

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

République du Mali

Un Peuple - Un But - Une Foi

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES
ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO (U.S.T.T.B)



Faculté de Pharmacie



ANNEE UNIVERSITAIRE 2022- 2023

N° ____/

TITRE

**Profil épidémiologique et connaissance des diabétiques suivis
sur leurs maladies au centre de santé de référence de la
commune IV de Bamako, Mali en 2023**

Présentée et soutenue publiquement le 28/12/2023 devant la

Faculté de pharmacie par :

Mme Coura CAMARA

JURY

Président : Prof Sékou Fantamady TRAORE

Membres : Dr klétigui Casimir DEMBELE

Dr Cheick Abou COULIBALY

Co-directeur : Dr Bakary DIARRA

Directeur : Pr Akory Ag IKNANE

LISTE
ACTUALISEE DES
PROFESSEURS

DEDICACES

Dédicace

Je dédie cet ouvrage à :

- **ALLAH**

Le Tout puissant, le Tout miséricordieux, le Très miséricordieux, l'Omniscient, l'Omnipotent, celui qui par sa grâce nous avons existé, celui qui nous a permis de grandir, d'étudier et de voir ce jour, celui en qui j'ai mis toute ma foi et ma confiance. Merci, pour l'intelligence, le courage, la force, la sagesse, que tu m'as donné gratuitement tout au long de mon cursus ; sans Toi ce travail ne serait pas possible.

- **Au prophète Mohamed (PSL),** paix et salut sur lui, sur sa famille, ses

Compagnons et tous ceux qui le suivent jusqu'au jour de la résurrection.

Puisse votre lumière éclairer et guider nos pas. Amine!

REMERCIEMENTS

Remerciements

- **A mon pays le Mali :**

Chère patrie, que la paix et la propriété puissent te couvrir. Que l'unité, l'entraide et la solidarité soient le pilier de notre société. Merci pour l'accompagnement préscolaire, scolaire et universitaire que tu m'as fourni, la santé et la sécurité. Puisse le MALI(BA) demeurer un et indivisible, une nation prospère, d'hospitalité et enviée de tous.

- **A mon père Feu Moussa Adama Camara :**

De là ou tu es, très cher père j'espère que tu me vois et que tu es fier de moi, de petite écolière à ce stade alhamdoulillah. Merci pour tous les sacrifices que tu as fait pour notre éducation et notre réussite (lors des apprentissages de leçon, les exercices). Merci père puisse ton âme reposer en paix. Nous t'aimons et t'aimerons toujours.

- **A ma mère Mariam Traoré :**

Mashallah, une mère est une grâce et la mienne est un don du ciel, toi qui n'as ménagé aucun n'effort pour notre réussite. Le mot merci est infiniment insignifiant par rapport à ce que tu as fait pour nous, sois en remerciée. Que le bon Dieu te le récompense abondamment et te garde longtemps auprès de nous pour que tu puisses profiter un peu de l'ombre de l'arbre que tu as planté et qui désormais a grandi et fleurit peu à peu.

- **A mes Tontons, mes Mamans, mes Oncles et Tantes :**

Vous avez toujours été présents pour nous, votre soutien sans faille tant moral que financier nous ont été bénéfique. Que l'éternel vous le récompense et vous garde longtemps auprès de nous.

- **A mes sœurs :**

Alimata Camara, Bintou Traoré, Mariam Traoré

Vous avez été là dans les moments les plus difficiles, vous m'avez toujours épaulé et aidé à avancer dans mes projets et dans ma vie.

Le chemin est encore long certes mais inchallah nous y arriverons ensemble mains dans la main parce que nous sommes des battantes (des Amazones). Douces, attentionnées et patientes, que le tout puissant nous garde unies pour toujours et fasse prospérer nos projets. Et merci vraiment de supporter mes caprices, merci pour tout.

- **A mon tendre époux** Mr Sissoko Abdrahamane Diankinding :

Tu as été pour moi un soutien inébranlable pour la réalisation de ce travaux, tes encouragements m'ont aidé à progresser et à avancer, sois en remercié. Que l'éternel veuille sur nous et nous garde unie, prospère et heureux pour toujours inchallahou.

- **Mes cousins et cousines :**

Je ne saurai citer de noms ici de peur d'en omettre. Chacun de vous à sa façon est spécial pour moi, vous êtes de très chers frères pour moi. Merci vraiment pour tout votre amour et votre soutien !

- **A mes chers amis :**

Aminata mamy Touré, Ramata Diakité, kadidiatou Niafo, Fatoumata Farota, Mme Cissé Mariam Traoré, Aissata Diarra, Mariam Traoré,

Votre encouragement et votre soutien sans faille m'ont énormément aidé, merci à vous pour tous ces moments de bonheurs passés ensemble. Qu'ALLAH SWT nous garde unies pour toujours, fasse prospérer nos projets et nous réserve un avenir meilleur.

- **Au corps professoral de la FMPOS :**

Vous qui n'avez ménagé aucun effort pour notre formation durant tout notre cursus universitaire jusqu'à l'élaboration de ce travail. Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude!

- **A tout le personnel du service de diabétologie du Cs réf de la commune IV :**

Un grand merci au chef de service, médecins, internes, infirmiers et infirmières, pour leur accueil et leur sympathie.

- **Aux étudiants : Fatoumata Maiga, Fatoumata Ongoiba, Nana Ténétao, jamila wallet, Tiécoro Tamega, Sidaty ousmane cissé, Mahamadou Dougnon, Mohamed Diarra, Emmanuel Kouamé souraley**

A mes très chers promotionnels ceci est la fin d'un long cursus qu'on a débuté ensemble. Une pensée pour ceux qui nous ont quitté en chemin.

Le travail d'équipe et la solidarité ont été la clé de notre réussite, puissiez-vous trouver ici mes vifs remerciements et puissions-nous continuer à renouveler encore plus cette collaboration entre confrères et consœurs pour bâtir un Mali, une Afrique voir un monde meilleur.

