne	
	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
Diabète de type 1	1(4.76)	7(10.77)	6(30)	2(3.03)	0(0)	8(11.11)
Diabète de type 2	20(95.24)	58(89.23)	14(70)	64(96.97)	14(100)	64(88.89)
Total	21(100)	65(100)	20(100)	66(100)	14(100)	72(100)
Chi²=	0,1536		10,2289		0.6510	
p	0,6951		0,0014		0,4198	

La neuropathie auditive, la rhinite grippale, l'otite moyenne étaient les affections fréquentes retrouvées chez les diabétiques de type 2 (95.24%,70%,100% respectivement). Il n'existe pas de relation statistiquement significative entre le type de diabète et la survenue de neuropathie auditive de même entre l'otite moyenne et le type de diabète. Cependant, Il existe une relation entre le type de diabète et la survenue de rhinite grippale. A noter que 70% des patients qui avaient une rhinite grippale étaient diabétique de type 2.

Tableau XXXIII: Relation entre la neuropathie auditive et les complications du diabète

Complications du diabète	Neuropathie auditive	
	Oui	Non
Neuropathie	16(76.19)	49(75.38)
Macro-angiopathie + neuropathie	1(4.76)	0(0)
Macro-angiopathie	0(0)	2(3.08)
Neuropathie + Rétinopathie	0(0)	4(6.15)
Non	4(19.05)	10(15.38)
Total	21	65

Chi²=5,1659

p=0,2707

La neuropathie auditive était retrouvée chez les patients souffrant de neuropathie diabétique (76.19%). Il n'existe pas de relation statistiquement significative entre la survenue de neuropathie auditive et de neuropathie diabétique.

Tableau XXXIV : Relation entre la neuropathie auditive et le sexe

Affection ORL	Sexe		
	Féminin	Masculin	Total
Neuropathie auditive			
Oui	19(90.48)	2(9.52)	21
Non	54(83.08)	11(16.92)	65
Total	73(84.88)	13(15.12)	86

Chi²=0.2233

p=0,6365

Tableau XXXV : Relation entre la neuropathie auditive et les tranches d'âge

Affection ORL	Tranches d'âge					Total
	30à 35 ans	36 à 45 ans	46 à 55 ans	56 à 65 ans	66 à 75 ans	
Neuropathie auditive						
Oui	1(4.76)	4(19.05)	7(33.33)	5(23.81)	4(19.05)	21
Non	2(3.08)	14(21.54)	27(41.54)	14(21.54)	8(12.31)	65
Total	3(3.49)	18(20.93)	34(39.53)	19(22.09)	12(13.95)	86

Chi²=1,0003

p=0,9098

La neuropathie auditive était l'affection fréquente dans le sexe féminin (90.48%) et dans la tranche d'âge de 46-55 ans (33.33 %). Il n'existe pas de relation statistiquement significative entre la neuropathie auditive, le sexe et l'âge.

Tableau XXXVI : Relation entre les affections ORL et les tranches glycémiques

Affections ORL	Tranches glycémiques			Total	Chi-2	P
	< 1.26g/l	1.26g/l - 1.80g/l	>1.80g/l			
Neuropathie auditive	9(42.86)	3(14.29)	9(42.86)	21(100)	1,7065	0,426
Rhinite grippale	3(15)	6(30)	11(55)	20(100)	4,596	0,1005
Otite moyenne	3(21.43)	4(28.57)	7(50)	14(100)	1,3415	0,5113

La neuropathie auditive, la rhinite grippale et l'otite moyenne étaient fréquentes dans la tranche glycémique >1.80g/l (42.86%, 55%, 50%). Il n'existe pas de relation statistiquement significative entre la glycémie et la survenue d'affection ORL.

Tableau XXXVII : Répartition en fonction de l'évolution

Evolution	Fréquence	Pourcentage
Favorable	68	79.07
Inconnue	14	16.28
Stationnaire	3	3,49
Défavorable	1	1.16
Total	86	100

L'évolution était favorable dans 79.07% des cas.

