



U.S.T.T-B



**Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique**

**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

DER de Santé Publique et Spécialités

N° DERSP/FMOS/USTTB

Mémoire

Master en Santé Publique

Option - Epidémiologie

Année Universitaire 2018 - 2019

**ETUDE DES FACTEURS ASSOCIÉS A L'INOBSERVANCE MEDICAMENTEUSE
DES DIABETIQUES DE TYPE2 AU CENTRE DE LUTTE CONTRE LE DIABETE
AU MALI EN 2019**

Présenté et soutenu le

Par :

Dr Lansiné DIABATE

**Président :
Membre :
Directeur : Dr Hammadoun Aly SANGO
Co-directeur : Dr Ibrahim NIENTAO
Sponsor : (si le cas)**

REMERCIEMENTS

J'adresse mes sincères remerciements :

A ALLAH, Le Tout Puissant, pour m'avoir donné la force, le courage et la santé afin de mener à bien ce travail.

Mes remerciements vont ensuite à l'endroit de ma famille, en particulier mes parents, pour leur soutien inconditionnel, leurs conseils et leurs bénédictions.

A mes encadreurs : DR Hammadoun Aly SANGO et DR Kassoum KAYENTAO tous deux enseignants au DERSP de l'USTTB pour avoir accepté de diriger ce travail, pour votre disponibilité, pour vos orientations et pour votre soutien constant ;

A DR Ibrahim NIENTAO Médecin diabétologue au Centre de Lutte contre le Diabète, pour son soutien, sa disponibilité et ses conseils tout au long de la réalisation de ce projet.

Au corps professoral et à tout le personnel du DERSP de l'USTTB pour la qualité de votre enseignement.

Mes remerciements vont également aux membres du jury qui ont bien voulu apporter leur contribution à travers l'évaluation de ce travail.

Je tiens à exprimer mes sincères remerciements à la Direction Régionale de la Santé de Kayes et à l'équipe du projet MEDIK pour avoir accepté de financer cette formation. Veuillez trouver dans ce travail l'expression de toutes mes reconnaissances.

Au personnel du Centre de Lutte Contre le Diabète et de l'AMLD, pour votre accueil, votre soutien et votre franche collaboration.

A tous mes collègues de promotion qui m'ont apporté leur sympathie et leur solidarité.

Aux patients diabétiques qui ont accepté de prendre part à cette enquête. Merci d'avoir contribué à la réalisation de ce travail.

Au terme de cette étude, il m'est agréable de remercier vivement tous ceux qui ont contribué d'une manière ou d'une autre à la réalisation de ce projet.

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

ADO : Anti Diabétiques Oraux

AINS : Anti inflammatoire non stéroïdien

AMLD : Association Malienne de Lutte contre le Diabète

ANSSA : Agence Nationale pour la Sécurité Sanitaire des Aliments

AVC : Accident vasculaire cérébral

CHU : Centre hospitalier universitaire

CLD : Centre de Lutte contre le Diabète

DERSP : Département d'Enseignement et de Recherche en Santé Publique et Spécialités

DT2 : Diabète du Type 2

DG : Diabète gestationnel

ECG : Electro Cardiogramme

ETP : Education thérapeutique

FID : Fédération International du Diabète

HbA1c : Hémoglobine glyquée

HTA : Hypertension Artérielle

MCV : Maladie cardiovasculaire

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ONG : Organisation non gouvernementale

STEPS WISE : Système de Surveillance Progressif (Pas à Pas) des facteurs de risque des maladies non transmissibles et leurs facteurs de risque

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

Table des matières

1	INTRODUCTION	1
2	QUESTION DE RECHERCHE :.....	3
3	OBJECTIFS DE L'ÉTUDE	3
3.1	OBJECTIF GENERAL :.....	3
3.2	OBJECTIFS SPECIFIQUES :.....	3
4	SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE	3
4.1	LE DIABETE	3
4.1.1	Définition du diabète :.....	3
4.1.2	Les formes de diabète :.....	4
4.1.3	Epidémiologie du diabète type2 :.....	5
4.1.4	Les facteurs de risque du diabète de type 2:.....	6
4.1.5	Physiopathologie du diabète type2.....	6
4.1.6	Aspects cliniques.....	7
4.1.7	Examens complémentaires :.....	7
4.1.8	Complications du diabète type2 :.....	7
4.1.9	Traitement du diabète de type2 :.....	10
4.1.10	Suivi du diabétique.....	11
4.2	OBSERVANCE THERAPEUTIQUE :	11
4.2.1	Définition :	11
4.2.2	Les facteurs influençant l'observance du traitement :.....	13
4.2.3	Conséquence de l'inobservance du traitement :.....	14
4.2.4	Méthodes de mesure de l'observance médicamenteuse :.....	14
4.2.5	Les stratégies pour optimiser l'observance médicamenteuse :	16
5	MATÉRIEL ET MÉTHODES	17
5.1	CADRE D'ETUDE :	17
5.1.1	Présentation du centre de lutte contre le diabète	17
5.2	TYPE D'ETUDE :	18
5.3	PERIODE D'ETUDE :	18
5.4	POPULATION D'ETUDE :	18
5.5	LES VARIABLES MESUREES :.....	19
5.6	DEFINITION OPERATOIRE DES VARIABLES A ETUDIER :.....	20
5.7	ECHANTILLONNAGE :	22
5.7.1	Calcul de la taille de l'échantillon :.....	22
5.7.2	Technique d'échantillonnage:	22

5.8	PLAN DE COLLECTE DES DONNEES :	23
5.8.1	Instruments de collecte des données :	23
5.8.2	Technique de collecte des données :	23
5.8.3	Supports de collecte des données :	23
5.9	PLAN D'ANALYSE DES DONNEES :	24
5.10	CONSIDERATIONS ETHIQUES ET ADMINISTRATIVES :	24
6	RÉSULTATS :	25
6.1	RESULTATS DESCRIPTIFS DE LA POPULATION:	25
6.1.1	Répartition des patients selon les caractéristiques socio-démographiques:	25
6.1.2	Répartition des patients selon les données cliniques:.....	25
6.1.3	Répartition des patients selon la présence de complication:	25
6.1.4	Répartition des patients selon les données de traitement:	25
6.1.5	Répartition des patients selon l'observance du traitement:	26
6.2	RESULTATS ANALYTIQUES: OBSERVANCE ET FACTEURS D'INOBSERVANCE :	27
6.2.1	Facteurs liés au patient et à son environnement	27
6.2.2	Facteurs liés à la maladie :	31
6.2.3	Facteurs liés au traitement :.....	33
6.2.4	Facteurs liés au système de soins :.....	35
6.2.5	Analyse multi variée :	36
7	COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS DES RÉSULTATS.....	37
7.1	FREQUENCE GENERALE DE L'OBSERVANCE	37
7.2	LES FACTEURS PREDICTIFS DE L'INOBSERVANCE	38
7.2.1	Facteurs liés au patient et à son environnement :.....	38
7.2.2	Facteurs liés à la maladie :	39
7.2.3	Facteurs liés au traitement :.....	40
7.2.4	Facteurs liés au système de soins :.....	41
8	CONCLUSION :	42
9	RECOMMANDATIONS :	42
10	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	44
11	ANNEXES.....	A

Liste des figures :

Figure 1: Principaux facteurs susceptibles d'influencer l'observance médicamenteuse (17)	13
Figure 2: Répartition des patients selon l'observance du traitement.....	26

Liste des tableaux

Tableau I: Les différentes formes d'inobservance médicamenteuse.....	12
Tableau II : définition opératoire des variables à étudier	20
Tableau III: Répartition des patients selon le sexe et l'observance thérapeutique :.....	27
Tableau IV: Répartition des patients selon la tranche d'âge et l'observance thérapeutique	27
Tableau V: Répartition des patients selon le niveau d'instruction et l'observance thérapeutique :	28
Tableau VI: Répartition des patients selon l'activité professionnelle et l'observance thérapeutique	28
Tableau VII: Répartition des patients selon la couverture médicale et l'observance thérapeutique	29
Tableau VIII: Répartition des patients selon la méconnaissance des risques de complications du diabète et l'observance thérapeutique	30
Tableau IX: Répartition des patients selon la méconnaissance des conséquences de l'inobservance du traitement et l'observance thérapeutique	30
Tableau X: . Répartition des patients selon l'ancienneté de la maladie et l'observance thérapeutique	31
Tableau XI: Répartition des patients selon la présence de complication chronique et l'observance thérapeutique.....	32
Tableau XII: Répartition des patients selon le taux d'HbA1c et l'observance thérapeutique .	32
Tableau XIII: Répartition des patients selon le type de traitement et l'observance.....	33
Tableau XIV: Répartition des patients selon le nombre de prise journalière de médicament et l'observance	33
Tableau XV: Répartition des patients selon l'utilisation associé de médicament traditionnel et l'observance	34
Tableau XVI: Répartition des patients selon qu'il y ait explication satisfaisante sur le traitement de la part du médecin et l'observance	35
Tableau XVII: Répartition des patients selon la participation du patient à un programme d'éducation thérapeutique collective sur le diabète et l'observance	35
Tableau XVIII: Répartition des patients selon l'appréciation faite du coût des médicaments antidiabétiques et l'observance	36
Tableau XIX: Analyse multi variée (régression logistique) des variables ayant eu des liens significatifs avec l'inobservance du traitement lors de l'analyse bi variée	36

RESUME :

Le diabète est un problème de santé publique dans le monde de par sa prévalence croissante, sa morbidité, sa mortalité et son coût économique.

L'observance médicamenteuse dans la prise en charge de la maladie apparaît comme un enjeu pour le succès du traitement. Cette étude avait pour objectif d'évaluer le niveau d'observance et identifier les facteurs de risque associés à l'inobservance du traitement médicamenteux chez les diabétiques de type 2 suivis en ambulatoire au Centre de Lutte contre le Diabète de Bamako. Il s'agissait d'une étude transversale prospective allant de Mai à Août 2019. L'échantillonnage accidentel a été utilisé pour collecter les informations portant sur l'observance et les facteurs associés à l'inobservance à partir du questionnaire de Girerd.

Les tests de chi² de Pearson, de Fisher et la régression logistique ont été utilisés pour les analyses statistiques à l'aide du logiciel SPSS.version.25

L'étude a porté sur un échantillon de 310 patients diabétiques de type 2, composé de 71% de femme et de 29% d'hommes avec un ratio de 2,44 en faveur des femmes.

A l'issue de cette étude, 53,2% des patients étaient observant et 37,7% inobservant au traitement. Le coût cher des médicaments et l'usage associé de médicament traditionnel ont été trouvés significativement associés à l'inobservance thérapeutique ($p= 10^{-3}$).

Cette étude a permis de mettre en évidence un taux important de patients inobservant au traitement avec comme facteurs associés le coût cher des médicaments et l'utilisation associée de médicaments traditionnels dans le traitement du diabète.

Mots clés : Observance médicamenteuse, diabète type2, Centre de Lutte contre le Diabète.

Abstract :

Diabetes is a public health problem worldwide of its increasing prevalence, morbidity, mortality and economic cost.

Drug compliance in the management of the disease appears as an issue for the success of treatment. The purpose of this study was to assess the level of adherence and identify the risk factors associated with the non-observance of drug treatment in type 2 diabetics followed on an outpatient basis at the Diabetes Control Center in Bamako.

This was a prospective cross-sectional study from May to August 2019. Accidental sampling was used to collect information on adherence and factors associated with nonobservance from the Girerd questionnaire.

Pearson chi2 tests, Fisher tests, and logistic regression were used for statistical analyzes using the SPSS.version.25 software.

The study involved a sample of 310 type 2 diabetic patients, comprising 71% women and 29% men with a ratio of 2.44 in favor of women.

At the end of this study, 53.2% of the patients were observing and 37.7% not observing the treatment.

The expensive cost of drugs and the associated use of traditional medicine were found to be significantly associated with non-adherence ($p = 10^{-3}$).

This study revealed a high rate of patients not observing treatment with associated factors such as the high cost of drugs and the associated use of traditional medicines in the treatment of diabetes.

Key words: Drug compliance, type 2 diabetes, Diabetes Control Center.

1 Introduction

Le diabète est une maladie chronique liée à un dysfonctionnement du pancréas touchant près de 9 % de la population mondiale. Il est caractérisé par une hyperglycémie chronique avec des risques de complications à court et long terme(1).

Il existe quatre types de diabète selon l'étiologie de la maladie : le diabète de Type 1, le diabète de Type 2 (DT2), le diabète gestationnel (DG) et le diabète de type secondaire. (1)

Le diabète de type 2, objet de notre travail de recherche constitue le type le plus fréquemment rencontré ; il représente environ 90 % de l'ensemble des cas de diabète.

Il s'agit d'une maladie chronique qui s'installe le plus souvent progressivement et de façon silencieuse.

La gravité de cette pathologie est liée à la survenue de complications sous la forme de neuropathies, d'atteintes micro vasculaires (rétinopathie, néphropathie) et macro vasculaires (coronaropathie, artériopathie des membres inférieurs, accident vasculaire cérébral ischémique).

Ces éléments font du diabète type 2 une pathologie fortement inquiétante pour les années à venir en termes de santé publique mais aussi en raison du coût financier qu'elle engendre.

La maladie touche particulièrement les pays en voie de développement où vivent près de 80% des patients diabétiques(1).