- A l'association des étudiants en santé du cercle de Dioila et Sympathisants (AESARDS), la coordination des élèves et étudiants ressortissants du cercle de Dioila et sympathisants (COEERCDS), à ma famille l'état-major l'ALLURE votre accompagnement lors du numerus nous a été d'une grande aide. Merci pour tous les moments de joie, de fraternité et de convivialité passés ensemble.
- A toute l'équipe de la pharmacie Are jean Guindo, votre esprit d'équipe, d'entraide et de partage m'ont beaucoup apporté dans ma formation ainsi que dans l'élaboration de ce document, soyez en remerciés.
- Dr Sékou Théra:
Un humaniste pur, dur et simple qui m'a énormément aidé dans l'élaboration de ce document. Sois en remercié, je te souhaite une très longue vie et surtout beaucoup de réussite dans tes projets.
- Dr Diadjé Tanapo :
Malheureusement je ne dispose que d'un mot de cinq lettres pour vous montrer ma reconnaissance, merci pour le soutien indéfectible dont vous avez fait preuve envers ma personne, je te souhaite une très longue vie et surtout beaucoup de réussite dans tes projets.
- Remerciements :
A tous ceux qui, de près ou de loin, m'ont apporté soutien et amour dans l'élaboration de ce travail si modeste soit-il.

HOMMAGES
AUX MEMBRES DU
JURY

A notre Maître et président

Prof Sékou Fantamady TRAORE

- **PhD en entomologie médicale ;**
- **Professeur honoraire de Génétique et de Biologie cellulaire à la faculté de Pharmacie ;**
- **Ancien co-directeur du programme d'entomologie médicale du MRTC ;**
- **Ancien directeur du département d'Entomologie et des Maladies à Transmission Vectorielle**

Cher Maître,

Nous sommes très honorés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury malgré vos multiples sollicitations. Votre sens du devoir d'assurer une formation de qualité à vos étudiants, votre simplicité et votre disponibilité sont des valeurs qui font de vous un grand homme de science apprécié de tous. Qu'il nous soit permis de vous exprimer notre profonde gratitude.

A notre Maître et juge,

Dr COULIBALY Cheick Abou

- **Spécialiste en épidémiologie,**
- **Maitre-assistant (FMOS) au Département D'enseignement, de Recherche et de Spécialités en santé publique (DERSP).**

Cher Maître,

Nous vous remercions vivement de l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail. Nous sommes très sensibles à votre gentillesse, votre accueil chaleureux et votre profond humanisme. Recevez ici cher maître, nos remerciements et notre profonde admiration.

A notre Maître et juge,

Dr klétigui Casimir DEMBELE

- **Pharmacien.**
- **Titulaire d'un Master en Biochimie et Génie Génétique de l'université Cheikh Anta Diop de Dakar (Sénégal).**
- **Titulaire d'un PhD en Biologie Moléculaire, structurale, Biochimie de l'université d'Angers (France).**
- **Praticien au Centre de Recherche et de Lutte contre la Drépanocytose (CRLD).**

Cher Maître,

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant avec simplicité d'être membre du jury de cette thèse; vos critiques et suggestions ont permis d'améliorer la qualité scientifique de ce travail. Recevez ici cher maître, l'expression de nos sincères reconnaissances.

A notre Maître et co-directeur de thèse

Docteur Bakary DIARRA

- **Médecin De Santé Publique, Spécialiste En Assurance Qualité Des Soins Et Gestion Des Services De Santé ;**
- **Maître Assistant En Santé Publique Au DER Santé Publique FMOS/USTTB ;**
- **Chef Du Département Nutrition Et Sécurité Sanitaire Des Aliments De L'institut National De Santé Publique ;**
- **Ancien Secrétaire Général Du Ministère De La Santé Et De L'hygiène Publique ;**
- **Ancien Directeur Général De L'agence Nationale D'évaluation Des Hôpitaux (ANEH) ;**
- **Ancien Médecin Chef Des Districts De Tominian Et Niono, Région De Ségou ;**
- **Ancien Médecin Directeur Du Centre De Santé Communautaire De Seyla, District Sanitaire De Dioila, Région De Koulikoro ;**
- **Médaille Du Mérite National Avec Effigie Abeille.**

Cher Maître,

Travailler avec vous a été un honneur pour moi. Vous êtes un exemple à suivre ; votre rigueur dans la démarche scientifique, votre disponibilité, votre sens de la compréhension ont été très utiles pour l'accomplissement de ce travail.

Nous espérons avoir été dignes de votre confiance et à la hauteur de vos attentes.

Soyez rassuré, cher maître, de notre sincère reconnaissance.

Puisse le **TOUT PUISSANT** vous aider à aller jusqu'au bout de vos ambitions professionnelles.

A notre Maître et directeur de thèse

Professeur Akory Ag IKNANE

- **Professeur Titulaire En Santé Publique/ Nutrition A La Faculté De Médecine Et D'odontostomatologie (FMOS) Et de la Pharmacie (FAPH) ;**
- **Consultant OMS Sur Les Urgences Sanitaires ;**
- **Président Du Réseau Malien De Nutrition (REMANUT) ;**
- **Secrétaire Général De La Société Malienne De Santé Publique (SOMASAP) ;**
- **Ancien Directeur Général De L'agence Nationale D'investissement Des Collectivités Territoriales (ANICT) ;**
- **Ancien Directeur Général De L'agence National Pour La Sécurité Sanitaire Des Aliments (ANSSA) ;**
- **Premier Médecin Directeur De L'association De Santé Communautaire De Banconi (ASACOBA).**

Cher Maître,

Malgré vos nombreuses occupations, vous avez accepté de nous guider dans la réalisation de ce modeste travail avec une grande volonté. Nous voudrions que ce travail soit un reflet des riches enseignements que vous nous avez donné durant toutes ces années.

Trouvez ici, cher Maître, l'expression de notre profond respect et de notre profonde reconnaissance.