VI COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

1. Fréquence :

Durant notre période d'étude dans les différentes structures de santé, nous avons enregistré 4946 patients diabétiques en consultations et parmi lesquels 86 ont présenté des affections ORL, soit une prévalence de 2.08% d'affections ORL chez les sujets diabétiques. Plusieurs études ont été réalisées dans ce sens et certains auteurs ont rapporté des proportions nettement supérieures à celles que nous avons trouvées. Keita A. et al ont trouvé sur 281 patients, une prévalence hospitalière de 33%[36]

Mokhtar A. et al en Tunisie ont apporté sur 100 diabétiques de type 2 porteurs d'une infection, une prévalence de 17%[37].

La faible fréquence d'affections ORL chez les diabétiques dans cette série s'expliquerait d'une part par la taille de l'échantillon et d'autre part par la prise en charge des diabétiques en ambulatoires.

2. Aspect sociodémographique :

Lieu : Le centre de lutte contre le diabète a été le lieu dans 72% ont été recensés. Ceci pourrait s'expliquer par le nombre de passages par semaine (3 fois) au cours de l'étude ainsi que la fréquentation accrue du centre par les diabétiques.

Age :

La tranche d'âge représentée dans notre étude était celle de 46- 55 ans (39.53%). Ceci s'explique par la fréquentation du centre beaucoup plus par les adultes que par les jeunes d'où la prédominance du diabète du type 2 qui est le diabète du 2ème âge. Keita et al ont trouvé 75% de la tranche d'âge de 55 ans et plus[36].

Sexe :

Le sexe féminin était retrouvé dans 84.88%. Cette prédominance féminine des affections endocriniennes est aussi signalée dans la littérature (sédentarité, génétique).

Résidence :

La presque totalité de nos malades résidaient à Bamako soit 86.05%. Parmi ces résidents, ceux vivant en commune IV et V étaient plus représentés. Ceci est dû au fait que l'étude n'a concerné que le district de Bamako et à la proximité aux lieux d'enquête. Keita A. et al ont trouvé 78,9% vivaient en zone urbaine[36]

Ethnie :

La composante ethnique est diverse et les bambaras ont représenté 26.74%. Cette situation ne pourrait pas justifier la présence élevée des affections ORL chez le diabétique mais par la fréquence des bambaras dans les lieux d'études.

Statut matrimonial :

Les mariés ont représenté 70.93%. Les adultes constituaient la majorité de la population d'étude.

3. Aspects socio-économiques :

Niveau d'étude et profession :

Parmi les patients, 46,51% étaient non scolarisés. Ceci peut s'expliquer par le fait que les femmes au foyer non scolarisées constituaient la majorité des patients recensés (60,47%).

Nombre d'enfants et de personnes en charge :

Les patients ayant de 0-6 enfants représentaient 76.74% et ceux avec un nombre de personnes en charge autres que les enfants n'excédant pas 3 ont représenté 79.07%. On peut noter à ce niveau une répercussion sur le niveau socioéconomique et l'influence par la suite sur l'état de santé.

4. Déterminants ORL :

L'utilisation intempestive de cotons tiges prédominait dans 48.96%. Cette pratique favorise la survenue d'infection par microtraumatisme ou par blocage de bouchons de cérumen altérant l'audition.

5. Aspects cliniques :

Type de diabète :

Le diabète de type 2 était retrouvé dans 91% des cas. Ceci est rapporté aussi dans la littérature qui dit que 90% des diabétiques sont de type 2 [38]. Nos résultats sont similaires à ceux de Keita A. et al qui ont trouvé que Le DT2 a dominé la série avec 94,6% [36].

Tranche glycémique :

L'hyperglycémie à jeun était retrouvée chez 65.12% des patients. Ce qui justifie la survenue d'infection chez le diabétique à l'occurrence celles oto-rhino-laryngologiques (déséquilibre glycémique et seuil de risque infectieux ou d'apparition de microangiopathie). Keita A. et al ont trouvé 84,6% d'hyperglycémie à jeun [36]. Ces résultats pourraient s'expliquer aussi par le non-respect de l'éducation thérapeutique reçue par les patients, et les rendez-vous donnés par les médecins.