Au Mali, la prévalence du diabète de type 2 est estimée à 3,3% rapporté à la tranche d'âge 20–79 ans, selon la Fédération Internationale de Diabète citée par l'ONG-Sante Diabète Mali en 2017. (1)

L'impact de cette pathologie sur les systèmes de santé est très lourd à travers les pertes humaines, aux coûts liés aux traitements, à la prise en charge et aux complications(2,3).

Le traitement de l'hyperglycémie reconnue comme facteur de risque cardiovasculaire ainsi que celui des autres facteurs de risque associés à la maladie (l'HTA, dyslipidémie, obésité) permettent de retarder l'apparition des complications cardiovasculaires et de limiter la mortalité liée au diabète. (1)

Afin de limiter le risque de survenue de complications, le diabète doit être bien contrôlé, et pour cela le patient doit respecter les modalités du traitement médicamenteux tel qu'il lui a été prescrit : d'où le concept d'observance thérapeutique, qui signifie le niveau de concordance entre les recommandations formulées par le médecin et le comportement du patient(4)

Les domaines d'application de l'observance sont multiples :

- observance au suivi médical en général (respect des rendez-vous de contrôle) ;
- observance aux règles hygiéno-diététiques et l'éviction des comportements à risques ;
- observance au protocole de prescription des médicaments, à laquelle sera consacrée notre étude.

La chronicité de la maladie avec un traitement à vie, fait du diabète une des nombreuses maladies sujettes d'inobservance du traitement.

Il apparaît donc crucial d'estimer le niveau d'observance du patient diabétique pour tendre vers une bonne efficacité du traitement et donc une diminution du risque de complication. Le cas échéant le médecin devra toujours chercher à l'améliorer.

La problématique de l'observance est cependant assez complexe, puisque de nombreux facteurs l'influencent et qu'il s'agit d'un processus dynamique qui évolue dans le temps et dans la forme. L'observance est un problème de santé publique majeur puisque selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), dans un rapport publié en 2003, estime que l'inobservance représente un phénomène extrêmement fréquent puisqu'elle concerne généralement plus d'un patient sur deux atteint de maladie chronique dans les pays dits développés, touchant potentiellement tous les aspects du traitement(5).

Concernant le diabète de type 2, elle apparaît meilleure puisqu'il estime l'inobservance des patients diabétiques type2 sous ADO à 25%.

Les données africaines et sous régionales montrent des taux d'inobservance variant de 19,7% (6) à 35,2 % au Burkina(7).

Au Mali, les études réalisées en milieu hospitalier ont montré que 27,16% à 35% des patients diabétiques sont inobservant au traitement(8,9).

Cependant, aucun aspect de cette problématique n'avait encore fait l'objet d'une étude au niveau du Centre de Lutte contre le Diabète, principale zone de convergence des malades diabétiques de la ville de Bamako. C'est pour cette raison que la présente étude a été réalisée.

Le but de notre travail était d'identifier et analyser les facteurs associés à l'inobservance du traitement médicamenteux chez les patients diabétiques de type2 suivis en ambulatoire au niveau du Centre de Lutte contre le Diabète (CLD) de Bamako.

2 Question de recherche :

Quels sont les facteurs associés à l'inobservance médicamenteuse des patients diabétiques de type 2 suivis en ambulatoire au Centre de Lutte contre le Diabète de Bamako ?

3 Objectifs de l'étude

3.1 Objectif général :

Evaluer le niveau d'observance et identifier les facteurs de risque associés à l'inobservance du traitement médicamenteux dans la population des patients diabétiques de type 2 suivis en ambulatoire au Centre de Lutte contre le Diabète de Bamako en 2019.

3.2 Objectifs spécifiques :

- Décrire la population d'étude selon les caractéristiques socio-démographiques, cliniques et thérapeutiques des patients ;
- Déterminer la fréquence de l'inobservance médicamenteuse dans la population d'étude du 1^{er} Mai au 31 juillet 2019 ;
- Analyser les facteurs de risque associés à l'inobservance médicamenteuse chez les patients type 2 suivis en ambulatoire au Centre de Lutte contre le Diabète de Bamako.

4 Synthèse bibliographique

4.1 Le diabète

4.1.1 Définition du diabète :

Le diabète est une affection métabolique caractérisée par la présence d'une hyperglycémie chronique avec des risques de complications à court et long terme.

Selon l'OMS le diabète se définit par :

- un état d'hyperglycémie permanente avec une glycémie à un jeun (de 8 heures) supérieure $\geq 1,26\text{g/l}$ ($7,0\text{ mmol/l}$) vérifiée à deux reprises et/ou,
- un sujet présentant des symptômes de diabète (polyurie, polydipsie, perte de poids inexpliquée) avec une glycémie à n'importe quel moment de la journée $\geq 2\text{g/l}$ ($11,1\text{ mmol/l}$).

4.1.2 Les formes de diabète : (1)

Il existe quatre types de diabète selon l'étiologie de la maladie :

- Le diabète de Type 1 est provoqué par une réaction auto-immune au cours de laquelle le système immunitaire de l'organisme attaque les cellules bêta des îlots du pancréas qui produisent l'insuline. L'organisme devient alors incapable de produire l'insuline dont il a besoin, ou alors en quantité très faible, avec pour conséquence une déficience relative ou absolue en insuline. Pour compenser, celle-ci doit être administrée « artificiellement » au quotidien par une injection sous cutanée d'insuline. Il représente environ 6% des patients diabétiques. Il survient surtout chez un sujet jeune de moins de 30 ans le plus souvent sans antécédents familiaux de diabète.
- Le diabète de Type 2 objet de notre étude est la forme la plus courante de la maladie ; il représente environ 90 % de tous les cas. Cette forme est caractérisée par des altérations de la sécrétion d'insuline et des anomalies de l'action de l'insuline sur ses tissus cibles (insulinorésistance). Son développement et son évolution associent des facteurs génétiques et des facteurs environnementaux qui affectent à la fois la sécrétion et l'action de l'insuline sur les tissus. A l'opposé du type 1, il survient surtout chez les sujets de plus de 40 ans, obèses ou ayant été obèses, ou présentant une surcharge pondérale avec fréquemment une notion hérédité.

C'est une maladie souvent héréditaire, le risque de transmission s'élève à 30 % si un seul parent est atteint, et à 50 % si les deux parents sont diabétiques.

La gravité de cette pathologie est liée à la survenue de complications sous la forme de neuropathies, d'atteintes micro vasculaires (rétinopathie, néphropathie) et macro vasculaires (coronaropathie, artériopathie des membres inférieurs, accident vasculaire cérébral ischémique).

- Le diabète gestationnel (DG) est défini comme un trouble de la tolérance glucidique diagnostiqué pour la première fois au cours de la grossesse, quelle que soit son évolution dans le post-partum. Il concerne 1,5 à 6% de l'ensemble des grossesses et doit être dépisté avec le plus grand soin en raison de ses conséquences fœto-maternelles.
- Diabète secondaire : il s'agit de diabètes consécutifs aux pancréatopathies, à des maladies endocriniennes, ou à des iatrogénies.
 - Pancréatopathies : il s'agit de pancréatite chronique calcifiante, de cancer du pancréas, de pancréatectomie partielle ou totale, d'hémochromatose, de pancréatite fibrocalcifiante tropicale ou nutritionnelle, mucoviscidose ;

- Endocrinopathies : Parmi lesquelles on peut citer : le syndrome de Cushing, l'acromégalie, le phéochromocytome, le glucagonome, l'hyperthyroïdie, le somatostatine ;
- Diabète pharmaco- ou chimio-induit ou le diabète iatrogénique : il s'agit d'un diabète induit à la suite d'un traitement médicamenteux quelconque. Les produits médicamenteux ci-après peuvent être incriminés : l'acide nicotinique, les glucocorticoïdes, les hormones thyroïdiennes, les α et β stimulants, les thiazidiques, le dilantin, la pentamidine, le vacor, l'interféron).

4.1.3 Epidémiologie du diabète type2 : (1)

La maladie touche particulièrement les pays en voie de développement où vivent près de 80% des patients diabétiques.

Son développement et son évolution associent des facteurs génétiques et des facteurs environnementaux qui affectent à la fois la sécrétion et l'action de l'insuline sur les tissus.

Le surpoids, l'obésité et le manque d'activité physique sont les facteurs favorisant du diabète de type 2 chez des personnes génétiquement prédisposées.

Ce type de diabète, qui jadis ne se rencontrait que chez les sujets de plus de 40 ans commence à apparaître chez des sujets de plus en plus jeunes.

Son incidence est en progression dans toutes les régions du monde et cette augmentation est vraisemblablement attisée par le vieillissement de la population, le développement économique et l'urbanisation croissante, qui se traduisent par des modes de vies plus sédentaires et une hausse de la consommation d'aliments gras et sucrés source d'obésité.

Le diabète type2, au-delà de sa fréquence, est responsable de la plupart des complications liées à la maladie diabétique à travers le monde ; elle est la première cause de cécité acquise, d'insuffisance rénale terminale, de neuropathie et d'amputation de membre non-traumatique ; elle est responsable de 25 à 35% des cas d'accident vasculaire cérébral (AVC).

Le diabète type 2 est associé dans près de 80 % des cas à une obésité, à des dyslipidémies ou à l'hypertension artérielle, aggravant ainsi les risques de morbidité et de mortalité cardiovasculaire chez les patients(8).

Au Mali, la prévalence du diabète de type 2 est estimée à 3,3% rapporté à la tranche d'âge 20–79 ans, selon la Fédération Internationale de Diabète (FID) dans son rapport annuel 2017(1).

Il représente 90% des cas de diabète pris en charge dans les structures de santé au Mali d'après une étude réalisée en 2008(10).

4.1.4 Les facteurs de risque du diabète de type 2:

- ✓ une surcharge pondérale ;
- ✓ la sédentarité ;
- ✓ une anomalie de la glycorégulation ou un état de pré-diabète (hyperglycémie modérée à jeun : glycémie comprise entre 1,10g/L et 1,25g/L) ;
- ✓ un antécédent familial de diabète de type 2 chez un apparenté de 1^{er} degré ;
- ✓ des facteurs génétiques (certaines ethnies sont plus atteintes que d'autres, par exemple les populations noires, hispaniques) ;
- ✓ l'âge > 45 ans ;
- ✓ un antécédent de diabète gestationnel ;
- ✓ un antécédent de macrosomie fœtale.

4.1.5 Physiopathologie du diabète type 2

Elle est complexe et associe :

- Des troubles de l'insulino-sécrétion
 - qualitativement, diminution du pic de réponse précoce aux aliments, en particulier au glucose ;
 - quantitativement, diminution des capacités insulino-sécrétoires qui se majorent progressivement dans le temps pour aboutir de façon plus ou moins tardive à une insulinopénie profonde.
- Des troubles de la sensibilité à l'insuline ou insulinorésistance : diminution des effets de l'insuline sur les tissus insulino-sensibles (tissus musculaires, tissus adipeux, foie). Pour ce dernier le trouble est caractérisé par une hyperproduction de glucose par le foie, expliquant l'hyperglycémie à jeun et une partie des hyperglycémies inter prandiales.

L'insulinorésistance est donc caractérisable au niveau des tissus périphériques, en particulier, du transport du glucose dans le muscle, dans le tissu adipeux et de la production hépatique de glucose. Cette insulinorésistance est aggravée par l'hyperglycémie et l'excès d'acide gras libre circulants ou de triglycérides stockés en excès dans le muscle. L'excès de la production hépatique de glucose est aussi majoré par les taux élevés d'acides gras circulants

- Ces deux troubles sont présents d'une façon plus ou moins marqués mais toujours associés chez l'ensemble des diabétiques de type 2, toutefois, les troubles de l'insulino-sécrétion semblent être les premiers à apparaître dans le temps.

- De plus : la carence en insuline, en regard des niveaux glycémiques, est liée à des troubles de la cellule bêta de l'îlot de Langerhans, qui sont aggravés par l'hyperglycémie elle-même « glucotoxicité », et par les taux élevés d'acides gras circulants « lipotoxicité ». On constate de façon non constante des dépôts de substances amyloïdes dans les îlots de Langerhans. On considère que la diminution de la masse de cellule bêta est de l'ordre de 50 %, au moment du diagnostic de diabète UKPDS diapos(1).

4.1.6 Aspects cliniques

Le diagnostic de diabète de type 2 est très souvent retardé, de 10 à 25 % de patients présentant déjà des complications au moment du diagnostic. La symptomatologie est modérée voire absente chez nombre de patients, le syndrome polyuro-polydipsique sans amaigrissement étant l'apanage des formes les plus hyper glycémiques.

Le mode de découverte est fortuit, le plus souvent au cours d'un bilan systématique de santé. Dans certains cas l'apparition d'une complication dégénérative ou d'une infection intercurrente peut conduire au diagnostic(1).

4.1.7 Examens complémentaires :

- **La glycémie à jeun**

Elle constitue un outil de diagnostic et permet de motiver le patient à suivre sa maladie. Cependant elle ne donne qu'un résultat instantané et il est possible d'influer sur son résultat en variant son alimentation dans les trois jours qui précèdent son dosage(1).

- **L'Hémoglobine glycolysée ou glyquée (HbA1c) :**

Examen trimestriel permettant de connaître rétrospectivement l'équilibre glycémique moyen et de préciser si les objectifs d'équilibre sont atteints (objectif idéal < 7 %). Elle constitue un excellent outil de suivi et d'évaluation de l'efficacité du traitement du diabète(1).

4.1.8 Complications du diabète type2 :

L'hyperglycémie chronique est la cause principale de la survenue des complications aiguës et dégénératives (ophtalmologiques, rénales, neurologiques et cardio-vasculaires) de la maladie diabétique mais celles-ci sont néanmoins susceptibles d'être évitées ou tout au moins retardées par un traitement adéquat.