SIGLES ET ABREVIATIONS

LISTE DES ABREVIATIONS

AJDM : Association des Jeunes Diabétiques du Mali

AMLD : l'Association Malienne de Lutte contre le Diabète

B : Beta

Cp : Comprimé

CSREF : Centre de Santé de Référence

CSCOM : Centre de Santé Communautaire

DT1 : Diabète de Type 1

DT2 : Diabète de Type 2

FAPH : Faculté de Pharmacie

FID : Fédération Internationale du Diabète

FENADIM : Fédération Nationale des diabétiques du Mali

Fmos : Faculté de Médecine et d'odontostomatologie

G/L : Gramme par Litre

H : Heure

HBA1C : Hémoglobine A1 glyqué

HGPO : Hyper Glycémie Provoquée par voie Orale

HTA : hypertension artérielle

IC : intervalle de confiance

IMC : Indice de Masse Corporelle

IV : Intraveineuse

Kcal/j : Kilocalorie par joule

Km² : kilomètre carré

LP : libération prolongée

MG : Milligramme

MG/DL : Milli gramme par décilitre

MMHG : Millimètres de mercure

MIN : Minutes

MMol/l : Milli mol par litre

NB : Noté Bien

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

% : Pourcentage

SC : Sous cutané

SMIG = Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti (40 000F)

TG : Triglycérides

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

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Fréquence des diabétiques vus en consultation dans l'unité de diabétologie du Csréf de la commune IV selon le sexe, l'âge, leur statut matrimonial, leur niveau d'instruction et leur profession.....	22
Tableau II : Répartition des patients selon l'existence d'antécédents médicaux, le type de diabète et les circonstances de découverte de la maladie.	25
Tableau III: Répartition des patients selon le type de traitement diabétique des diabétiques.	26
Tableau IV : Répartition des diabétiques vus en consultation dans l'unité de diabétologie du Csréf de la commune IV selon la régularité de leur suivi glycémique, leur glycémie au moment de l'enquête et le rythme du contrôle glycémique.	27
Tableau V : Répartition de la population d'étude selon la durée de leur maladie.....	28
Tableau VI : Répartition des patients selon leur connaissance sur les signes du diabète et leur connaissance sur les causes du diabète.	28
Tableau VII: Répartition des patients selon leur connaissance sur les facteurs favorisants et la prévention possible du diabète.....	29
Tableau VIII : Répartition des patients selon leur connaissance sur les moyens de prévention du diabète, leur connaissance sur les complications du diabète ainsi que leur connaissance sur l'effet d'un suivi correct du traitement.	30
Tableau IX: Répartition des patients selon la profession, le revenu moyen mensuel et la connaissance de la possibilité de la prévention du diabète.	31
Tableau X : Répartition des malades selon la connaissance de la possibilité de prévention du diabète et le niveau d'instruction ainsi que l'âge.....	32
Tableau XI : Répartition des patients selon la connaissance de la possibilité de prévention du diabète et le sexe ainsi que le type de diabète.....	33
Tableau XII : Répartition des patients selon la connaissance des signes du diabète et la tranche d'âge des diabétiques.	34
Tableau XIII : Répartition des patients selon la connaissance des signes du diabète et le type de diabète ainsi que le sexe et le revenu moyen mensuel.	35
Tableau XIV : Répartition des patients selon la connaissance des signes du diabète et la profession ainsi que le niveau d'instruction.....	36
Tableau XV : Répartition de la population selon la connaissance du diabète et le sexe ainsi que les signes, la situation matrimoniale et le type de diabète.	37

Tableau XVI : Répartition de la population d'étude selon la connaissance du diabète et le niveau d'instruction ainsi que la profession principale et la tranche d'âge.38

Tableau XVII : Répartition de la population selon la connaissance du diabète et le revenu moyen mensuel39

LISTE DES FIGURES

Liste des figures

Figure I: Schémas représentatif de la résistance à l'insuline	6
Figure II: Le mécanisme de la survenue du diabète de type 1	7
Figure III : Le mécanisme de la survenue du diabète de type 2	8
Figure IV : Facteurs de risque du diabète gestationnel	9
Figure V : Carte sanitaire de la commune IV	18
Figure VI: Fréquence des diabétiques vus en consultation dans l'unité de diabétologie du Csréf de la commune IV selon leur revenu mensuel	24

1 Table des matières

Introduction.....	1
1. Hypothèse nulle.....	3
2. Objectifs	4
2.1. Objectif général.....	4
2.2. Objectifs spécifiques	4
3. Généralités.....	5
4. MÉTHODOLOGIE.....	17
4.1. Cadre d' étude.....	17
4.1.1. Présentation du Csréf de la commune IV.....	17
4.2. Type et période d'étude	19
4.3. Population d'étude	19
4.4. Critères d'inclusion.....	19
4.5. Critères de non-inclusion	19
4.6. Echantillonnage	20
4.6.1. Méthode et techniques d'échantillonnage.....	20
4.6.2. Taille de l'échantillon	20
4.7. Variables à l'étude	20
4.7.1. Variables dépendantes.....	20
4.7.2. Variables indépendantes.....	20
4.8. Méthode de collecte et analyse des données.....	20
4.9. Considerations administratives et éthiques.....	21
5. RÉSULTATS	22
5.1. Caractéristiques socio-démographiques de la population d'étude.....	22
5.2. Profil épidémiologique des malades	25
5.3. Connaissance des malades	28
5.4. Relations entre le profil épidémiologique des diabétiques et	31

6. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	40
6.1. Les limites de l'étude.....	40
6.2. Caractéristiques socio-démographiques	40
6.3. Profil épidémiologique et clinique des malades du diabète.....	42
CONCLUSION.....	44
7. RECOMMANDATIONS.....	45
7.1. Dans le cadre général de lutte contre le diabète.....	45
7.2. Dans un cadre plus spécifique à une meilleure connaissance du diabète et à une meilleure prise en charge voir une possible prévention pour le diabète de type 2	45
7.3. Aux patients diabétiques.....	45
8. REFERENCES.....	46
9. ANNEXES	50

Introduction

Le diabète est une maladie chronique qui se développe lorsque le taux de glucose dans le sang augmente (une glycémie supérieure à 1,26 g/dl à jeun) car les cellules du pancréas (les îlots de Langerhans) ne parviennent pas à produire suffisamment d'insuline ou à l'utiliser de manière efficace (1). Il existe deux types de diabète, le diabète de type 1 dans lequel la survie du patient nécessite indispensablement des injections d'insuline et le diabète de type 2 dans lequel l'organisme est incapable d'utiliser l'insuline qu'il produit. Tous les types de diabète sont susceptibles de provoquer des complications qui affectent plusieurs parties de l'organisme et accroître ainsi le risque général de décès prématuré (2). 537 millions d'adultes (20-79 ans) vivent avec le diabète dans le monde en 2021, soit 1 sur 10 adultes. Ce nombre devrait atteindre 643 millions d'ici 2030 et 783 millions d'ici 2045 (3).