Complications du diabète :

La neuropathie était retrouvée dans 88.46% des cas. Elle est la complication commune la plus fréquente et la plus précoce rapportée par la littérature soit 60% [34]. Ce qui explique aussi la fréquence élevée de neuropathie auditive

dans notre étude. Achy O. B. et al ont rapporté que 72,72% de neuropathies auditives étaient associées à une névrite des membres inférieurs[39].

Traitement contre le diabète :

Dans notre étude 100% des patients étaient sous régime hygiéno-diététique associé à 63.95% sous ADO et 31.40% sous insuline. A savoir qu'un même patient pouvait avoir plusieurs traitements associés. Ceci explique l'utilisation d'insuline chez les DT2 conséquence de l'hyperglycémie et de l'insulinoréccurence.

Affection ORL à répétition :

Dans notre étude, 47,67% de nos patients souffraient d'affection ORL à répétition. Le déséquilibre glycémique, la qualité de la prise en charge ou le contact répété avec les facteurs favorisant ces affections pourraient en être les raisons.

Unités de consultation :

Les unités de consultation diabétologique ont représenté 97.19%. Ceci s'explique par le fait que la prise en charge des patients diabétiques souffrant d'affection ORL, était faite par les diabétologues en premier lieu, qui après examens complémentaires ou échec thérapeutique, referaient vers le spécialiste ORL. **Signes ORL retrouvés à l'interrogatoire :**

Les céphalées, l'acouphène, la rhinorrhée, l'otalgie, toux et éternuement étaient les signes les plus fréquents retrouvés à l'interrogatoire soit 46.51%. Plusieurs affections ORL se manifestent par ces signes. L'examen clinique est alors important car la plupart des diabétiques lors d'une consultation diabétologique ne signalait une plainte ORL. Le tableau clinique était polymorphe, associant la forme auriculaire (acouphènes, otalgie, céphalées) à la forme nasale (rhinorrhée, obstruction nasale).

Examens complémentaires :

Seuls 14 patients sur 86 ont réalisé les examens complémentaires demandés. Le niveau socioéconomique bas peut impacter sur l'état de santé et la prise en charge des affections. Parmi ces examens réalisés, la radiographie des sinus était la plus réalisée et ceci dû à son moindre coût par rapport aux autres. Ceux ayant réalisé les examens sur une période de 2 à 5 jours ont représenté 42.58%.

Les pathologies ORL fréquentes retrouvées en association avec le diabète :

La neuropathie auditive, la rhinite grippale, les otites moyennes étaient les principales affections ORL retrouvées soit 55.55%. Keita A. et al ont trouvé la

rhinosinusite dans 75% des cas[36]. Ceci pourrait s'expliquer d'une part par le fait que le diabète est considéré comme facteur de risque de la perte auditive. La neuropathie auditive par atteinte de la microangiopathie de l'oreille interne altérant ainsi la cochlée et d'autre part l'immunodépression induite par le diabète, sources d'infections.[40, 41].

Une autre étude réalisée par des chercheurs de l'université Mc Gill de Montréal (Canada) a montré que le pourcentage de déficients auditifs varie de 44 à 70% chez les diabétiques, alors qu'il va seulement de 20 à 50% chez les non diabétiques [42].

Il a été démontré dans une étude scientifique de l'impérial collège à Londres que le vaccin contre la grippe améliorerait les conditions de vie des diabétiques [43].

Relation entre la neuropathie auditive et les complications du diabète :

La neuropathie auditive était plus retrouvée chez les patients souffrant de neuropathie diabétique. Certaines des complications les plus courantes du diabète sont des dommages aux vaisseaux sanguins et aux nerfs, des structures qui sont présentes aussi dans l'oreille[44].

Relation entre la neuropathie auditive, le sexe et les tranches d'âge :

La neuropathie auditive était l'affection fréquente dans le sexe féminin (90.48%) et dans la tranche d'âge de 46-55 ans (33.33 %). Nos résultats sont identiques à ceux de l'étude menée aux Etats-Unis par Derek J et collaborateurs qui affirment que les femmes diabétiques surtout celles de la tranche d'âge 60 à 75 ans seraient plus enclines à perdre leur audition en vieillissant, à fortiori si leur diabète n'est équilibré[45].