- ❖ **Complications métaboliques aiguës :**

Les complications métaboliques aiguës du diabète sont présentées par des accidents hypoglycémiques et trois complications hyper glycémiques du diabète : acidocétose diabétique,

syndrome d'hyperglycémie hyperosmolaire (anciennement coma hyperosmolaire) et acidose lactique.

- **Hypoglycémie :**

L'hypoglycémie est une complication fréquente. Les causes d'hypoglycémies sont multiples. Dans le diabète de type 2, il peut s'agir d'interactions médicamenteuses avec un sulfamide hypoglycémiant (sulfamide antibactérien, anti-vitamine K, aspirine, certains AINS) ou de tares viscérales surajoutées (insuffisance rénale)

- **Coma acido-cétosique :**

Elle est rare chez le diabétique de type 2, elle est le plus souvent consécutive à un facteur précipitant : stress majeur, traumatisme, infarctus du myocarde, corticothérapie, infection grave.

Le coma acido-cétosique avec hyperglycémie apparaît en cas de déficit sévère en insuline. L'acidocétose peut révéler le diabète ou survenir à l'occasion d'une erreur thérapeutique ou d'une complication récurrente. La polyurie et la polydipsie sont majorées; des nausées, des vomissements et des douleurs abdominales peuvent égarer le diagnostic. La déshydratation est constante. Il y a évolution vers des troubles de la conscience et vers le coma. Le diagnostic de certitude se fait d'après les urines (glycosurie, acétonurie), celui de gravité s'établit grâce au dosage de la glycémie.

❖ **Complications chroniques:**

Les complications chroniques sont communes au diabète type 1 et type 2 et comprennent deux composantes : la micro angiopathie et la macro angiopathie.

a. Micro angiopathie :

- **Rétinopathie :**

Même s'il y a eu des progrès dans le traitement du diabète au cours des dernières années, la rétinopathie diabétique reste la cause la plus importante de cécité chez les adultes

La rétinopathie diabétique est une cause importante de cécité et survient par suite des lésions des petits vaisseaux sanguins de la rétine qui s'accumulent avec le temps.

- **Néphropathie**

La néphropathie diabétique, qui est une cause majeure de morbidité et de mortalité chez les patients diabétiques, conduit à l'insuffisance rénale au stade terminal de la maladie.

La durée prolongée du diabète et le mauvais contrôle glycémique sont les facteurs de risque les plus importants pour le développement de la néphropathie diabétique.

- **Neuropathie**

La neuropathie diabétique, soit la présence de symptômes ou de signes de dysfonctionnement des nerfs périphériques chez les patients diabétiques, est une complication à long terme fréquente du diabète affectant jusqu'à 50 % des patients.

Les facteurs de risque pour le développement de la neuropathie diabétique sont la durée et la gravité de l'hyperglycémie, des niveaux élevés de lipides sériques et l'hypertension artérielle.

La neuropathie est une source importante de handicap chez les patients âgés diabétiques ; plus de 80 % des amputations se produisent après l'ulcération du pied ou des blessures en lien avec la neuropathie.

- b. Macro angiopathie :**

La macro angiopathie diabétiques est la principale cause de mortalité chez les patients diabétiques de type 2. En effet, environ 50 % des personnes atteintes de diabète meurent de maladie cardiovasculaire (complications coronaires, complications athéromateuses carotido-cérébrales, sources d'accidents vasculaires cérébraux, artérites des membres inférieurs, autres complications de l'athérosclérose, plus rares).

- c. Autres complications :**

- **Pied diabétique :**

Les personnes atteintes de diabète peuvent développer divers problèmes au niveau des pieds, à la suite de lésions nerveuses et vasculaires. Ces problèmes peuvent rapidement provoquer une infection et une ulcération, lesquelles augmentent le risque d'amputation. Les personnes atteintes de diabète sont exposées à un risque d'amputation jusqu'à plus de 25 fois supérieur à celui des personnes non atteintes de cette maladie.

- **Les complications infectieuses :**

Elles sont liées à une diminution de l'immunité ainsi qu'à l'hyperglycémie qui reste un facteur majeur dans le développement infectieux.

4.1.9 Traitement du diabète de type 2 :

Objectifs :

- ✓ Prévenir si possible l'installation du diabète (type 2)
- ✓ Corriger le déséquilibre glycémique ;
- ✓ Eviter ou retarder la survenue des complications ;
- ✓ Corriger les autres désordres métaboliques (dyslipidémie, HTA...)
- ✓ Assurer une bonne qualité de vie au diabétique par l'éducation et l'autocontrôle.

Le traitement initial du diabète de type 2 repose sur l'évaluation et la modification réaliste des habitudes de vie (alimentation et activité physique).

Un traitement médicamenteux antidiabétique sera instauré en cas d'échec pour contrôler la glycémie(11).

La prise en charge médicamenteuse :

Le traitement pharmacologique actuel de l'hyperglycémie du diabétique de type 2 repose sur :

- Une stimulation de la sécrétion d'insuline par des sulfamides hypoglycémiantes (sulfonylurées) ou des glinides.
- Une diminution de la production hépatique de glucose par les Biguanide (metformine).
- Une augmentation de l'action de l'insuline (diminution de l'insulinorésistance) par les glitazones (ou thiazolidinediones) ou metformine.
- Un ralentissement de l'absorption intestinale de glucides alimentaires par l'acarbose.
- Une administration d'insuline (insulinothérapie) en cas d'échec d'antidiabétiques oraux(1)x.

Les principaux antidiabétiques utilisés(12)

❖ Les antidiabétiques Oraux (ADO)

- Les sulfamides hypoglycémiantes (exemple : glibenclamide, gliclazide, glimépiride)
- Les glinides (exemple : Novo-norm)
- Les biguanides : la forme la plus commercialisée est la Metformine.
- Les inhibiteurs des alphas glucosidases (exemple : acarbose= GLUCOR)
Les glitazones (exemple pioglitazone aux USA et rosiglitazone retiré du marché)
- Les inhibiteurs de DDP4 (exp. Sitagliptine, Vildagliptine, Saxagliptine)
- Les Inhibiteur de la SGTL2
- Les agonistes du GLP1 (liraglutide, exenatide)

❖ Les insulines

- Les insulines humaines
- Les insulines rapides : Actrapid humaine (HM), Insuman rapide, Umuline rapide

- Les insulines semi-retards (exemple : Novo lente zinc, Umuline zinc Composée, Insulatard, Insulet, Mixtard)
- Les analogues d'insuline

4.1.10 Suivi du diabétique

La surveillance biologique est un élément essentiel dans le suivi du diabétique. En effet, un bon contrôle glycémique du DT2 est recommandé pour retarder, voire prévenir, la survenue et/ou ralentir la progression des complications cardiovasculaires.

La prévention des complications est assurée par :

- le contrôle glycémique
- la surveillance régulière de l'atteinte des organes cibles que sont le cœur, les vaisseaux, le rein, l'œil, le pied, le système nerveux et les dents
- la recherche des comorbidités pouvant aggraver le pronostic.

Le suivi se réalise en moyenne tous les 3-4 mois.

4.2 Observance thérapeutique :

La question de l'observance thérapeutique est sans doute aussi ancienne que la pratique de la médecine. Hippocrate disait déjà : « les malades mentent souvent lorsqu'ils disent qu'ils prennent leurs médicaments » Ce n'est pourtant que récemment qu'une prise de conscience s'est faite sur son importance dans la prise en charge des maladies chroniques.

4.2.1 Définition :

La définition la plus fréquemment retenue de l'observance est celle de Sachet DI (5) "l'observance au traitement est le degré de concordance entre le comportement d'un individu (prise de médicament, suivi d'un régime, modification du mode de vie) et la prescription médicale".

Dans cette étude on retiendra le terme d'observance, notion qui englobe :

- l'observance au suivi médical en général, c'est-à-dire le fait pour le patient d'honorer les rendez-vous pour la prescription et le contrôle du traitement
- l'observance des règles hygiéno-diététiques, qui jouent un rôle déterminant dans la prise en charge des pathologies chroniques telles que le diabète
- l'observance du traitement médicamenteux, à laquelle sera consacrée l'essentiel de cette étude

L'observance médicamenteuse est la capacité du patient à respecter le nombre de prises par jour, à la bonne dose, les horaires, la durée du traitement, les contre-indications.

Les conséquences d'une mauvaise observance ou inobservance peuvent être graves en termes de morbidité, de mortalité et de dépenses de soins(13).

Actuellement, l'inobservance concernerait 30 à 60% des prescriptions quel que soit le pays ou la méthode de contrôle utilisée avec un taux estimé à 50% pour les maladies chroniques(5).

Plusieurs formes d'inobservance peuvent cependant exister ce qui rend son évaluation difficile.

Tableau I: Les différentes formes d'inobservance médicamenteuse

Tiré de - Observance des thérapeutiques chroniques Etat des lieux et déterminants Exemple - diabète de type2(14)

Formes d'inobservance du traitement	Caractéristiques
Les arrêts définitifs	Forme d'inobservance la plus aiguë; comportements non-observant les plus visibles : « les perdus de vue »
Les arrêts momentanés	Comportements décidés par les patients (par exemple pendant quelques semaines) Plus difficile à mesurer pour le médecin
Les oublis	Comportements les plus fréquents et difficilement visibles pour le médecin La quasi-totalité des patients avoue oublier fréquemment ou occasionnellement leurs médicaments
Les prises groupées	Comportements moins fréquent; prise de la totalité des médicaments en une ou deux prises par jour au lieu de trois
Les surdosages	Plus rares.

Cette entité d'inobservance est un réel facteur favorisant l'apparition des complications au long cours ; le but du traitement étant de retarder aussi longtemps que possible la survenue de ces complications. On estime que ces complications apparaissent selon les organes cibles, au bout d'un certain temps d'évolution quand le diabète est bien équilibré.

Ainsi, une rétinopathie survient après 20 ans d'évolution du diabète chez 25 à 30% des diabétiques de type2 ; une neuropathie chez 25 à 50% des patients à 20ans d'évolution, favorisée par un âge supérieur à 50ans; néphropathie chez environ 35% des patients après plus de 25 ans de diabète (8).

Dans un rapport publié en 2003, l'organisation mondiale de la Santé (OMS) estime que l'inobservance représente un phénomène extrêmement fréquent puisque qu'elle concerne généralement plus d'un patient sur deux, touchant potentiellement tous les aspects du traitement. L'OMS va jusqu'à déclarer que résoudre ce problème permettrait probablement d'améliorer davantage l'efficacité des soins plus que n'importe quel progrès médical(14).

4.2.2 Les facteurs influençant l'observance du traitement :

La revue de la littérature sur l'observance des diabétiques révèle que celle-ci est le résultat d'une interaction complexe entre différents groupes de facteurs liés : à la maladie (durée du diabète), au traitement (nombre de spécialités et de prises quotidiennes), au patient (croyances concernant sa santé, sentiment d'efficacité personnelle) et au système de soin (qualité de la relation avec le soignant, fréquence des rendez-vous, durée des consultations, taux de remboursement des médicaments)(15).

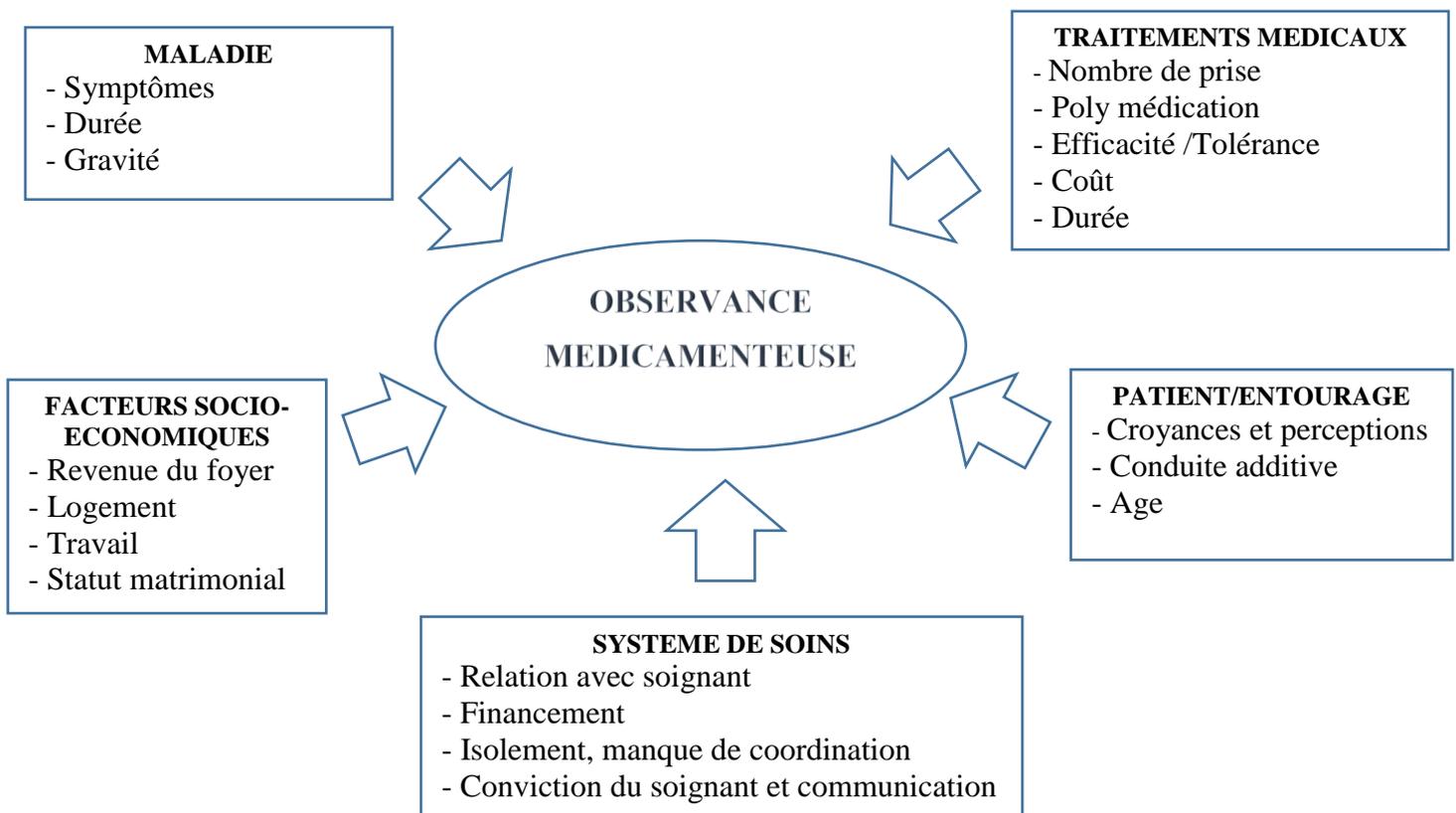


Figure 1: Principaux facteurs susceptibles d'influencer l'observance médicamenteuse (16)

L'observance est le résultat d'une interaction complexe entre différents groupes de facteurs, conceptuellement, l'OMS catégorise les facteurs potentiellement associés à l'observance

thérapeutique en cinq dimensions : la maladie, le traitement, les facteurs démographiques et socio-économiques, le patient et/ou son entourage et le système de soins(17).