En Afrique près de 24 millions de personnes souffrent de diabète en 2021. Le continent Africain devrait connaître la plus forte augmentation du nombre de cas de diabète dans le monde ; d'ici à 2045 le nombre de malade souffrant de cette maladie devrait atteindre 55 millions, soit une augmentation de 134 % par rapport aux données disponibles en 2021 (4).

Selon les données compilées au niveau de la Fédération Nationale des Diabétiques du Mali (FENADIM), de l'Association Malienne de Lutte contre le Diabète (AMLD) et de l'Association des Jeunes Diabétiques du Mali (AJDM), en 2022 la prévalence du diabète au Mali était estimée à 9,3 % (5). Environ 79 % des diabétiques vivent dans des pays à faible et moyen revenu. Le diabète et ses complications entraînent d'importantes pertes économiques pour les malades et leur famille, ainsi que pour les systèmes de santé et les économies nationales.

Le diabète est un important problème de santé publique et, il est l'une des quatre maladies non transmissibles prioritaires ciblées par les dirigeants mondiaux. Pour lutter contre cette maladie, l'OMS préconise une série d'interventions efficaces au regard de leur coût qui pourrait améliorer les résultats sanitaires. Parmi ceux-ci figurent le contrôle glycémique, assorti de précautions alimentaires, d'une activité physique et, le cas échéant, de médicaments ; les contrôles tensionnels et lipidiques destinés à réduire les risques cardiovasculaires et d'autres complications et, les examens réguliers destinés à dépister les lésions oculaires, rénales et des pieds qui faciliteront un traitement précoce (2).

Malgré l'instauration des recommandations de l'OMS, l'Afrique subsaharienne est confrontée à une augmentation rapide de la prévalence du diabète (6). Au Mali, les études sur la prévalence

du diabète sont rares. Néanmoins en 2010, une étude menée par B. Maiga rapporte une hausse de la prévalence du diabète au Mali (7).

Selon une étude menée par V. Thibault, cette croissance pourrait s'expliquer par l'ensemble des cinq catégories de facteurs pouvant être à l'origine d'une augmentation de la prévalence avec plusieurs facteurs de risque individuel (il s'agit entre autre de l'obésité, le prédiabète, de l'hypertension artérielle) et d'un effet du changement dans l'environnement (un effet de période et de cohorte)(8).

La présente étude est initiée afin de déterminer le profil épidémiologique et le niveau de connaissances des diabétiques suivis sur leurs maladies au Csréf de la commune IV de Bamako, Mali en 2023.

1. Hypothèse nulle

Les diabétiques suivis au Csréf de la Commune IV, ont-ils une bonne connaissance de leur maladie ?

2. Objectifs

2.1. Objectif général

Etudier le profil épidémiologique et le niveau de connaissances des diabétiques suivis sur leur maladie au centre de santé de référence de la commune IV de Bamako, Mali en 2023.

2.2. Objectifs spécifiques

- Décrire les caractéristiques socio-démographiques des diabétiques vus en consultation au Csréf de la Commune IV du district de Bamako, Mali en 2023,
- Décrire le profil épidémiologique-clinique des diabétiques vus en consultation au Csréf de la Commune IV du district de Bamako, Mali en 2023,
- Déterminer le niveau de connaissances des diabétiques sur leur maladie vus en consultation au Csréf de la Commune IV du district de Bamako, Mali en 2023.

3. Généralités

3.1. Définition

Le diabète est une maladie chronique très dangereuse qui se manifeste lorsque le pancréas ne produit pas une quantité suffisante d'insuline (hormone qui régule la concentration de sucre ou de glucose dans le sang), ou quand l'organisme n'utilise pas correctement l'insuline qu'il produit. Le diabète représente un problème majeur de santé publique et il est notamment parmi l'une des quatre maladies non transmissibles prioritaires ciblées pour une intervention par les dirigeants du monde(9).

3.1.1. L'insuline

L'insuline est une hormone qui est sécrétée par le pancréas de façon naturelle, plus précisément par des cellules Beta des îlots de Langerhans. Celles-ci pourront utiliser le glucose comme source d'énergie ou pourront le mettre en réserve dans le foie et les muscles pour une éventuelle utilisation en cas de besoin.

Pour les personnes qui ne sont pas atteintes de diabète, l'insuline est sécrétée de façon normale. Le pancréas produit la quantité nécessaire d'insuline en fonction des besoins de l'organisme et des aliments qui sont consommés. Par exemple, après un repas, le pancréas sécrète une quantité supplémentaire d'insuline, ce qui permet à la glycémie, c'est-à-dire le taux de sucre dans le sang, de rester dans les limites normales. Les diabétiques de types 1 sont insulino-dépendants et les autres types, tels que le diabète de type 2 et le diabète gestationnel peuvent être insulino-requérants. L'insuline joue ainsi un rôle de régulateur en maintenant la glycémie à des valeurs normales(10).

Mais, il arrive quelques fois que ce phénomène soit défaillant et entraîne ainsi une résistance à l'insuline.

La résistance à l'insuline se produit lorsque l'insuline essaie de faire passer le glucose (sucre dans le sang) dans les cellules, mais le corps ne peut pas utiliser l'insuline aussi bien qu'il le devrait. L'insuline qui a pour fonction de convertir les glucides et d'autres sources alimentaires comme les sucres et les amidons en énergie, ne pourra plus jouer pleinement ce rôle. La résistance à l'insuline empêche le glucose d'être absorbé par nos cellules, de sorte qu'elles n'ont pas assez de ce carburant vital pour tous leurs besoins. Sans insuline fonctionnant correctement, la glycémie augmente dans le but d'obtenir le carburant nécessaire, ce qui entraîne, entre autres, le diabète et la prise de poids(11).