Relation entre les affections ORL et les tranches glycémiques :

La neuropathie auditive, la rhinite grippale et l'otite moyenne étaient fréquentes dans la tranche glycémique $>1.80\text{g/l}$ (42.86%, 55%, 50%). Ce qui confirme le lien entre le déséquilibre glycémique et la survenue d'affection ORL.

Prise en charge et coût de l'ordonnance :

Le coût moyen des dépenses était de 10365 FCFA avec des extrêmes allant de 1825 à 24825 FCFA. Ce qui confirme un certain impact socioéconomique des affections ORL sur le diabète car la plupart des produits spécifiques destinés aux affections ORL ne sont pas sur la liste des médicaments essentiels de l'OMS et obligent très souvent les spécialistes en ORL à prescrire des spécialités pharmaceutiques très coûteuses pour la majorité des populations souffrant de l'extrême pauvreté du pays [46].

Durée du traitement :

Les patients dont le traitement durait de 16 à 30 jours représentaient 47.67%. Ceci témoigne de la sévérité et de la complexité des affections ORL chez le diabétique, d'où la nécessité d'une prise en charge rapide et adéquate.

VII CONCLUSION :

Au terme de cette étude menée dans les services de prise en charge du diabète et des pathologies ORL (service d'endocrinologie et d'ORL de l'hôpital du Mali, le centre de lutte contre le diabète et les unités de diabétologie et d'ORL du CSRéf de la commune IV) nous concluons que :

- Les pathologies ORL ont représenté 2.08% des consultations diabétiques avec une prédominance féminine.
- La tranche d'âge la plus représentée était celle de 46-55 ans avec des extrêmes allant de 30- 75ans.
- Le diabète de type 2 était le plus retrouvé et les patients ayant une glycémie supérieure à 1.80g/l étaient majoritaires.-La neuropathie auditive, la rhinite grippale et les otites moyennes étaient les affections ORL couramment retrouvées.
- Nous avons noté un impact socioéconomique des affections ORL sur le diabète dans la non réalisation de la majorité des examens complémentaires demandés ainsi que dans la prise en charge car la plupart des produits spécifiques destinés aux affections ORL ne sont pas sur la liste des médicaments essentiels de l'OMS et induisent la prescription de spécialités pharmaceutiques souvent très coûteuses.
- La plupart des diabétiques lors d'une consultation diabetologique ne signalaient pas une plainte ORL et dans les quelques rares fois où ils le faisaient, la prise en charge était faite par les diabétologues en premier lieu, qui après examens complémentaires ou échec thérapeutique, referaient vers le spécialiste ORL. Devant un déséquilibre glycémique, une pathologie ORL doit être recherchée.

VIII RECOMMANDATIONS :

Au terme de cette étude, il paraît opportun dans le but d'améliorer la prise en charge et la qualité de vie des patients diabétiques de faire des suggestions :

Aux Autorités Sanitaires :

- Promouvoir des politiques de promotion pour le changement de comportement favorable à la santé ORL.
- Rendre accessibles et à moindre coût les médicaments contre le diabète et certaines affections ORL.
- Former et recycler les personnels pour la prise en charge de ces pathologies.
- Equiper les services concernés en matériels adéquats pour le diagnostic et la prise en charge des malades.

Aux Personnels Sanitaires :

- Informer, éduquer et sensibiliser les malades diabétiques présentant ou non des pathologies ORL sur la chronicité, la rapidité de la prise en charge.
- Référer les malades présentant des affections ORL en milieu spécialisé pour le diagnostic et la prise en charge.
- Insister d'avantage sur la nécessité d'honorer les ordonnances
- Eduquer de manière systématique les malades sur les impacts négatifs des déterminants ORL.

Aux Malades :

- adhérer aux conseils prodigués par le médecin.