4.2.3 Conséquence de l'inobservance du traitement :

L'inobservance au traitement est la première cause d'échec du traitement pharmacologique dans la maladie chronique. Les conséquences sont variables mais environ un quart des hospitalisations relatives à des problèmes de médicaments est liée à une inobservance.

L'OMS affirme que “ résoudre le problème de l'inobservance thérapeutique serait plus efficace que l'avènement de n'importe quel nouveau progrès médical ou découverte biomédicale(5).

La conséquence économique n'est pas des moindres que ce soit pour le système de soins ou l'industrie pharmaceutique. Les quantités de médicaments non consommés, les moyens financiers dépensés en explorations conduisant à des stratégies thérapeutiques non suivies, le coût des complications découlant de l'inobservance sont des pertes majeures pour la société.

4.2.4 Méthodes de mesure de l'observance médicamenteuse :

Les études ont proposé différentes méthodes pour mesurer l'observance, pour s'approcher le plus possible de la prise réelle des patients. C'est une évaluation difficile et le médecin généraliste a peu de d'outils en pratique. Aucune méthode ne peut évaluer l'observance de façon précise et non biaisée ; il n'y a pas actuellement de gold standard(17)

L'observance thérapeutique est un processus dynamique. Elle doit être évaluée tout au long du traitement et particulièrement en cas d'échec

La difficulté pour évaluer l'adhésion médicamenteuse réside dans le fait qu'il existe différentes formes d'inobservance.

Au-delà de la définition de l'observance, se pose le problème du seuil en deçà duquel on considère le patient comme étant inobservant. Plusieurs méthodes de mesures ont été décrites et utilisées par des auteurs ; il s'agit entre autres de méthodes directes et indirectes avec toutes leurs spécificités.

❖ Les méthodes de mesure directe:(18)

Il s'agit des méthodes qui sont généralement utilisées dans un contexte expérimental d'essais cliniques de nouveaux produits. Elles consistent en une observation directe des effets cliniques ou biologiques attendus. L'observance ainsi objectivée donne des éléments d'interprétation des résultats cliniques

- Le dosage des concentrations d'un médicament ou de son métabolite dans le sang ou les urines : ont pour inconvénients d'être onéreux et invasifs.

- le dosage d'un marqueur biologique : Sont aussi onéreux et invasifs
- la surveillance directe de la prise médicamenteuse : Cette méthode est fiable mais inutilisable en ambulatoire.

❖ **Les méthodes indirectes regroupent :(18)**

- L'entretien direct avec le patient : Méthode simple, mais très dépendante de la manière dont les questions sont posées.
- Les auto-questionnaires patients : Cette méthode implique aussi une certaine objectivité du patient vis-à-vis de sa prise médicamenteuse. Les questions doivent donc être les plus neutres possible. Le patient doit répondre à une série de questions soigneusement élaborées. C'est la méthode la plus souvent utilisée.

En effet, souvent anonyme, le questionnaire est intéressant en terme de cout, les données sont facilement obtenues et il peut fournir des informations précises et détaillées. Le patient peut y indiquer les effets secondaires ressentis, ses motivations ou au contraire les raisons pour lesquelles il n'adhère pas au traitement. Pour que cette méthode soit le plus fiable possible, il faut que le patient réponde seul et qu'il ne subisse pas de pression d'un professionnel de santé. Le grand inconvénient de cette méthode est que souvent les patients répondent ce que nous avons envie d'entendre, surestimant la plupart du temps leur observance et faussant ainsi les résultats. Il est donc très important de bien formuler les questions, qui doivent être simples, pas trop nombreuses, et qui doivent porter sur des faits relativement récents.

Il existe différents questionnaires à la disposition du soignant : (Questionnaire de Morisky, Green et Levine à 4 et à 8 questions portant sur l'oubli volontaire ou non de la prise médicamenteuse; Questionnaire de Girerd et al. (En Annexe). Ces questionnaires permettent une évaluation simple, rapide et peu couteuse du niveau d'observance des patients, mais ils ne tiennent pas compte des modalités de prises, ni du respect de la durée du traitement.

- Le contrôle des renouvellements d'ordonnances.
- Le décompte des comprimés restants.

En résumé, aucune méthode n'est idéale et l'utilisation de l'une ou de l'autre dépend surtout du contexte. En effet, la meilleure alternative est la combinaison de plusieurs méthodes, qui, lorsqu'elle est possible, semble donner les meilleurs résultats.

4.2.5 Les stratégies pour optimiser l'observance médicamenteuse :

Pour pouvoir optimiser l'observance, il faut prendre en compte un point important : le patient a besoin d'être écouté, compris et aidé. Il est important d'accepter la singularité du patient, de l'aider à se questionner, à apporter des réponses à ses questions, à aménager le schéma thérapeutique en l'impliquant.

Il est important de noter que l'adhésion médicamenteuse ne constitue pas une fin en soi. Elle est un indicateur des capacités d'adaptation du patient à sa maladie et son traitement. Il convient donc, en tant que soignant, d'identifier les difficultés du patient au quotidien, mais aussi ses ressources, pour pouvoir l'accompagner au mieux dans sa maladie en lui proposant une organisation acceptable pour lui et compatible avec sa vie quotidienne.

Tous ces moyens présentés ci-après constituent le socle de l'éducation thérapeutique du patient.

L'éducation thérapeutique du patient :

L'éducation thérapeutique du patient est un processus qui comprend la sensibilisation, l'information, l'apprentissage, le support psychosocial, tous liés à la maladie et au traitement.

Il a pour objet de former le malade pour qu'il puisse acquérir un savoir-faire adéquat, afin d'arriver à un équilibre entre sa vie et le contrôle optimal de sa maladie.

Elle doit aussi permettre au malade et à sa famille de mieux collaborer avec le personnel soignant.

L'éducation thérapeutique a donc pour objectif de rendre le patient acteur de son traitement afin de lui permettre de maintenir ou d'augmenter sa qualité de vie. L'éducation thérapeutique du patient doit donc être organisée de manière pluridisciplinaire afin de couvrir l'ensemble des aspects de la maladie

Si l'observance n'est pas la finalité de l'ETP, c'est un élément important à considérer pour améliorer la prise en charge thérapeutique du patient.

5 Matériel et Méthodes

5.1 Cadre d'étude :

L'étude s'est déroulée au niveau du Centre de Lutte contre le Diabète (CLD) ; ce site a été choisi parce qu'il prend en charge le plus grand nombre de diabétiques enregistrés dans la ville de Bamako.

5.1.1 Présentation du centre de lutte contre le diabète

❖ Rappel historique :

Œuvre de l'Association Malienne de Lutte contre le Diabète avec l'appui du Ministère en charge de la santé et ses partenaires : Le Lion's Club Bamako Sigui, l'association Macina (Thionville France) ; le centre de lutte contre le diabète a vu le jour le 28 février 1998.

Centre spécialisé dans la lutte contre le diabète et la prise charge des malades ; il a comme missions principales:

- Participer aux efforts d'amélioration des conditions de vie des diabétiques ;
- Assurer le dépistage, le recueil des données épidémiologiques nécessaires à des actions rationnelles de prise en charge des malades atteints du diabète ;
- Fournir aux malades atteints du diabète une plateforme d'action pour les problèmes rencontrés dans la prise en charge de la maladie et permettre une entre aide entre malades, et entre les différentes associations.

❖ Situation géographique du CLD :

Le centre se situe au quartier du fleuve à l'ouest, de l'Agence Nationale pour la Sécurité Sanitaire des Aliments (ANSSA), au Nord de la Direction Générale de la Caisse des Retraités, au Sud-Est de la Primature. Le centre partage la même cour avec le service d'hygiène.

❖ Situation des locaux : Le centre dispose de :

- Cinq bureaux de consultation pour médecins,
- sept salles d'observation,
- deux toilettes dont une pour les patients et l'autre pour le personnel soignant,
- deux salles de prélèvement pour dosages glycémiques,
- trois salles de pansement
- une salle abritant le laboratoire
- une salle d'échographie et d'ECG
- un bureau pour l'association,
- une salle pour les séances d'éducation thérapeutique collective

❖ **Situation du personnel** : le personnel est composé de :

- six médecins dont quatre spécialistes ;
- huit infirmiers,
- un gardien,
- trois Agents de nettoyage ;

❖ **Activités réalisées au niveau du centre** :

- Les consultations externes ont lieu tous les jours ouvrables ;
- Les hospitalisés des malades ;
- Les examens biologiques et échographiques ;
- les services de garde.

5.2 Type d'étude :

Il s'agit d'une étude descriptive transversale basée sur l'utilisation de questionnaire et portant sur une série de patients adultes diabétiques type2 suivis sur un mode ambulatoire au niveau du centre de lutte contre le diabète.

5.3 Période d'étude :

L'étude a été menée au niveau du Centre de lutte contre le diabète sur une période allant de Mai à Aout 2019 ; le recrutement des patients s'est déroulé pendant une période de 2 mois.

5.4 Population d'étude :

L'étude a porté sur des patients diabétiques type2 âgés de 18 ans ou plus vus en consultation de routine durant la période de l'étude et qui sont sous suivi médical en ambulatoire depuis six mois ou plus au niveau du CLD.

Ont été exclus de cette étude, les patients diabétiques répondant aux critères d'inclusion mais dont l'état clinique (état général altéré ou troubles de la conscience) les empêchait de répondre au questionnaire.

- **critères d'inclusion:** tout patient diabétique de type 2 ≥ 18 ans, sous traitement médicamenteux depuis au moins six mois et suivis en ambulatoire au CLD durant la période de l'étude.
- **Les critères de non inclusion** : Patient diabétique répondant aux critères d'inclusion mais dont l'état clinique (état général altéré ou troubles de la conscience) l'empêche de répondre au questionnaire.

5.5 Les variables mesurées :

Dans notre étude, nous avons utilisé la méthode d'évaluation qualitative basée sur l'usage du questionnaire.

Le questionnaire était composé de deux parties :

- la 1^{ère} partie comporte les caractéristiques socio-démographiques, les données cliniques et thérapeutiques du patient.
- la 2^e partie traite des questions relatives à l'observance du traitement ; elle reprend le questionnaire de Girerd pour évaluer le niveau de l'observance des patients.

Variable dépendante : l'observance du traitement.

Les niveaux d'observance des patients ont été calculés sur la base des scores obtenus à partir de l'évaluation du questionnaire. Dans cette étude, un score nul était attribué à tous les patients présentant une interruption du traitement d'une durée de plus de deux semaines après la dernière prise.

La qualité de l'observance a été ainsi classée en : Bonne observance, Faible observance et Inobservance en fonction du score obtenu à l'issue de l'évaluation.

Variables indépendantes :

❖ Les données socio-démographiques :

Il s'agit de déterminer les variables socio démographiques pouvant influencer l'observance du traitement chez les patients diabétiques :

- L'âge : Nous voulons déterminer la tranche d'âge qui serait favorable à l'observance
- Le sexe : Dans les deux groupes, nous allons déterminer la fréquence de l'observance du traitement.
- Le statut matrimonial : il s'agit de déterminer si la vie en solitaire ou dans un foyer peut avoir un impact sur l'observance du traitement médicamenteux.
- Le niveau intellectuel : Il s'agissait de voir si cette variable a une influence sur la conduite du traitement.
- La profession : Il s'agissait de voir s'il existe un lien entre les activités professionnelles des patients et la conduite de leur traitement.

❖ Les données cliniques : Il s'agissait là de voir le lien entre niveau d'observance et la connaissance des complications chroniques du diabète.

❖ Données biologiques : le taux d'hémoglobine glyquée (HbA1c) qui sera le moyen de juger l'équilibre glycémique, et la glycémie à jeun.