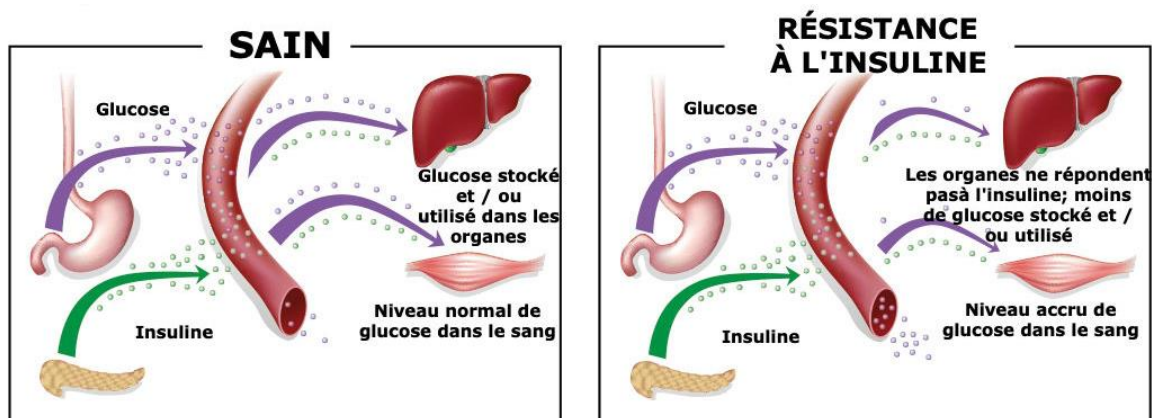


Figure I: Schémas représentatifs de la résistance à l'insuline(12)

3.1.2. Le pancréas

Le pancréas est une glande du système digestif situé dans l'abdomen, derrière l'estomac.

Le pancréas a 2 fonctions essentielles :

- Une fonction exocrine (majoritaire 90% des cellules du pancréas) : il produit le suc pancréatique principal et qui est déversé dans l'intestin pour aider dans la digestion et l'assimilation des graisses.
- Une fonction endocrine (minoritaire mais vitale 10% des cellules du pancréas) : c'est à dire fabrication de 2 hormones sécrétées dans le sang et qui régulent la glycémie.

Ces deux hormones sont l'insuline et le glucagon, et ce sont les seules hormones et donc le pancréas est le seul organe capable de réguler la glycémie, et donc l'apport d'énergie vitale à notre organisme.(13)

3.1.3. Le glucagon

Le glucagon est une hormone produite par le pancréas dont la fonction est d'augmenter la glycémie, c'est-à-dire le taux de sucre dans le sang. Il s'agit donc de l'hormone antagoniste de l'insuline. On l'administre à la personne traitée à l'insuline qui présente une hypoglycémie sévère avec perte de conscience. Il existe deux types de glucagon : nasal et injectable. Les diabétiques de type I devraient constamment avoir le glucagon avec eux.(14)

3.1.4. L'hyperglycémie

L'hyperglycémie se définit par une glycémie (taux de sucre dans le sang) supérieure aux valeurs normales cibles. Pour la plupart des diabétiques, il s'agit d'une glycémie :

- Au-dessus de 7 mmol/L, à jeun ou avant un repas

- Au-dessus de 10 mmol/L, deux heures après le début d'un repas

Elle se manifeste lorsque la quantité d'insuline dans le sang est insuffisante ou inefficace.

Le glucose (sucre) ne peut entrer dans les cellules par manque d'insuline et s'accumule donc dans le sang.(15)

3.2. Classifications des types de diabète

Il existe 4 principaux types de diabète qui sont :

- Le diabète de type 1
- Le diabète de type 2
- Le diabète gestationnel
- Le diabète secondaire.

3.2.1. Le Diabète de type 1

Le diabète de type 1 (de son ancienne appellation diabète insulino-dépendant ou juvénile) se caractérise par une sécrétion en quantité insuffisante ou absente de l'insuline et nécessite une administration quotidienne de ladite hormone. Les causes du diabète de type 1 ne sont pas clairement établies, et en l'état des connaissances actuelles, il n'est pas évitable. Il est dû à une destruction auto-immune des cellules bêta de Langerhans conduisant à un déficit insulinaire absolu. Une éventuelle transmission héréditaire a tout de même été également évoquée. Les symptômes sont le plus souvent une excrétion excessive d'urine (polyurie), une sensation intense de soif (polydipsie), une faim constante (polyphagie), une perte de poids, une altération de la vision et de la fatigue. Ces symptômes peuvent apparaître brutalement.

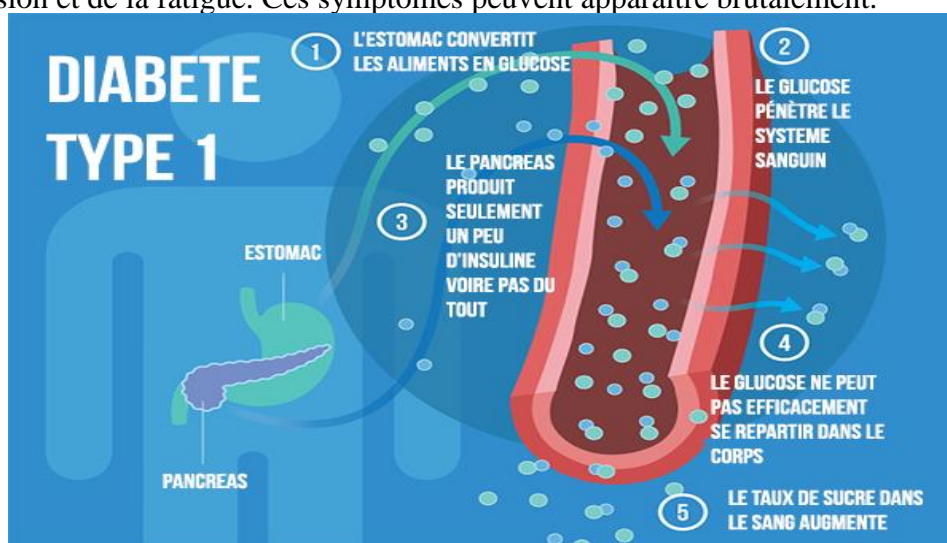


Figure II: Le mécanisme de la survenue du diabète de type 1 (16)

3.2.2. Le diabète de type 2

Le diabète de type 2 (précédemment appelé diabète non insulino-dépendant ou diabète de la maturité) résulte d'une mauvaise utilisation de l'insuline par l'organisme c'est à dire une insulino-résistance et/ou une carence de sécrétion de l'insuline par les cellules bêta de Langerhans plus ou moins importante. Le diabète de type 2 représente la majorité des diabètes rencontrés dans le monde environ 90% des diabétiques. Il est très généralement le résultat d'une surcharge pondérale (IMC ≥ 25) et de la sédentarité. Ses symptômes rencontrés peuvent être les mêmes que ceux du diabète de type 1 mais sont souvent moins marqués et peuvent être inaperçues. De ce fait, la maladie peut être diagnostiquée plusieurs années après son installation, parfois dès l'apparition des complications. Récemment encore, ce type de diabète n'était observé que chez les adultes mais on le retrouve actuellement aussi chez les enfants.