A la Population :

- Eviter l'automédication devant tout cas de suspicion de diabète associé ou non à un trouble ORL.
- Demander conseil à un personnel sanitaire devant les symptômes.

IX REFERENCES

1. **Paltchun V T.** Vestnik otorinolaringologi. Revue de l'Oto-Rhino-Laryngologie de la Russie, 2016, 81(2) :4-6
2. **Sacko HB.** Place de l'ORL en médecine. Cours d'ORL, édition 2018, page 1
3. www.doctissimo.fr/html/santé/mag_2001_/mg1019/troubles-ork-niv2.htm . Résistez aux troubles ORL
4. **Heiklinen T, Jaivinen A.** The common cold. Lancet 2003 ; 361 :51
5. **Laurent Toubiana, Thomas C, N'guyen T, Paul L.** Observatoire hivernale-khi obs : Surveillance épidémiologique des pathologies hivernales de la sphère ORL chez l'enfant en France. Bulletin épidémiologique hebdomadaire, InVS, n°1,2009, janvier 6
6. **Soumaoro S.** Analyse du bilan d'activités d'un an du service d'ORL de l'hôpital GT (du 1^{er} janvier au 31 décembre 1991) thèse Med-Bamako 1991,n°19 ,43.
7. **Conférence de consensus de la SPILF sur les infections ORL**, Lyon, 19 juin 1996 ; vol 14, page 1-7
8. **Seydou B.** Connaissances, attitudes et comportements des patients face aux pathologies ORL du CSRef CIV. Thèse Med-Bamako 2014, 16
9. **Moussa A.T.M.** Examen ORL systématique en milieu scolaire péri-urbain de Bamako : cas de l'école Bia de sabalibougou. Thèse Med-Bamako 2015,page 19
10. **OMS:Who global NonCommunicableDiseases (NCDs) action plan 2013-2020(resolution WHA 66.10) Moscou**27 avril 2011, page 1
11. **OMS :OMS part en guerre contre les maladies transmissibles.** www.who.Int/ncd. Sciences et avenir.fr ;29-4-2011, page 1
12. **OMS : Rapport sur la situation mondiale des MNT 2010-2011. Résumé d'orientation (ISBN :978 92 4 156422 9), 2011, page 5**
13. **OMS :Maladies non transmissibles. Aide-mémoire n°355 sur le cancer.** Juin 2017
14. **IDF : Introduction du 6^{ème} Atlas du diabète.**2014
15. **Sidibé Y.** Etude du diabète en zone rurale au Mali. Thèse Med-Bamako 1985 :39
16. **Ministère de la santé du Mali.** FID, diabètes Atlas 3^{ème} édition 2012

17.PANAGT/IS et association malienne de lutte contre le diabète (AMLD).Prévalence du diabète au Mali 12/11/2014

18.T. Hachicha, M. Koubaa, B. Hammami, F. Mnif, C. Marrakchi, I. Maaloul, M. Abid, M. BenJemaa. Aspergillose de la sphère ORL chez le sujet diabétique. Services des Maladies Infectieuses, d'Endocrinologie et de Diabétologie, CHU HédiChaker, Sfax, Tunisie. Anales d'endocrinologie, vol 75, P 293, octobre 2014

19. T. Hachicha, M. Koubaa, B. Hammami, F. Mnif, C. Marrakchi, I. Maaloul, M. Abid, M. Ben Jemaa.Particularités de l'otite externe maligne chez les sujets diabétiques. Services des Maladies Infectieuses, d'Endocrinologie et de Diabétologie, CHU HédiChaker, Sfax, Tunisie. Analesd'endocrinologie, vol 75, P 294, octobre 2014

20. J. berrouet coll. Natural Killer Cell function an important target for infection and tumor protection, is impaired in type 2 diabetes. Plos one. Avril 2013, vol. 8(4), e62418

21.C. Raggabi, S. Moussaoui, F. Ajdi, A. Chraibi. L'infection chez le diabétique. Service d'endocrinologie-diabétologie Maladies Métaboliques et Nutrition CHU Ibn Sina Rabat, Maroc. Annales d'Endocrinologie, vol 67, N°5- octobre 2006 pp.464-465