- ❖ Les résultats des examens complémentaires : Ils confirmaient la présence de complications dégénératives signalée par le patient dans le questionnaire.
- ❖ Les données relatives au traitement : Il s'agit là de voir les différents aspects du traitement qui pourraient avoir une influence sur l'observance.

Les renseignements sur la conduite du traitement étaient de type qualitatif, basés sur les déclarations du patient relatives à la régularité ou la notion d'interruption du traitement. Au cas échéant, leurs causes étaient recherchées.

- Le type médicament utilisé ;
- La durée du traitement ;
- le nombre de médicaments pris par jour ;
- le nombre de prise journalière des médicaments ;
- les difficultés ressentis lors de la prise des médicaments ;
- les moyens d'accès au traitement (personnel, par tierce personne ou par assurance).
- les explications reçus de la part du personnel soignant sur les conséquences de l'interruption du traitement ou du non-respect des modalités de prise des médicaments.

5.6 Définition opératoire des variables à étudier :

La compréhension de ce travail passe nécessairement par la définition des termes utilisés pour apprécier l'observance du traitement.

Tableau II : définition opératoire des variables à étudier

Variable dépendante	Type	Définition opérationnelle	Modalité
Observance médicamenteuse	Qualitative	degré d'adéquation entre le comportement du patient et les recommandations de son médecin traitant en matière de prise des médicaments prescrits. L'observance a été mesurée à l'aide d'un questionnaire et classée selon le score obtenu à l'évaluation	-Observant -Inobservant (regroupant les faiblement observant et non-observant)
Variables explicatives	Type	Définition opérationnelle	
Niveau d'instruction	Qualitative	Niveau de scolarisation du patient : Primaire, Secondaire, Supérieur, Analphabète	-Primaire, -Secondaire, -Supérieur -Non-scolarisé

Activité professionnelle	Qualitative	Activité professionnelle exercée par le patient : paysan ; Femme au foyer ; Commerçant ; Fonctionnaire ; Elève/étudiant ; Autre	-paysan ; -Femme au foyer -Employé de commerce -Fonctionnaire -Elève/étudiant -Autre
Durée du traitement	Quantitative	Nombre d'années sous traitement médical de la maladie	Année
Education thérapeutique	Qualitative	Processus de sensibilisation, information, apprentissage et support psychosocial tous liés à la maladie et au traitement fournies par le personnel soignant à l'intention des patients diabétiques ainsi que certaines conduites à tenir devant les signes d'hypoglycémie.	-OUI -NON
Dosage glycémie	Quantitative	Résultat du dosage de la glycémie à jeun d'au moins dans un délai de 24 heures sera demandé au patient. Interprétation : les chiffres glycémiques à jeun seront classés en différentes classes : - $\leq 0,69$ g/l : hypoglycémie - 70 – 110 mg/dl : glycémie normale - > 110 mg/dl : hyperglycémie	-hypoglycémie -glycémie normale - hyperglycémie
Dosage HbA1c	Quantitative	l'HbA1c permet, par un dosage sanguin, d'évaluer rétrospectivement l'équilibre glycémique moyen du patient sur une période de trois mois (reflet indirect de l'observance) : Le taux HbA1c moyen sera classé en : - bien équilibrée si ($\leq 7\%$), - moyennement équilibrée ($> 7\%$ et $\leq 8.5\%$) et insuffisamment équilibrée ($> 8.5\%$)	-bien équilibrée - moyennement -insuffisamment équilibrée

complications chroniques	Qualitative	Complications dégénératives survenant au cours de l'évolution du diabète.	-MCV -Rétinopathie -Néphropathie -Pied diabétique -Neuropathies
Connaissances sur le traitement	Qualitative	- Durée du traitement - Modalités de prises médicamenteuses en terme de : dosage, de forme, de voie d'administration, de la quantité par prise et par jour, respect des intervalles entre les prises	- Traitement à vie - Respect des modalités de prise.

5.7 Echantillonnage :

5.7.1 Calcul de la taille de l'échantillon :

Nous avons utilisé la formule statistique de Daniel Schwartz pour estimer la taille de notre échantillon.

Formule :
$$n = (Z\alpha)^2 \frac{P \cdot q}{I^2}$$

n : Taille de l'échantillon

- **Z α** = 1,96 (écart pour un intervalle de confiance à 95%)
- **p** : prévalence de l'inobservance thérapeutique (**ici = 27 %** : Selon les résultats d'une étude réalisée au CHU Point-G au Mali en 2012 (15)) Pour des raisons d'approximation, la même prévalence a été utilisée pour l'estimation de cette taille.
- **q**: complément de p=1 – p
- **i** : précision souhaitée (Par convention, on la choisit entre 02 et 10%, pour cette étude, nous avons choisi 05% de précision)

Après calcul $n = 303$

5.7.2 Technique d'échantillonnage:

Pour le recrutement des patients à enquêter, la méthode l'échantillonnage accidentel a été utilisée et nous avons recruté tous les patients consentants et répondant aux critères d'inclusion de façon consécutive selon leur ordre de passage dans les salles de consultation jusqu'à l'obtention de la taille de l'échantillon.

Les fiches d'enquête ont été renseignées de façon anonyme avec le consentement éclairé des patients. Les patients étaient interrogés individuellement à l'écart dans un espace aménagé à cet effet afin d'éviter tout biais dans les réponses.

Un seul enquêteur (l'apprenant lui-même) a été utilisé dans cette étude.

5.8 Plan de collecte des données :

5.8.1 Instruments de collecte des données :

La collecte a été faite à l'aide d'un questionnaire (voir Annexe).

Ce questionnaire a été élaboré après une recherche bibliographique dans les bases de données « Pub Med » et « Google scholar ». Pour son élaboration, nous nous sommes inspirés de certains items de questionnaires standards déjà existants : l'auto-questionnaire de Morisky-Green, le questionnaire de Girerd et coll. et en ciblant les principales causes d'inobservance du traitement du diabète.

Nous avons réalisé un questionnaire en 2 parties :

La première partie permettait de décrire la population avec les caractéristiques socio-démographiques, cliniques et thérapeutique du patient.

La deuxième partie reprenait le questionnaire standard de Girerd (que la sécurité sociale française propose pour évaluer l'observance dans la prise en charge des maladies chroniques).

5.8.2 Technique de collecte des données :

Les données ont été recueillies à partir d'un interrogatoire et enregistrées sur une fiche d'enquête portée en annexe.

J'ai été l'unique enquêteur dans cette étude. Les fiches d'enquête ont été renseignées de façon anonyme avec le consentement éclairé des patients. Les patients étaient interrogés individuellement à l'écart dans un espace aménagé à cet effet afin d'éviter tout biais dans les réponses.

5.8.3 Supports de collecte des données :

Nous nous sommes servis de certains supports (Dossier médical et carnet du patient diabétique) pour recueillir des compléments d'information notamment les résultats d'exams paracliniques des patients.

5.9 Plan d'analyse des données :

La saisie des données et la réalisation des ont été faites avec le tableur Microsoft EXCEL 2007. Le recodage des variables et l'analyse des résultats ont été faites avec le logiciel SPSS v25. Les données manquantes ont été exclues de l'analyse.

- ✓ Une analyse uni-variée a été faite pour décrire la population selon les différentes caractéristiques socio-démographiques, cliniques et thérapeutiques des patients.

Les variables qualitatives ont été décrites par leurs effectifs et leurs proportions ; les variables quantitatives par les moyennes et leurs écarts types.

- ✓ En analyse bivariée, nous avons exploré l'effet des différents facteurs sur l'observance du traitement en comparant deux groupes de patients : observant et inobservant (regroupant les faiblement observant et les non observant).

Les tests statistiques utilisés ont porté sur les cinq types de facteurs pouvant influencer sur l'observance et retenus par l'OMS : les facteurs socio-démographiques, les facteurs liés au patient et/ou à son entourage, facteurs liés à la maladie, au système de soins et les facteurs liés au traitement médicamenteux.

- ✓ Pour déterminer les facteurs prédictifs de l'inobservance, une analyse multivariée par régression logistique a été effectuée avec toutes les variables pour lesquels $p < 0,05$ lors de l'analyse bivariée.

Nous avons utilisé le test de Chi2 pour la comparaison des variables qualitatives.

Le seuil de signification choisi pour l'ensemble des analyses statistiques était de 0.05.

5.10 Considérations éthiques et administratives :

- Aspect administratif : Dans le souci de préserver les considérations administratives, la direction de la structure et les médecins chargés de la prise en charge des patients ont été informés par écrit en précisant les motivations et les objectifs de l'étude.
- Aspect éthique : Le consentement éclairé des patients a toujours été demandé et obtenu avant tout enrôlement et les enregistrements ont été faits de façon anonyme.

6 Résultats :

6.1 Résultats descriptifs de la population:

L'étude a porté sur 310 patients diabétiques de Type2 répertoriés durant la période allant du 1^{er} mai au 31 juillet 2019.

6.1.1 Répartition des patients selon les caractéristiques socio-démographiques:

- La population enquêtée était composée de 71% de femme et de 29% d'hommes soit 220 femmes et 90 hommes avec un sex ratio de 2,44 en faveur des femmes.
- L'âge moyen de la population étudiée était de 51,72 ans (écart-type \pm 12,33) ; le plus jeune patient avait 18 ans et le plus âgé était de 85ans.
- La majorité des patients était non scolarisée (62,6%) ; 23,2% avaient fait des études primaires, 12% avaient été jusqu'aux études secondaires et seuls 1,6% avaient suivi un cursus supérieur.
- Seuls 14,2% des patients bénéficiaient d'une couverture médicale.

6.1.2 Répartition des patients selon les données cliniques:

- L'ancienneté moyenne de la maladie était de 4 ans (écart-type \pm 4,77) ; la durée minimale était de 1 an et la maximale de 30 ans ; les patients qui ont une ancienneté de 1 à 5 ans étaient les plus nombreux soit 46%.
- 7,4% des avaient une hypertension artérielle associée au diabète.
- Dosage Glycémique : tous les patients enquêtés avaient effectué un contrôle de la glycémie à jeun (moyenne glycémie= 1,95 (Ecart-type= \pm 0,87) ; Min=0,80 et Max=5,45. Seuls 4 % de l'échantillon soit 12 patients ont eu à effectuer le dosage de l'HbA1c pour la visite de contrôle.

6.1.3 Répartition des patients selon la présence de complication:

- 27,4% des patients présentaient une complication chronique au moment de l'enquête ;
- les principales complications dégénératives rencontrées chez les patients étaient : Pied-diabétique (8,1%) ; Rétinopathie (6,8%) ; Neuropathie (6,8%) ; Main diabétique (3,2%) ; Dysfonction sexuelle (1,6%).

6.1.4 Répartition des patients selon les données de traitement:

- Selon le type d'antidiabétique utilisé :
ADO : 53,2% ; Insuline : 37,7% ; ADO + Insuline : 9,03%
- Selon le nombre de prise journalière des médicaments :

81,3% avaient 2 prises/jours ; 8,4% avaient plus de 3 prises/jours ;

- Selon l'appréciation faite du coût des médicaments :

45,48 % des patients ont déclaré que le prix des médicaments antidiabétiques était trop cher, tandis que 54,5% étaient d'avis contraire.

6.1.5 Répartition des patients selon l'observance du traitement:

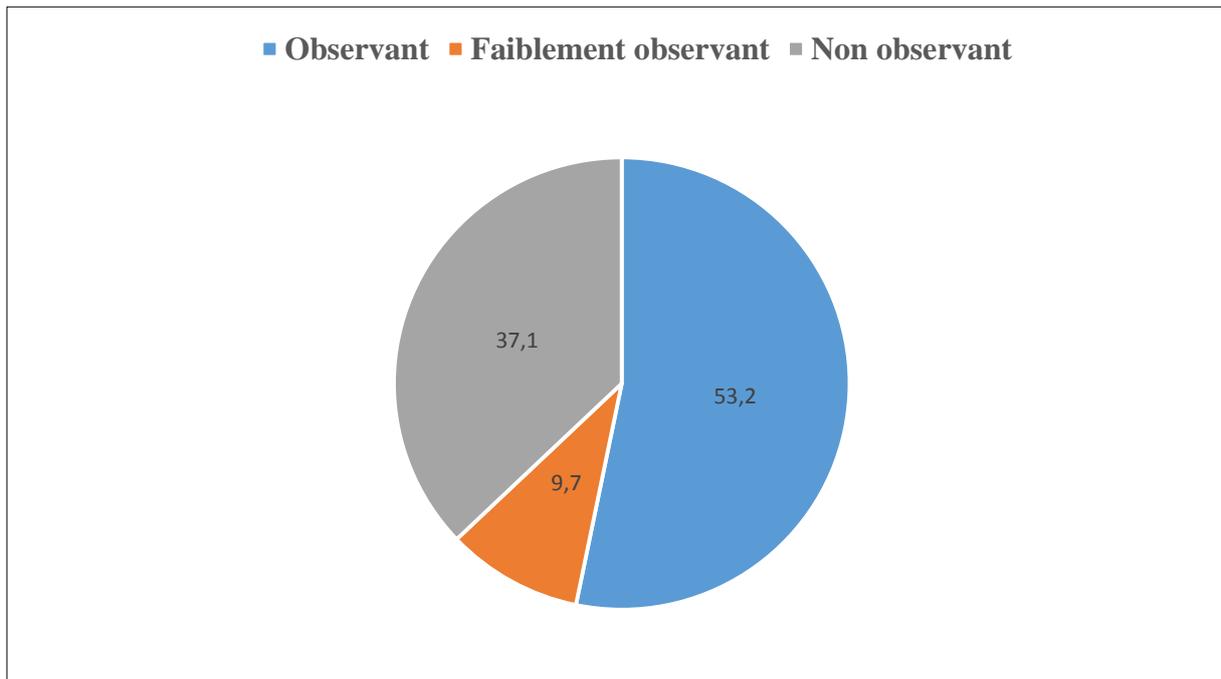


Figure 2: Répartition des patients selon l'observance du traitement

Selon le score obtenu à l'évaluation, 53,2% des patients étaient observant alors que 37,7% étaient non-observant au traitement.