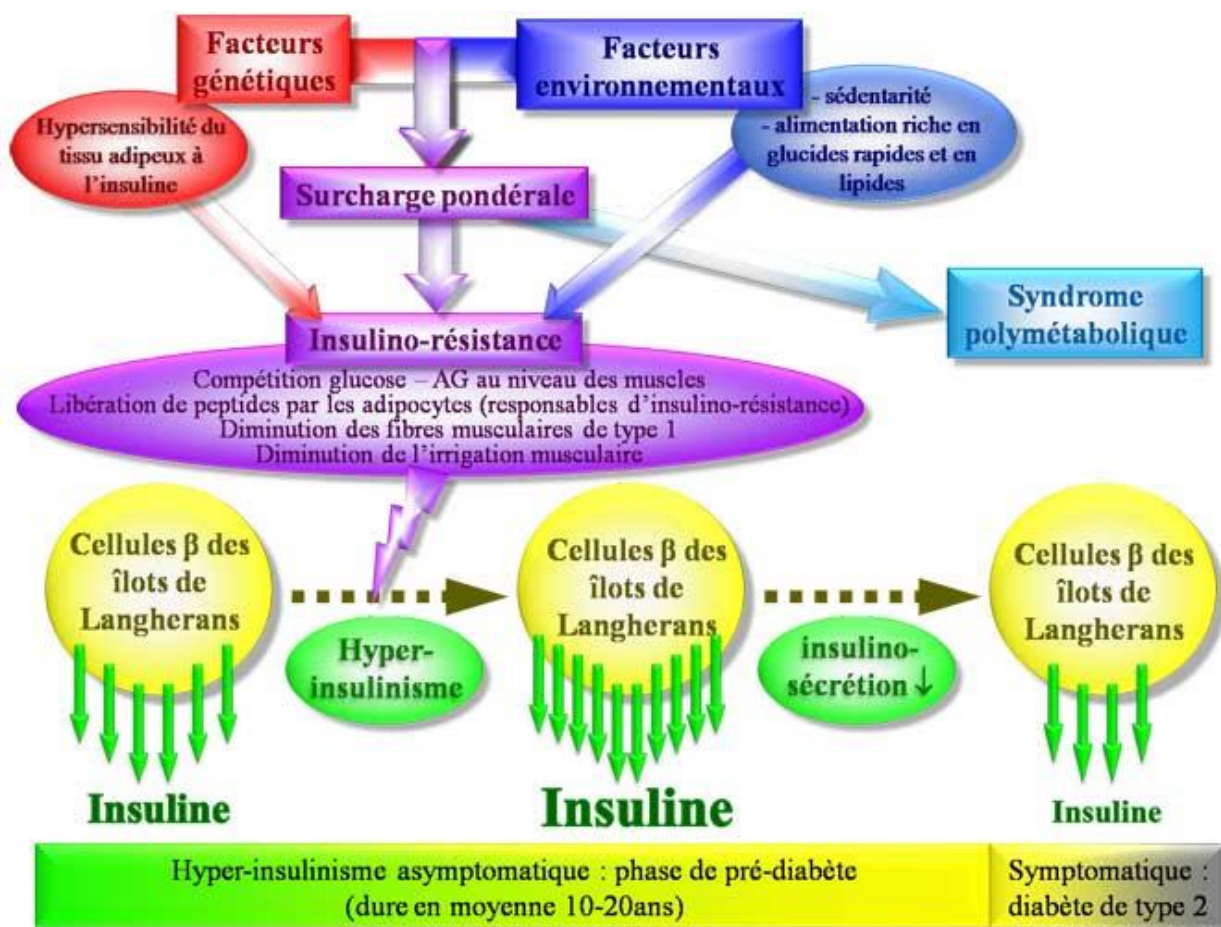


Figure III : Le mécanisme de la survenue du diabète de type 2 (17)

3.2.3. Diabète gestationnel

Il se définit par une hyperglycémie, il s'agit d'une élévation de la teneur en sucre du sang, avec des valeurs supérieures à la normale, mais inférieures à celles posant le diagnostic de diabète et qui survient lors de la grossesse. Les femmes ayant un diabète gestationnel ont un risque accru de complications pendant la grossesse et à l'accouchement. Leur risque ainsi que celui de leur enfant, d'avoir un diabète de type 2 à un stade ultérieur de leur vie augmente également. Il est très souvent diagnostiqué au cours du dépistage prénatal et non pas suite à des symptômes.



Figure IV : Facteurs de risque du diabète gestationnel(18).

3.2.4. Diabète secondaire

Pancréatopathie, insulinopathie, anomalies des récepteurs, Maladies endocriniennes, iatrogènes (maladies provoquées par la prise des médicaments) (19).

3.3. Méthodes de diagnostics

- Auto contrôle
- Dosage du glucose :

Sanguin (glycémie capillaire et glycémie veineuse),

Glucose dans l'urine avec les bandelettes urinaires.

- Détermination de la peptide c
- Dosage de l'HbA1c

3.4. Critères de diagnostics

Le diagnostic est posé avec les résultats des moyens de diagnostics

- Une glycémie veineuse à jeun (au minimum 8 heures de jeune) supérieure ou égale à 1.26 mg/dl (soit 7 mmol/l) à une ou deux reprises ou,
- Une glycémie aléatoire (c'est à dire à n'importe quelle heure de la journée) supérieure ou égale à 2 g/dl (11.1 mmol/l) ou,
- Une glycémie à 2 heures après une charge en glucose (HGPO : une hyperglycémie provoquée par voie orale soit une charge de 75 g) supérieure ou égale à 2 g/dl (11,1 mmol/l) associées à des symptômes du diabète (polyurie, polydipsie, amaigrissement et la polyphagie) ou,
- Une hémoglobine glyquée (HbA1c) supérieure ou égale à 6,5%.
- On peut admettre qu'il existe une intolérance au glucose si la glycémie veineuse est inférieure à 1,26 mg/dl (mmol/l) et la glycémie veineuse à la 2ème heure de l'HGPO (charge en glucose) supérieure ou égale à 1,4 g/l (7,8mmol/l) (20).