22.Emilie L. Généralités sur la sphere ORL.Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques,12/10/2017, page3

23.Sacko HB. Cours d'ORL ; édition 2012. Bamako MALI, page 4-61

24. Sacko HB. Essentiel en ORL et Pathologies de la face et du cou (1ère édition, Bamako, février 2002) (ISBN : 2-9518377-0-4). Paris, mars 2002

25.Dicko H. Relation entre asthme et pathologies orl au centre hospitalier universitaire du point G et au centre de référence commune IV du district de Bamako (à propos de 67 cas). Thèse Med 2012, page 23-27

26. Zaioua A. Diabètes sucrés, définition, classification et aspects cliniques. Université Mentouri-faculté de Médecine de constantine. Module d'endocrinologie-diabétologie 2016, page 2-3

27. IDF : Atlas du diabete de la FID 8^{ème} Edition 2017

28. Fofana S. Aspects cliniques et épidémiologiques de l'association diabète et goitre dans le service de médecine et d'endocrinologie de l'hôpital du Mali. Thèse Med 2014, page 35-43

29.Hazard J,Perlemuter L. Abrégé d'endocrinologie. Pathologies endocriniennes. Deuxième édition, Paris Masson et Cie 1983 : 547

Thèse de Médecine Aminata KODIO

- 30. Liman Elhadj A.I. Timi.** Diabète juvénile dans le service de médecine interne de l'hôpital national du point G, [Thèse : Med]. Bamako : Université de Bamako, 1999 ; 19
- 31. André G, Philippe C.** Guide pratique du diabète, première édition. Paris, mimi éditions 1997 ; 376
- 32. Daniel W F. Le diabète sucré.** In Harrisson Médecine interne, treizième édition, Paris. Arnette S.A 1995 : 1979-2006
- 33. Grimaldi A, Heurtier A.** Diabète de type 2. Critères diagnostiques du diabète de type 2. Rev Prat 1999 ;49:16-21.
- 34. Zaioua A.** Les complications chroniques du diabète sucré. Université Mentouri-faculté de Médecine de constantine. Module d'endocrinologie-diabétologie 2016, page 3-12
- 35. Denis R, Blandine Janand-D, Philippe V.** Diabète non insulino-dépendant. Épidémiologie, étiologie, physiopathologie, diagnostic, complications, traitement. Rev Prat 1999 ; 49 : 629-634.
- 36. Keita A, Diallo AO, Kake A, Conde M, Diallo I, Diallo MT, Sacko S, Balde N, Fofana M, Diallo MMR, Camara G.** Les Pathologies ORL chez les Sujets Diabétiques : Une étude de 281 Patients à l'Hôpital National Donka de Conakry Health Sciences and Diseases, the journal of Medecine and HealthSciences : Vol 19 (1) January – February – March 2018 Available at www.hsd-fmsb.org, page 18-20
- 37. Mokhtar A, Zoukar O, Khochtali I, Dabbabi W, Kacem M, Mahjoub S.** Diabète de type 2 et infection. Diabetes Metab. 2009 ;35:A54.
- 38. 7 mythes et réalités sur diabète de type 2.** Equipe de professionnels de santé de diabète Québec. [www. diabete.qc.ca](http://www.diabete.qc.ca), Avril 2014, page 1
- 39. Achy OB, Djedje AT, Palombo R, Akichi MA, Traore B, Ette A, Adjoua, Akani A F.** Etude audiométrique de la neuropathie auditive chez le diabétique noir africain (A propos de 100 observations). Publ Médicales Afr. 1988 ;21(89):21- 4.
- 40. Taddrarate Z, El Ansari N.** Oreille et diabète : Une complication microangiopathique méconnue ? Elsevier, Diabetes et metabolism, vol 41, supplément 1, March 2015, page A94
- 41. [https : //www.amplifon.com](https://www.amplifon.com).** Diabète et perte d'audition : Un phénomène concomitant sous-estimé
- 42. Helzner EP et al.** Suny Downstate Medical Center Newsroom ; Type 2 diabetes and Hearing Impairment, Current Diabetes. Reports. 2016 Jan ; 16(1) :3 Audiology infos, no. 22 septembre 2013