6.2 Résultats analytiques: Observance et facteurs d'inobservance :

Pour explorer l'effet des différents facteurs sur l'observance du traitement, l'échantillon a été classée en deux lots : observant et les inobservant (regroupant les faiblement observant et les non-observant)

6.2.1 Facteurs liés au patient et à son environnement

Tableau III: Répartition des patients selon le sexe et l'observance thérapeutique :

Sexe	Observant	Inobservant	Total
M	51 56,7%	51 43,3%	90 100,0%
F	114 51,8%	106 51,8%	220 100,0%
TOTAL	165 53,2%	145 46,8%	310 100,0%

Khi2=0,60 p = 0,43

L'analyse du tableau montre qu'il n'y avait pas de lien entre le sexe et l'observance du traitement malgré la prédominance du sex féminin dans l'échantillon (p= 0,43)

Tableau IV: Répartition des patients selon la tranche d'âge et l'observance thérapeutique

Tranche d'âge	Observant	Inobservant	Total
18 à 29 ans	6 60,0%	4 40,0%	10 100,0%
30 à 39 ans	20 54,1%	17 45,9%	37 100,0%
40 à 49 ans	44 53,0%	39 47,0%	83 100,0%
50 à 59 ans	59 62,1%	36 37,9%	95 100,0%
60 à 69 ans	27 44,3%	34 55,7%	61 100,0%
70 à 79 ans	9 42,9%	12 57,1%	21 100,0%
> 79 ans	0 0,0%	3 100,0%	3 100,0%
TOTAL	165 53,2%	145 46,8%	310 100,0%

Khi2= 9,11 p = 0,15

Dans notre échantillon, la tranche d'âge 50 à 59 ans était la plus représentée avec un taux de 30 % de la population.

La comparaison de la distribution des tranches entre les patients observant et les inobservant ne montre pas de lien statistiquement significatif $p = 0,15$

Tableau V: Répartition des patients selon le niveau d'instruction et l'observance thérapeutique :

Niveau d'instruction	Observant	Inobservant	Total
Primaire	48	24	72
	66,7%	33,3%	100,0%
Secondaire	26	13	39
	66,7%	33,3%	100,0%
Supérieure	3	2	5
	60,0%	40,0%	100,0%
Non-scolarisé	88	106	194
	45,4%	54,6%	100,0%
TOTAL	165	145	310
	53,2%	46,8%	100,0%

$\text{Khi}^2=13,01$ $p = 0,004$

L'analyse du tableau montre qu'il n'y avait un lien statistiquement significatif entre le niveau d'instruction et l'observance du traitement ($p = 0,004$). La majorité des patients était non scolarisée (62,60 %) parmi lesquels 54,6% étaient inobservant au traitement.

Tableau VI: Répartition des patients selon l'activité professionnelle et l'observance thérapeutique

Activité professionnelle	Observant	Inobservant	Total
Paysan	14	6	20
	70,0%	30,0%	100,0%
Femme au foyer	81	82	163
	49,7%	50,3%	100,0%
Employer de commerce	13	11	24
	54,2%	45,8%	100,0%
Fonctionnaire	14	8	22
	63,6%	36,4%	100,0%
Elève/Étudiant	1	0	1
	100,0%	0,0%	100,0%
Sans emploi	2	7	9

	22,2%	77,8%	100,0%
Transporteur	6	3	9
	66,7%	33,3%	100,0%
Vendeuse	13	12	25
	52,0%	48,0%	100,0%
Retraité	6	4	10
	60,0%	40,0%	100,0%
Ouvrier	12	7	19
	63,2%	36,8%	100,0%
Autre	3	5	8
	37,5%	62,5%	100,0%
TOTAL	165	145	310
	53,2%	46,8%	100,0%

Khi2= 10,52 p = 0,42

La comparaison de la distribution de l'activité professionnelle entre les patients selon l'observance ne montre pas de différence statistiquement significative : p = 0,40

Tableau VII: Répartition des patients selon la couverture médicale et l'observance thérapeutique

Couverture médicale	Observant	Inobservant	Total
OUI	29 65,9%	15 34,1%	44 100,0%
NON	136 51,1%	130 48,9%	266 100,0%
TOTAL	165 53,2%	145 46,8%	310 100,0%

Khi2= 3,31 p = 0,069

L'analyse du tableau montre qu'il n'y avait pas de lien entre la couverture médicale et l'observance (p = 0,069).

Tableau VIII: Répartition des patients selon la connaissance des risques de complications du diabète et l'observance thérapeutique

Connaissance complications	Observant	Inobservant	Total
OUI	79 68,7%	36 31,3%	115 100,0%
NON	86 44,1%	109 55,9%	195 100,0%
TOTAL	165 53,2%	145 46,8%	310 100,0%

Khi2= 17,57 p= 0,000

L'analyse du tableau montre qu'il y avait un lien statistiquement significatif entre la connaissance des complications du diabète et l'observance du traitement (p= 0,000)

68,7% des patients qui connaissent les risques de complications observent le traitement.

Tableau IX: Répartition des patients selon la connaissance des conséquences de l'inobservance du traitement et l'observance thérapeutique

Connaissance conséquences de l'inobservance	Observant	Inobservant	Total
OUI	63 73,3%	23 26,7%	86 100,0%
NON	102 45,5%	122 54,5%	224 100,0%
TOTAL	165 53,2%	145 46,8%	310 100,0%

Khi2=19,18 p= 0,000

La comparaison de la distribution de l'échantillon selon la connaissance des conséquences de l'inobservance du traitement entre les patients observant et les inobservant montre qu'il existe un lien statistiquement significatif entre les deux populations p= 0,000

73,3% des patients qui connaissent les conséquences étaient observant au traitement.

6.2.2 Facteurs liés à la maladie :

Tableau X: . Répartition des patients selon l'ancienneté de la maladie et l'observance thérapeutique

Ancienneté maladie	Observant	Inobservant	Total
< 1 an	6	4	10
	60,0%	40,0%	100,0%
1 à 5 ans	20	17	37
	54,1%	45,9%	100,0%
6 à 10 ans	44	39	83
	53,0%	47,0%	100,0%
11 à 15 ans	59	36	95
	62,1%	37,9%	100,0%
16 à 20 ans	27	34	61
	44,3%	55,7%	100,0%
21 à 25 ans	9	12	21
	42,9%	57,1%	100,0%
> 25 ans	0	3	3
	0,0%	100,0%	100,0%
TOTAL	165	145	310
	53,2%	46,8%	100,0%

Khi2= 7,18 p = 0,18

La comparaison de la distribution des cas selon l'ancienneté de la maladie entre les patients observant et les inobservant montre qu'il n'existe pas de lien statistiquement significatif entre les deux populations (p = 0,18).

Tableau XI: Répartition des patients selon la présence de complication chronique et l'observance thérapeutique

Presence complications	Observant	Inobservant	Total
OUI	42 49,4%	43 50,6%	85 100,0%
NON	123 54,7%	102 45,3%	225 100,0%
TOTAL	165 53,2%	145 46,8%	310 100,0%

Khi2= 0,68 p= 0,40

L'analyse du tableau montre qu'il n'existe pas de lien statistiquement significatif entre la présence de complication et l'observance du traitement (p= 0,40).

Tableau XII: Répartition des patients selon le taux d'HbA1c et l'observance thérapeutique

Dosage HbA1c	Observant	Inobservant	Total
Taux d'HbA1c ≤7%	4 80,0%	1 20,0%	5 100,0%
HbA1c >7%	2 28,6%	5 71,4%	7 100,0%
TOTAL	6 50,0%	6 50,0%	12 100,0%

Khi2=3,08 p= 0,07

La comparaison de la distribution de l'échantillon selon le taux d'HbA1c entre patients observant et inobservant montre qu'il n'existe pas de lien statistiquement significatif entre les deux populations (p= 0,07).

6.2.3 Facteurs liés au traitement :

Tableau XIII: Répartition des patients selon le type de traitement et l'observance

Type de traitement	Observant	Inobservant	Total
ADO	83	83	166
	50,0%	50,0%	100,0%
Insuline	70	47	117
	59,8%	40,2%	100,0%
ADO + Insuline	12	15	27
	44,4%	55,6%	100,0%
TOTAL	165	145	310
	53,2%	46,8%	100,0%

Khi2= 4,52 p= 0,16

La comparaison de la distribution du type de traitement entre les patients observant et les inobservant montre qu'il n'existe pas de lien statistiquement significatif entre les deux populations (p= 0,16).

Tableau XIV: Répartition des patients selon le nombre de prise journalière de médicament et l'observance

Nombre de prise	Observant	Inobservant	Total
1 fois/j	6	6	12
	50,0%	50,0%	100,0%
2 fois/j	139	113	252
	55,2%	44,8%	100,0%
3 fois/j	8	12	20
	40,0%	60,0%	100,0%
>3 fois/j	12	14	26
	46,2%	53,8%	100,0%
TOTAL	165	145	310
	53,2%	46,8%	100,0%

Khi2= 2,35 p= 0,50

L'analyse du tableau montre qu'il n'existe pas de lien statistiquement significatif entre le nombre de prise journalière des médicaments et l'observance (p= 0,50).

Tableau XV: Répartition des patients selon l'utilisation associé de médicament traditionnel et l'observance

Utilisation de médicament traditionnel	Observant	Inobservant	Total
OUI	32 34,8%	60 65,2%	92 100,0%
NON	133 61,0%	85 39,0%	218 100,0%
TOTAL	165 53,2%	145 46,8%	310 100,0%

Khi2= 17,87 p= 0,000

La comparaison de la distribution de l'échantillon selon l'usage associé de médicament traditionnel entre patients observant et inobservant montre qu'il existe un lien statistiquement significatif entre les deux populations (p= 0,000) ; 65,2% des patients qui utilisent les médicaments traditionnels sont inobservant au traitement.

6.2.4 Facteurs liés au système de soins :

Tableau XVI: Répartition des patients selon qu'il y ait explication satisfaisante sur le traitement de la part du médecin et l'observance

Satisfait des explications du Medecin	Observant	Inobservant	Total
OUI	130 60,7%	84 39,3%	214 100,0%
NON	35 36,5%	61 63,5%	96 100,0%
TOTAL	165 53,2%	145 46,8%	310 100,0%

Khi2= 15,70 p= 0,000

L'analyse du tableau montre qu'il existe un lien statistiquement significatif entre explication du médecin traitant et l'observance (p= 0,000).

63,5% des patients non satisfaits des explications sont inobservant au traitement.

Tableau XVII: Répartition des patients selon la participation du patient à un programme d'éducation thérapeutique collective sur le diabète et l'observance

Participation ETP	Observant	Inobservant	Total
OUI	66 64,1%	37 35,9%	103 100,0%
NON	99 47,8%	108 52,2%	207 100,0%
TOTAL	165 53,2%	145 46,8%	310 100,0%

Khi2= 7,29 p= 0,007

La comparaison de la distribution de l'échantillon selon la participation à l'ETP entre patients observant et inobservant montre qu'il existe un lien statistiquement significatif entre les deux populations (p= 0,007).

Tableau XVIII: Répartition des patients selon l'appréciation faite du coût des médicaments antidiabétiques et l'observance

Appréciation faite du coût des médicaments	Observant	Inobservant	Total
Très cher	52 37,1%	88 62,9%	140 100,0%
Abordable	113 66,5%	57 33,5%	170 100,0%
TOTAL	165 53,2%	145 46,8%	310 100,0%

Khi2= 26,52 p= 0,000

La comparaison de la distribution de l'échantillon selon l'appréciation faite du coût des médicaments entre patients observant et inobservant montre qu'il existe un lien statistiquement significatif entre les deux populations (p= 0,000).

62,9% des patients ayant déclaré que le coût des médicaments antidiabétiques était cher étaient inobservant au traitement.

6.2.5 Analyse multi variée :

Tableau XIX: Analyse multi variée (régression logistique) des variables ayant eu des liens significatifs avec l'inobservance du traitement lors de l'analyse bivariée

Variable	p	OR ajusté Exp(B)	95% C.I. EXP(B)
CLASSINSTRUCTION(1)	0,281	1,357	[0,779; 2,365]
Connaiscomplication(1)	0,241	1,491	[0,764; 2,909]
ConnaisRisqinobservance(1)	0,096	1,783	[0,903; 3,522]
Med traditionnel(1)	0,000	2,779	[1,581; 4,885]
Explication du Medecin(1)	0,162	1,525	[0,845; 2,752]
Education thérapeutique(1)	0,303	1,368	[0,754; 2,482]
Appreciation coût Med(1)	0,000	2,899	[1,743; 4,822]

À partir des résultats de l'analyse multivariée, seuls les facteurs : Utilisation associée de médicament traditionnel et le coût cher des médicaments étaient statistiquement associés à l'inobservance thérapeutique p < 0,05.