3.5. Complications

Les diabétiques sont souvent sujets au développement d'un vieillissement artériel prématuré. Néanmoins la plupart des complications liées au diabète peuvent être atténuées, retardées voir même évitées si le diabète est dépisté précocement et traité avec de bons équilibres glycémiques.

3.5.1. Complications aiguës

3.5.1.1. Cétacidose diabétique

Elle est généralement rencontrée surtout chez les diabétiques de type 1=insulinodépendants et peut survenir à tout âge particulièrement grave chez le vieillard. L'acidocétose résulte d'une carence profonde en insuline avec production excessive des corps cétoniques dont l'accumulation entraîne une acidose métabolique. Les facteurs déclenchants sont l'arrêt de l'insulinothérapie, le stress, les infections, la corticothérapie, la chirurgie, la grossesse. Cliniquement l'acidocétose se manifeste par une polypnée qui est un signe important dans 90

à 100% des cas, l'odeur caractéristique d'acétone exhalée, la déshydratation globale et des troubles de la conscience variable pouvant entraîner un Coma hypotonique.

3.5.1.2. L'hyperosmolarité

Il résulte de la conjonction d'un diabète déséquilibré et d'une déshydratation. Il survient généralement chez le sujet atteint de diabète de type 2 et traité par antidiabétiques oraux ou régime seul. Le coma hyperosmolaire est déclenché soit par un déficit hydrique (vomissements, diarrhées, sudation importante, diurétiques, infections) soit par une corticothérapie par l'hyperglycémie qu'ils induisent.

3.5.1.3. Acidose lactique

C'est un accident métabolique rare mais grave du diabétique traité par la Metformine. En effet, les biguanides inhibent la néoglucogenèse hépatique en même temps qu'ils provoquent une hyperproduction de lactates par l'intestin, mais la constitution d'une acidose lactique induite par les biguanides nécessite l'accumulation du produit dans l'organisme à l'occasion d'une insuffisance rénale. Son pronostic est mauvais avec 50 % de décès.

3.5.1.4. L'hypoglycémie

Il s'agit d'un accident très fréquent chez les diabétiques. Des accidents hypoglycémiques peuvent survenir au cours du traitement du diabète : Lors d'une prise d'un médicament hypoglycémiant insulinosécréteur (sulfamide hypoglycémiant), par insuline à la suite d'une erreur de dosage (un surdosage), lorsque les besoins en insuline diminuent brusquement alors que la dose n'est pas modifiée, lorsqu'un repas est retardé ou supprimé ; lors d'une activité physique intense ou inhabituelle. Son installation peut être brutale ou progressivement marquée par des sueurs, palpitations, tremblements, sensation de faim, évoluant vers un coma agité avec des signes neurologiques focalisés. Le diagnostic est confirmé par une glycémie inférieure à 0,5 g/l.

3.5.2. Complications chroniques

Elles sont dues à l'hyperglycémie chronique et aux facteurs de risques cardiovasculaires associés. Elles sont nombreuses et touchent plusieurs organes, suite à une micro ou une macro angiopathie.

3.5.2.1. Les micros-angiopathies diabétiques

Provoquent généralement une rétinopathie, une néphropathie et une neuropathie. La rétinopathie diabétique : elle est la première cause de cécité avant 50 ans dans les pays industrialisés ; 2 % des diabétiques de type 2 deviendront aveugles. Elle est présente dans 15 à

20 % des cas lorsque le diagnostic de diabète est porté, celui-ci est fait avec quelques années de retard, pendant lesquelles la rétinopathie évolue à bas bruit. Cette évolution est également liée à l'hypertension ; quand la tension artérielle du diabétique est maîtrisée (inférieure à 144/82 mm Hg), le risque d'évolution de rétinopathie diminue de 25 %. La néphropathie diabétique : elle survient chez environ 8% des personnes atteintes de diabète de type 2. Elle est la principale cause d'insuffisance rénale dans les pays développés. A l'heure actuelle 20 à 50% des personnes qui atteignent le stade d'insuffisance rénale terminale dans les pays occidentaux sont atteintes de diabète et plus généralement de diabète de type 2. La neuropathie diabétique : sa prévalence augmente avec l'âge. On l'estime à 50% des diabétiques de plus de 65 ans ou dont le diabète évolue depuis plus de 20 ans. Les facteurs déterminant la survenue de la neuropathie diabétique sont d'abord l'équilibre glycémique et la durée du diabète.

3.5.2.2. Les macro-angiopathies diabétiques

Débutent encore plus précocement dès le stade de l'intolérance au glucose, et atteints des artères de calibre supérieur à 200 micromètres. Les macro-angiopathies s'aggravent quand le diabète est associé à une dyslipidémie. Ainsi aux Etats-Unis, la prévalence des coronaropathies est de 18 %, des artériopathies périphériques de 10 %, des neuropathies de 9 % chez les diabétiques non dépistés systématiquement. Des chiffres beaucoup plus alarmants sont trouvés en Finlande, 59 % pour les anomalies cardiaques et 20 % pour les artériopathies périphériques (19).

3.6. Traitement

Le traitement du diabète de (types 1 ou 2) ainsi que les autres formes de diabète repose d'abord sur l'équilibre alimentaire, l'activité physique régulière et des traitements médicaux si nécessaire notamment les médicaments par voie orale ou injectable notamment l'insuline). Un traitement qui s'adapte en permanence au profil du patient et à l'évolution de la maladie. Il n'y a donc pas de traitement "unique" contre le diabète mais un ensemble de mesures qui composent le traitement antidiabétique.

Les différences de traitements entre le diabète de type 1 et le diabète de type 2 :

Le diabète de type 1 et le diabète de type 2 sont les formes de diabète les plus courantes. Ces deux types de diabète de causes différentes, provoquent toute une hyperglycémie.

L'unique traitement du diabète de type 1 est l'apport d'insuline par injection qui est indispensable à la vie.

Le traitement de référence du diabète de type 2 réside en l'optimisation des habitudes de vie. Une perte de poids si nécessaire, une activité physique régulière, et une alimentation équilibrée

peuvent être suffisants pour contrôler la glycémie dans un premier temps. En seconde intention, des antidiabétiques oraux et /ou injectables sont prescrits pour contrôler la glycémie (21).

3.6.1. Traitement du diabète de type 1

Elle repose sur l'insulinothérapie, il existe plusieurs types d'insulines différentes selon la durée d'action et le début d'action. Il s'agit de : les analogues rapides ; les analogues lents ; les insulines humaines par voie inhalée.