43. Samy P.Le diabète de type 2 : le vaccin antigrippe réduirait la mortalité
Canadian Medical Association Journal (CMAJ). 27 mai 2016

44. Gilbert D, Patrick R.Diabetes hebdo. Diabete et audition. 28 mai 2016

45. Derek J.Handzo du ministere de la otolaryngology-head et Neck Surgery,
Detroit, Etats-Unis www.healthnewsdigest.com and www.digitaljournal.com. 27
juillet 2012

46.Sacko HB, Dembélé R K, Telly N, Coulibaly S. Cout de la prise en charge
des affections ORL courantes de l'enfant au centre de santé de référence au Mali
(l'exemple de la commune IV du district de Bamako). Revue médicale du sahel,
Tom 1, n°1, page 21-24

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

Date :

Lieu :

1-Identification du malade

Nom : Prénom :

Age :

0-15ans , 16-25ans , 26-35ans , 36-45ans , 46-55ans ,
56-65ans , 66-75ans , 76-85ans , 86ans et plus

Sexe :

Masculin féminin

Statut matrimonial :

Célibataire Marié(e) Divorcé(e) Veuf(ve)

Résidence :

Profession :

Niveau d'études estimé en nombre d'années.....

Ethnie :

Bambara Malinké Kassonké Sonrhäi Peulh Sarakolé

Dogon Bozo Senoufo Bobo Minianka Maure

Autres.....

Etat socio-économique :

Sans profession Travailleur (catégorie professionnelle) Retraite
avec pension

Habitat :

Propriétaire Locataire

Charge sociale :

Nombre d'enfants nombre de personnes en charge

Unité de consultation :

2-Antécédents

Médicaux :

Familiaux :

Chirurgicaux :

3. Déterminants ORL

Utilisation de corticoïdes Exposition à la fumée Exposition à la poussière

Utilisation intempestive de cotons tiges Exposition au facteur de refroidissement

Autres.....

Est-ce une première affection de la sphère ORL ?

Oui Non

4-Maladies

Type de diabète :

Durée du diabète :

Glycémie du patient au moment de l'enquête :

Traitement en cours contre le diabète :

Régime hygiéno-diététique Antidiabétiques oraux
insulinothérapie

Complication(s) du diabète :

Oui Non

Si oui laquelle ou lesquelles ?

Symptôme(s) ou syndrome(s) ORL :

Fièvre Céphalées Otalgie Prurit de l'oreille éternuement
Hypoacousie Toux Difficulté respiratoire Otorrhée (purulente ,
sanglante , claire) vertiges Epistaxis Rhinorrhée (claire
sérieuse mucopurulente purulente) Obstruction nasale Adénopathies
cervicales Dysphagie Surdité brusque Acouphènes
Dysphonie

Durée du ou des symptôme(s).....

Examen physique ORL

Thèse de Médecine Aminata KODIO

Otoscopie :

Rhinoscopie :

Oropharyngoscopie :

Diagnostic retenu ORL

5-Examens complémentaires :

Aviez-vous fait des examens complémentaires ?

OUI NON

Si oui lesquels ?

Temps écoulé entre la délivrance du bulletin d'examens la réalisation des examens

6-Traitement :

Qui prendra en charge les frais du traitement ?

Soi-même Proches parents Assurance

Traitement reçu :

Antibiotique Antalgique Anti-inflammatoire Décongestionnant

Oxygénateur cérébral Vasodilatateur Vitamines Corticoïdes

Autres

Temps écoulé entre la délivrance de l'ordonnance et l'achat des médicaments.....

Temps écoulé entre le paiement des produits et le début du traitement

Durée du traitement :

7-Evolution :

Favorable Défavorable

Fiche signalétique

Thèse de Médecine Aminata KODIO

Nom : KODIO

Prénom : Aminata

Année : 2017-2018

E-mail : kodioaminata@yahoo.fr

Titre : Les pathologies ORL retrouvées chez le diabétique.