7 Commentaires et discussions des résultats

7.1 Fréquence générale de l'observance

Selon le questionnaire de Girerd, nous avons observé un taux de 53,2 % de patients observant, 09,7 % de faiblement observant et un taux de 37,1% d'inobservant soit un taux d'inobservance globale de 46,8 %.

Ces résultats étaient comparables à la prévalence d'inobservance estimée entre 30 et 60% et cela quel que soit le pays ou la méthode d'évaluation utilisée (19).

Cerqueira Nathalie dans un travail de thèse réalisé à Paris en 2015 avec le questionnaire de Girerd auprès de 153 patients trouve un taux de 31,4 % d'observant, faiblement observant 37,2 % et un taux de 31,4 % d'inobservant (17).

Selon les résultats d'une étude réalisée en Île-de-France sur plus de 70 000 patients en 2016, le taux d'inobservance globale en Île-de-France est de 41% (20).

Les données africaines et sous régionales montrent que le taux d'inobservance varie d'une étude à une autre : M. Bouda D et col trouve 46,8 % d'observant, 18 % de faiblement observant et 35,2% d'inobservant dans une étude réalisée en 2010 au Burkina-Faso (7) ; Abodo et al, en 2011, à Abidjan rapporte un taux de 45% d'observant(21), 21,54% de faiblement observant et 33,46% d'inobservant; Wanvoegbe F.A. dans une étude au Benin en 2015 trouve 9,1% d'observant ; 71% de patients faiblement observant et 19,7% d'inobservant (22).

En 2015 J Fadare et al, rapporte un taux de 40,6% d'observant, 32,8% de faiblement observant et 26,6% d'inobservant dans une étude réalisée au Nigéria avec le questionnaire de Morisky MMAS-8 (23) ; Zehouani A. trouve un taux de 33,7% d'observant, 36,9% de faiblement observant et 29,4% d'inobservant dans un travail de thèse réalisé en 2016 en Algérie (24).

Au Mali, Salikou A. trouve un taux d'inobservance globale de 35% dans une étude réalisée au CHU Gabriel Toure en 2009(9) et Mariko M., un taux de 27,16 % d'inobservant dans une étude réalisée au CHU Point G en 2012(8).

La différence entre ces taux serait liée aux caractéristiques de la population étudiée, à la taille de l'échantillon ou à la méthode de mesure de l'observance thérapeutique utilisée.

Ces résultats nous permettaient de constater qu'il existe un réel problème d'observance thérapeutique chez nos patients diabétiques malgré les efforts dans la prise en charge.

7.2 Les facteurs prédictifs de l'inobservance

7.2.1 Facteurs liés au patient et à son environnement :

Le sexe :

Dans notre étude nous avons constaté une prédominance féminine avec 71% de femme et 29% d'hommes soit un ratio de 2,44 femmes pour un homme.

Nous n'avons pas noté de différence significative de comportement entre les deux sexes $p=0,43$. Ces résultats étaient semblables à ceux du travail de thèse de Cerqueira Nathalie (France) en 2015(17) ; Wanvoegbe F.A. au Benin(22); Zehouani A. (Algérie) en 2016(24), l'ARS- Île-de-France 2016(25) et Touré A. (Mali)(26).

L'âge :

L'âge moyen de la population étudiée était de 51,72 ans (écart-type $\pm 12,33$) ; la tranche d'âge (50-59) était la plus représentée (30%).

15% de la population avait moins de 40 ans et l'âge extrême de 18 à 85 ans témoignent de la présence du diabète type2 dans la population des jeunes.

Nous n'avons pas trouvé de lien statistiquement significatif entre l'âge et l'observance : $p = 0,155$; ce qui rejoint l'étude de Zehouani A (Algérie) (24) ; Wanvoegbe F.A. (Benin) (22). Certains auteurs trouvent que les personnes de jeune âge sont inobservant au traitement ; le jeune a le sentiment de ne pas être comme les autres, et les conduites d'inobservance fonctionnent alors en cercle vicieux (renforce les sentiments négatifs et la mauvaise image de soi). La problématique est également fréquente chez les personnes âgées, du fait de la polymédication et des performances diminuées(17,18).

Le niveau d'instruction et la profession :

La majeure partie de nos patients étaient non scolarisée (62,60 %) et 55% d'entre eux étaient inobservant. $p=0,281$.

Ces résultats étaient similaires à ceux de Touré A (26) ; Coulibaly I (29).

52.58% de nos patients étaient des femmes au foyer ; cette prédominance serait due à une fréquence élevée du sexe féminin dans notre étude.

Le même constat a été fait par Coulibaly I. dans son étude (29)

Dans la littérature l'influence du niveau d'études ou de la profession sur l'observance est controversée (26).

La couverture médicale :

Dans notre échantillon, seul 14% des patients avaient une couverture médicale ; mais nous n'avons pas trouvé de différence significative entre couverture médicale et inobservance $p=0,069$.

Certains auteurs trouvent que la couverture médicale a une influence sur le taux d'observance médicamenteuse dans les maladies chroniques en général, les patients non assurés ont tendance à être des inobservant par rapport à ceux qui sont assurés (24).

La méconnaissance des risques de complication de la maladie:

63% de nos patients ont déclaré ne connaître aucune complication évolutive du diabète ; parmi eux, 55,9% étaient inobservant.

Les résultats de l'analyse multivariée n'ont pas montré de lien statistiquement significatif entre cette variable et l'inobservance du traitement $p=0,241$.

Touré A. (Mali) fait le même constat dans son étude de thèse en 2012 (26)

7.2.2 Facteurs liés à la maladie :

- L'ancienneté de la maladie :

La durée d'évolution moyenne de la maladie était de 4 ans; les patients qui avaient une ancienneté de 1 à 5 ans étaient les plus nombreux 46% avec un taux de 45% d'inobservant.

Cette durée d'évolution moyenne était comparable aux résultats de Zehouani A (Algérie) (24) et Coulibaly I. (Mali)(29), contrairement à l'Europe où la durée moyenne d'évolution est de 10 ans pour Moukouri EDN et al cité par Coulibaly I. dans (29).

Notre étude n'a pas trouvé de lien statistiquement significatif entre l'ancienneté du diabète et l'inobservance avec $p = 0,161$. Ce résultat était comparable à celui de Wanvoegbe F.A. au Benin(22).

D'autres auteurs trouvent que la longue durée du diabète est un facteur favorisant l'inobservance : B Gelaw al(30) trouve que les patients diabétiques de plus de 5 ans d'évolution étaient moins observant que ceux dont l'ancienneté ne dépasse pas les 5 ans ; aussi Bagonza et al (31) trouve qu'une des causes de l'inobservance est l'ancienneté du diabète.

- L'équilibre glycémique :

Dans notre échantillon, seul 4% des patients ont eu à effectuer le dosage de l'HbA1c lors de leur visite de contrôle ; parmi lesquels, 58% avaient un déséquilibre glycémique $p= 0,07$

D'autres auteurs rapportent des résultats similaires : Zehouani A (Algérie) (24); Togola M. (32) ; Nientao. I (33) qui, dans leur études trouvent respectivement 61,73% ; 62% et 65,6% de taux d'HbA1c >7%.

Dans notre étude, nous n'avons pas trouvé de lien entre l'HbA1c et l'observance thérapeutique et cela, certainement à cause du nombre très réduit (4%) des patients qui ont eu à faire cet examen.

Selon de nombreux auteurs, l'inobservance médicamenteuse favorise le déséquilibre glycémique (22), (24), (6).

- La présence de complications chroniques :

27% des patients présentaient une complication dégénérative au moment de l'enquête ; le pied diabétique a été la complication chronique la plus fréquente.

La comparaison de la distribution des cas selon la présence de complication entre les patients observant et les inobservant n'a pas montré de différence statistiquement significative entre les deux populations $p= 0,408$.

Ces résultats étaient similaires à ceux de l'étude Zehouani A. (24).

7.2.3 Facteurs liés au traitement :

- Le type de traitement :

La comparaison de la distribution du type de traitement entre les patients observant et les inobservant n'a montré aucune différence statistiquement significative : $p= 0,167$

Selon certains auteurs, les patients sous insuline sont plus inobservant que ceux qui sont sous ADO (24).

- Le nombre de prise journalière de médicament et l'observance

Dans notre étude, nous n'avons pas trouvé de lien statistiquement significatif entre le nombre de prise journalière des médicaments et l'observance ($p= 0,50$).

Ce résultat est comparable à ceux de ceux de. Wanvoegbe F.A (22), J Abodo (6) et Touré A. (26).

- L'utilisation associée de médicament traditionnel :

29% de nos patients associaient la médecine conventionnelle et la médecine traditionnelle pour le traitement du diabète et 64,8% parmi eux étaient inobservant. L'usage associé de médicament traditionnel était statistiquement associé à l'inobservance $p=0,000$. Selon ce lien, la probabilité d'être inobservant au traitement était 2,77 fois plus élevée chez les patients utilisateurs de médicament traditionnels que les non utilisateurs.

Grazelia M (Mali) trouve en 2010 un taux de 48,1% de diabétiques associant ces deux types de médecine(34).

Ces résultats ont révélé l'importance de la place de la médecine traditionnelle dans le traitement du diabète au Mali et le besoin d'une collaboration entre médecins et tradipraticiens pour une meilleure prise en charge des diabétiques maliens.

7.2.4. Facteurs liés au système de soins :

- 31% de nos patients ont déclaré ne pas avoir reçu suffisamment d'explication sur le traitement de la maladie de la part des médecins traitant dont 63,5% d'inobservant. $p= 0,162$

Ces résultats nous ont permis de constater que la relation médecin-malade est essentielle dans l'observance du traitement.

- 67% de nos patients ont déclaré ne pas avoir bénéficié d'éducation thérapeutique collective au cours de leur suivi dont 52,2% étaient inobservant, $p= 0,303$

Ceci dénote toute qu'une bonne connaissance de la maladie et du traitement assure une bonne observance médicamenteuse.

- Le coût cher des médicaments :

Dans notre étude, 45,16% des patients ont déclaré que le coût des médicaments antidiabétiques était très cher ; le cout cher était associé significativement à l'inobservance médicamenteuse $p=,000$.

Selon ce lien, ces patients étaient 3 fois plus exposés au risque d'être inobservant que les autres. Dans la littérature, d'autres auteurs trouvent également que le coût cher des médicaments constitue un facteur d'inobservance (35) ; Ismail A. S (Nigeria) fait le même constat avec un taux de 58,2% des patients dans une étude réalisée au niveau d'un Centre de santé de Référence dans le Delta du Niger en 2014 (36).

Au Mali, Mariko M. (8) dans une étude menée auprès de 100 patients, trouve que le coût cher des médicaments constitue le facteur le plus fréquemment associé à l'inobservance des patients diabétique suivis à l'Hopital Gabriel Toure en 2009.

Limite de l'étude :

- Tout d'abord, il s'agit d'une étude d'observation transversale qui, du fait de son design, ne permet pas d'établir de lien de causalité entre différentes variables mais d'identifier des associations statistiquement significatives ;
- Son caractère transversal excluant toute possibilité de comparaison avant et après
- L'échantillonnage n'est pas randomisé, mais fait sur la base d'une participation volontaire, ce qui limite l'extrapolation des résultats ;
- Le temps de notre étude est court, vu que notre mémoire est fait sur une durée limitée pour notre fin de cursus, une telle étude devrait être faite sur une durée plus longue ;
- L'évaluation de l'observance thérapeutique par un questionnaire reste une méthode subjective, ayant tendance à surévaluer l'observance médicamenteuse ;
- La petite taille de l'échantillon ;
- Difficulté pour nos patients à réaliser certains examens complémentaires tels que le dosage de l'HbA1c faute de moyens financiers.

8 Conclusion :

L'inobservance thérapeutique est un véritable problème de santé publique, elle porte préjudice à l'efficacité du traitement.

Il ressort de notre étude et conformément aux données de la littérature qu'il existait un réel problème d'observance chez nos patients diabétiques en dépit des efforts dans la prise en charge. Or cette observance conditionne l'équilibre du diabète et par conséquent la prévention des complications de la maladie.

Ce qui démontre toute l'importance et l'intérêt de l'éducation thérapeutique dans la prise en charge des patients diabétiques.

Le coût cher des médicaments antidiabétiques et l'utilisation associée de médicament traditionnel ont été les principaux facteurs de risque associés à l'inobservance du traitement médicamenteux.

9 Recommandations :

Pour améliorer d'avantage l'observance du traitement chez les diabétiques au Mali, nous formulons les recommandations suivantes :

Aux décideurs politiques et administratifs :

- Assurer la formation continue des professionnels de la santé.

- Subventionner certains examens complémentaires indispensables dans la prise en charge des patients et le prix des médicaments antidiabétiques
- Renforcer le plateau technique du Centre de Lutte contre le Diabète.

Aux personnels soignant :

- Promouvoir les bonnes pratiques cliniques
- Renforcer les activités d'éducation thérapeutique
- Renforcer la collaboration avec les tradipraticiens de santé pour une meilleure prise en charge des patients diabétiques.

Aux patients:

- Participer aux séances d'éducation des diabétiques et d'échanges entre patients.
- Bien suivre les conseils prodigués par le personnel soignant
- Eviter l'association des ADO traditionnels aux ADO modernes.

En perspective, nous pensons qu'il serait intéressant d'évaluer de façon complémentaire l'observance concernant les examens de suivi, la diététique et l'activité physique, cela permettra d'avoir un regard plus complet sur l'observance des patients diabétiques.

Compte tenu de la place de l'éducation thérapeutique dans l'observance du traitement, il serait également intéressant d'évaluer périodiquement la mise en œuvre de cette activité pour une meilleure adhésion des patients au traitement.

10 Références bibliographiques

1. IDF. Diabètes Atlas, 8ème édition, 2018 [Internet]. [cité 3 mai 2019]. Disponible sur:
<https://www.google.com/search>
2. MI Haidara. Etude de l'impact socio-économique du diabète au CHU Gabriel Toure de Bamako 2008 [Internet]. [cité 3 mai 2019]. Disponible sur:
<https://www.google.com/search>
3. Ngagom Josiane Sandrine. Nécessité et faisabilité de la décentralisation de la prise en charge des malades diabétiques à tous les niveaux de la pyramide sanitaire au Mali-2008 [Internet]. [cité 8 août 2019]. Disponible sur: <https://www.google.com/search>
4. Sackett DI. Patients and therapies getting the two together. *N Engl J Med*, 1978, 298, 278-9 [Internet]. [cité 9 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.google.com/search>
5. OMS. L'observance des traitements prescrits pour les maladies chroniques pose problème dans le monde entier [Internet]. [cité 1 sept 2019]. Disponible sur:
<https://www.google.com/search>
6. F.A. Wanvoegbe K, A. Agbodande A, Alassani A, Aviansou J, Gninkoun D, Amoussou-guenou F, Djrolo M, Zannou F, Hougbe. Evaluation de l'observance thérapeutique chez les diabétiques au Bénin [Internet]. [cité 16 août 2019]. Disponible sur: <https://www.google.com/search>
7. M.Bouda D-D.Ouédraogo R.Traoré C.Ouédraogo Y.J.Drabo. Observance du traitement antidiabétique dans un pays en développement : le cas du Burkina Faso (Afrique subsaharienne) [Internet]. [cité 3 mai 2019]. Disponible sur:
<https://www.google.com/search>
8. Mariko M, Abdoulaye Ag Rhaly ; Soukho A, Niantao I. Suivi des patients diabétiques en ambulatoire dans le service de médecine interne CHU Point G 2012 [Internet]. [cité 12 juin 2019]. Disponible sur: <https://www.google.com/search>
9. Salikou dit S.Sanogo M.-M.Diallo A.Niantao A.-M.Diallo A.Lokrou
[https://doi.org/10.1016/S1262-3636\(13\)72106-2](https://doi.org/10.1016/S1262-3636(13)72106-2) et rights and content. Observance Thérapeutique des Patients Diabétiques de Type 2 Sous Antidiabétiques Oraux Au CHU Gabriel Toure au Mali 2009 [Internet]. [cité 3 mai 2019]. Disponible sur:
<https://www.google.com/search>
10. Sidibé AT, Besançon S, Beran D. Le diabète : un nouvel enjeu de santé publique pour les pays en voie de développement : l'exemple du Mali. *Médecine des maladies*

- Métaboliques 2007;1:93-8. 43. [Internet]. [cité 8 août 2019]. Disponible sur:
<https://www.google.com/search>
11. Benzine Anouar Sahraoui .I Boutekra BT Hicham. La qualité de vie et l'observance thérapeutique chez les diabétiques de type 2. 2018 [Internet]. [cité 12 juin 2019].
Disponible sur: <https://www.google.com/search>
 12. A Penfomis. Observance medicamenteuse dans le diabète de type 2 : influence des modalités du traitement médicamenteux et conséquences sur son efficacité [Internet]. [cité 1 sept 2019]. Disponible sur: <https://www.google.com/search>
 13. Iyda EL Faqyr. Observance des thérapeutiques chroniques, etat des lieux et déterminants: le diabète de type 2 [Internet]. [cité 12 août 2019]. Disponible sur:
<https://www.google.com/search>
 14. BDSP. Les facteurs associés à l'adhésion des patients diabétiques au projet thérapeutique : la place de la relation médecin-patient. Réalisation d'une étude transversale ambulatoire dans plusieurs laboratoires d'analyses médicales de l'agglomération nancéienne [Internet]. [cité 27 mai 2019]. Disponible sur: <http://www.bdsp.ehesp.fr/Base/446640/>
 15. Andriamasy Davidson. Observance thérapeutique et diabète de type 2 [Internet]. [cité 12 août 2019]. Disponible sur: <https://www.google.com/search>
 16. Cerqueira Nathalie 2015. Repérage des difficultés concrètes à l'aide d'un questionnaire auprès de 153 patients atteints de maladies chroniques [Internet]. [cité 12 août 2019].
Disponible sur: <https://www.google.com/search>
 17. Julien Garcia 2018. Evaluation de l'observance thérapeutique chez le patient diabétique non insulino-dépendant [Internet]. [cité 12 août 2019]. Disponible sur:
<https://www.google.com/search>
 18. LE BOT M. Dossier observance. Rev Prat. Med G 1999; N °469: 1335-1348 [Internet]. [cité 8 août 2019]. Disponible sur: <https://www.google.com/search>
 19. Agence régionale de santé Île-de-France. Etude de l'observance médicamenteuse des patients diabétiques de type II en Île-de-France Septembre 2016 - Recherche Google [Internet]. [cité 8 août 2019]. Disponible sur: <https://www.google.com/search>
 20. J Abodo, FN Oka, A Ankotché, A Yao N'Dri, A Nibaud, P Koffi-Dago, Y Binan, EA Ablé, F Kouassi, V Kouamé, A Lokossué, A Hué, A Lokrou. Mésure de l'observance thérapeutique chez les patients diabétiques suivis à l'hôpital militaire d'Abidjan [Internet]. [cité 28 août 2019]. Disponible sur: <https://www.google.com/search>
 21. J Fadare, M Olamoyegun, BA Gbadegesin. Medication adherence and direct treatment cost among diabetes patients attending a tertiary healthcare facility in Ogbomosho,

- Nigeria. Malawi Medi J. 2015 Jun; 27(2): 65–70. [Internet]. [cité 31 août 2019].
Disponible sur: <https://www.google.com/search>
22. Zehouani Amel MISSAT Fatima Zahra. Evaluation de l'observance thérapeutique chez les diabétiques au niveau du service de médecine interne CHU Tlemcen [Internet]. [cité 8 août 2019]. Disponible sur: <https://www.google.com/search>
23. Touré A, Traoré H, Koreïssi M, Diarra N, Sidibé A. Observance du traitement chez les diabétiques 2008 [Internet]. [cité 12 juin 2019]. Disponible sur: <https://www.google.com/search>
24. Ramla Mizouri (1) Imen Rezgani (2) Hajer Zahra (1) Sana Mhidhi (1) Marwa Khiari (3) Fatma Boukhatia (3) Aroua Temessek (1) Hajer Tertek (1) Faika Ben Mami (1). Observance thérapeutique chez les diabétiques de type 2 [Internet]. [cité 7 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.google.com/search>
25. Coulibaly I. Problematique des mesures hygiéno-dietétiques chez les diabetiques dans les unités de prises en charge du diabete a bamako creees dans le cadre de la mise en oeuvre de l'approche stepwise 2012. [Internet]. [cité 8 août 2019]. Disponible sur: <https://www.google.com/search>
26. Mohammed A, Gelaw B. K, Tegegne G. T, Defersha A. D, Ambo E. Non Adherence and its Contributing Factors among Ambulatory Diabetic Patients in Adama Referral Hospital. Journal of Diabetes 2014, Article ID 617041, 9 pages [Internet]. [cité 8 août 2019]. Disponible sur: <https://www.google.com/search>
27. Bagonza J, Rutebemberwa , Bazeyo W . Adherence to anti diabetic medication among patients with diabetes in eastern Uganda; a cross sectional study. BMC Health Services Research 2015 Apr 19;15:168 [Internet]. [cité 8 août 2019]. Disponible sur: <https://www.google.com/search>
28. Togola M. A. Education thérapeutique du patient diabetique au centre de sante de reference de bougouni (a propos de 100 cas) [Internet]. [cité 8 août 2019]. Disponible sur: <https://www.google.com/search>
29. Nientao I. Identification du pied à risque chez les diabétiques de Bamako [Mémoire C.E.S de diabétologie]. [Oran, Algérie]; 2008. [Internet]. [cité 8 août 2019]. Disponible sur: <https://www.google.com/search>
30. Michèle Graziella. Etude descriptive de l'itinéraire thérapeutique de 206 patients diabétiques de type 2 au centre de lutte contre le diabète de Bamako. 2010 [Internet]. [cité 8 août 2019]. Disponible sur: <https://www.google.com/search>

31. Grant RW, Devita NG, Singer DE, Meigs JB. Polypharmacy and medication adherence in patients with type 2 diabetes *Diabetes Care*. 2003 May;26(5):1408-12 [Internet]. [cité 8 août 2019]. Disponible sur: <https://www.google.com/search>
32. Ismail A. Suleiman, Wisdom O. Siasia, Isaiah E. Egbesu. Outcomes of anti-diabetic therapy in a niger delta referral center, in nigeria – 2014 [Internet]. [cité 8 août 2019]. Disponible sur: <https://www.google.com/search>

Annexes

Annexe 1 : Questionnaire de Girerd et col.

Nom du patient : Date : ... / ... / ...

N°	Questions	OUI	NON
1	Ce matin, avez-vous oublié de prendre votre médicament?		
2	Depuis la dernière consultation, avez-vous été en panne de médicament?		
3	Vous est-il arrivé de prendre votre traitement avec retard par rapport à l'heure habituelle?		
4	Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que, certains jours, votre mémoire vous fait défaut?		
5	Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que, certains jours, vous avez l'impression que votre traitement vous fait plus de mal que de bien?		
6	Pensez-vous que vous avez trop de comprimés à prendre?		

Comment évaluer le niveau d'observance de votre patient ?

Calcul du score : compter un point par réponse notée « non » :

Total score obtenu :

- Bonne observance : score=6
- Faible observance : score=4 ou 5
- Inobservance : score \leq 3

Annexe 2 : Questionnaire de l'étude

Date : ... / ... / ...

Fiche N° :

Q1. Quel âge avez-vous ? (année) : / _____ /

Q2. Sexe : M F

Q3. Quelle activité professionnelle exercez-vous ? :

Paysan ; Femme au foyer ; Commerçant ; Fonctionnaire ;

Elève/étudiant ; Sans-emploi ; Autre à préciser

Q4. Quel est votre niveau d'instruction ? :

Primaire , secondaire , supérieur , Analphabète .

Q5. Avez-vous des antécédents familiaux de diabète: OUI NON

Q6. Quel type de complication chronique avez-vous déjà développé au cours du traitement ? :

Oculaire ; Rénale ; Neuropathies ; Cardiaque ; HTA ; Artériopathie ;
Dysfonction sexuelle ; Pied diabétique ; main diabétique ; Aucune

Q7. Depuis combien de temps êtes-vous sous traitement antidiabétique ? (Année): /_____/

Q8. Vous prenez combien de fois vos médicaments par jour ? :

- ADO /_____/ :

- Insuline /_____/ :

- Anti HTA associé : /_____/ IEC ; Bêtabloquant ; Diurétiques ;
Inhibiteurs calciques ;

- Anti cholestérol associé : /_____/

Q9. Qu'est-ce qui vous paraît le plus difficile lors de la prise de vos médicaments (plusieurs réponses possibles) ?

- Le nombre de comprimés à prendre par jour
- Le nombre de prise par jour
- Ne pas pouvoir arrêter de les prendre
- Les éventuels effets secondaires du traitement
- La douleur des piqûres
- La non-maitrise de la technique d'injection d'insuline
- Autre

Q10. Utilisez-vous souvent des médicaments traditionnels contre diabète? : OUI NON

Q 11. Si OUI pourquoi ? :.....

Q 12. Qui paye vos médicaments: Vous-même ; Tierce personne ; assurance

Q13. Quelle appréciation faites-vous du coût des médicaments ? :

Trop cher ; Abordable ; Pas cher du tout

Q 14. Avez-vous déjà participé à un programme d'éducation thérapeutique sur le diabète?

OUI NON

Q 15. Avez-vous reçu des explications sur votre maladie de la part de votre médecin?

(Physiopathologie, traitement, prévention, complications) OUI NON

Q 16. Que connaissez-vous des complications chroniques du diabète

Oculaire ; Rénale ; Neuropathies ; Cardiaque ; HTA ; Artériopathie ;
Dysfonction sexuelle ; Pied diabétique ; main diabétique ; Aucune

Q 17. Que connaissez-vous des risques liés à l'arrêt du traitement ou le non-respect des modalités de prise des médicaments :

- élévation de la glycémie
- persistance des symptômes de la maladie
- apparition des complications chroniques - Aucun

Q 18. Dernier chiffre de Glycémie à jeun : / _____ /

Q 19. Dernier chiffre du taux d'HbA1c : / _____ / Non fait / _____ /

Evaluation de l'observance :

N°	Questions	OUI	NON
1	Avez-vous oublié de prendre votre médicament hier?		
2	Depuis la dernière consultation, avez-vous été en panne de médicament?		
3	Vous est-il arrivé de prendre votre traitement avec retard par rapport à l'heure habituelle?		
4	Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que, certains jours, votre mémoire vous fait défaut?		
5	Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que, certains jours, vous avez l'impression que votre traitement vous fait plus de mal que de bien?		
6	Pensez-vous que vous avez trop de comprimés à prendre?		

Comment évaluer le niveau d'observance de votre patient ?

Calcul du score : compter un point par réponse notée « non » :

Total score obtenu :

- Bonne observance : score=6
- Faible observance : score=4 ou 5
- Inobservance : score ≤ 3