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMOS

Ville de soutenance : Bamako

Pays : Mali

Résumé :

Nous avons mené une étude prospective de type descriptive et transversale de mars 2016 à février 2017 sur les pathologies ORL retrouvées chez le diabétique dans les services d'endocrinologie et d'ORL de l'hôpital du Mali, au centre de lutte contre le diabète, au centre de santé de référence de la commune IV dans les unités de diabétologie et d'ORL du district de Bamako.

L'échantillon était composé de 86 patients. Les pathologies ORL ont représenté 2.08% des consultations diabétiques avec une prédominance féminine.

Le diabète était de type 2 dans 91% des cas et l'hyperglycémie à jeun était retrouvée chez 65.12% des patients.

La neuropathie auditive, la rhinite grippale, l'otite moyenne étaient les affections fréquentes retrouvées chez les diabétiques de type 2 et chez les patients ayant une glycémie supérieure à 1.80g/l. Il n'existe pas de relation statistiquement significative entre le type de diabète et la survenue de neuropathie auditive et d'otite moyenne. Cependant, il existe une relation entre le type de diabète et la survenue de rhinite grippale ($p=0.0014$).

Nous avons noté un impact socioéconomique des affections ORL sur le diabète dans la non réalisation de la majorité des examens complémentaires demandés ainsi que dans la prise en charge car la plupart des produits spécifiques destinés aux affections ORL ne sont pas sur la liste des médicaments essentiels de l'OMS et induisent la prescription de spécialités pharmaceutiques souvent très coûteuses.

La plupart des diabétiques lors d'une consultation diabétologique ne signalaient pas une plainte ORL et dans les quelques rares fois où ils le faisaient, la prise en charge était faite par les diabétologues en premier lieu, qui après examens complémentaires ou échec thérapeutique, referaient vers le spécialiste ORL.

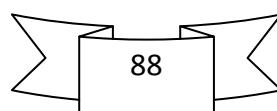
Devant un déséquilibre glycémique, une pathologie ORL doit être recherchée.

Mots-clés : Pathologies ORL-Diabète-Clinique-Prise en charge

Secteur d'intérêts : Santé publique, Endocrinologie, ORL.

Material Safety Data Sheet

Thèse de Médecine Aminata KODIO



Name: KODIO

First name: Aminata

Year: 2017-2018

E-mail: kodioaminata@yahoo.fr

Title: ENT pathologies found in diabetics.

Place of deposit: FMOS Library

City of defense: Bamako

Country: Mali

Summary :

We conducted a descriptive and cross-sectional prospective study from March 2016 to February 2017 on the ENT pathologies found in diabetics in the endocrinology and ENT departments of the Mali hospital, at the diabetes center, at the reference health center of commune IV in the diabetology and ENT units of the district of Bamako.

The sample consisted of 86 patients. ENT pathologies represented 2.08% of diabetic consultations with a female predominance.

Diabetes was type 2 in 91% of cases and fasting hyperglycaemia was found in 65.12% of patients.

Auditory neuropathy, influenzal rhinitis, otitis media were the common conditions found in type 2 diabetics and in patients with blood glucose higher than 1.80g / l. There is no statistically significant relationship between the type of diabetes and the occurrence of auditory neuropathy and otitis media. However, there is a relationship between the type of diabetes and the occurrence of influenza rhinitis ($p = 0.0014$).

We noted a socioeconomic impact of ENT diseases on diabetes in the non-completion of the majority of complementary examinations requested as well as in the management because most of the specific products for ENT diseases are not on the list of essential drugs of diabetes. WHO and induce the prescription of pharmaceutical specialties that are often very expensive.

Most diabetics during a diabetological consultation did not report an ENT complaint and in the few times they did so, the management was done by the diabetologists in the first place, who after complementary examinations or therapeutic failure, would refer to the ENT specialist.

In the face of a glycemic imbalance, an ENT pathology must be sought.

Keywords: ENT-Diabetes-Clinical Pathology-Management

Area of interest: Public health, Endocrinology, ENT.

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

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

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

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

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

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

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

JE LE JURE