Exemples : l'insuline Mixtard ; l'insuline Actrapid ; insuline Insulatard.

3.6.2. Traitement du diabète de type 2

Les antidiabétiques oraux :

Il existe cinq familles d'antidiabétiques : **les biguanides, les sulfamides hypoglycémiants, les meglitinides, les inhibiteurs des alpha-glucosidases et les thiazolidinediones.**

3.6.2.1. Les biguanides

Mode d'action : les biguanides entraînent

- Une diminution de la néoglucogenèse hépatique
- Une augmentation de la sensibilité à l'insuline
- Ils ne stimulent pas la sécrétion d'insuline (donc pas de risque d'hypoglycémie)
- Autres effets : un ralentissement de l'absorption du glucose, des effets favorables sur le bilan lipidique (cholestérol, TG (triglycérides))

NB : le principal effet indésirable est l'acidose lactique (mais il survient très rarement si on respecte les précautions d'emploi)

Exemples de médicaments contenant les biguanides

Metformine : GLUCOPHAGE® cp à 500 ,850 et 1000mg. Stagid ® cp à 700mg

Metformine + glibenclamide : GLUCOVANCE ® cp à 500mg/2,5mg

Metformine + glitazone : AVANDAMET ® cp à 500mg /1 et 2mg,

AVANDAMET ® cp à 1000mg /2 et 4mg

3.6.2.2. Les sulfamides hypoglycémiants

Mode d'action: ils entraînent

- Une augmentation de la sécrétion d'insuline par les cellules β pancréatiques
- Liaison à un récepteur spécifique de la cellule β dépoliarisation de la membrane
- Sécrétion d'insuline

- Une diminution de l'insulinorésistance

NB : Le principal effet indésirable est l'hypoglycémie

Exemples de médicaments contenant les sulfamides

Carbutamide : GLUCIDORAL ® cp à 500mg

Glibornuride : GLUTRIL ® cp à 25mg

Gliclazide : DIAMICRON ® cp à 30mg

Glimépiride : AMAREL ® cp à 1, 2, 3, 4mg

Glipizide : GLIBENESE®, MINIDIAB ® cp à 5mg, OZIDIA ® cp LP à 5, 10mg

Glibenclamide : HEMIDAONIL ®, MIGLUCAN ® cp à 1,25

DAONIL FAIBLE ® cp à 2,5mg, DAONIL ® cp à 5mg

Glibenclamide + metformine : GLUCOVANCE ® cp à 2,5mg/500mg

3.6.2.3. Les meglitinides (glinides)

Mode d'action : Comparable à celui des sulfamides hypoglycémiantes

- Stimulation de la sécrétion d'insuline
- Diminution de l'insulinorésistance

NB : le principal effet indésirable : est l'hypoglycémie

Exemples de médicaments contenant les meglitinides

Répaglinide : NOVONORM ® cp à 0,5, 1 et 2mg

3.6.2.4. Inhibiteurs des alpha-glucosidases

Mode d'action

- Ils ralentissent l'absorption intestinale des hydrates de carbone : inhibent les α -glucosidases de la bordure en brosse de l'intestin responsable de l'hydrolyse des résidus d'amidon en monosaccharides absorbables
- Réduction des glycémies postprandiales

NB : le principal effet indésirable est la fermentation intestinale

Exemples de médicaments contenant les inhibiteurs des alpha-glucosidases

Acarbose : GLUCOR ® cp à 50 et 100mg

Miglitol : DIASTABOL ® cp à 50 et 100mg.

3.6.2.5. Les thiazolidinediones (Glitazones)

Mode d'action:

- Augmentation de la sensibilité à l'insuline, notamment au niveau du tissu graisseux et du foie

NB : le principal effet indésirable est la rétention hydro sodée avec risque d'I.C .

Principaux médicaments :

Pioglitazone : ACTOS® : *cp 15, 30 mg*

Rosiglitazone : AVANDIA® : *cp 2, 4, 8 mg*

Rosiglitazone+metformine : AVANDAMET® *cp 1, 2/500 mg ou 2, 4/1000 mg*

3.6.3. Les traitements du diabète gestationnel

De plus en plus de preuves scientifiques appuient l'efficacité du traitement du diabète gestationnel à réduire les complications. Le traitement est adapté au cas par cas. Un lecteur de glycémie est indispensable pour vérifier et corriger au besoin la qualité du contrôle de la glycémie.

Quelques modifications dans le régime alimentaire et le mode de vie sont souvent suffisantes pour maintenir la glycémie à des taux acceptables, et pour que la mère et l'enfant se portent bien.

Par exemple, surveiller les apports quotidiens en glucides (sucres contenus en particulier dans les jus de fruits, les sodas, les sirops, les bonbons, les fruits, les confitures, les compotes) et manger moins d'aliments riches en gras saturés (beurre, crème, gras contenu dans les viandes grasses, les charcuteries, huile de palme, etc.).

L'alimentation doit bien sûr respecter les besoins nutritionnels de la femme enceinte. Un suivi par un médecin nutritionniste et /ou un diététicien tout au long de la grossesse est recommandé.

Les médecins mettent également l'accent sur le contrôle du poids des femmes atteintes de diabète gestationnel. Le gain de poids durant la grossesse ne doit pas être trop important afin de préserver le plus possible la santé de la femme et de son enfant. Plus la femme est forte au début de la grossesse, moins elle doit prendre de poids.

Le régime alimentaire est adapté au profil de chaque femme enceinte et il a pour but d'optimiser l'équilibre glycémique, réduire la lipolyse source de corps cétoniques. Le régime proposé doit couvrir impérativement les besoins nutritionnels quotidiens qui s'établissent globalement à

1800-2000 Kcal/j répartis idéalement en quatre prises quotidiennes minimum dont une au coucher afin de réduire la période de jeûne nocturne.

Seule la présence d'une obésité peut inciter à réduire davantage la ration calorique journalière car la prise totale de poids à la fin de la grossesse doit, dans ce cas, être la plus minime possible.

L'insuline est réservée aux femmes pour qui la modification de l'hygiène de vie ne permet pas à elle seule de contrôler la glycémie. La plupart des médicaments antidiabétiques sont contre-indiqués en cas de grossesse.

Selon des études récentes, la metformine serait une solution de rechange efficace à l'insuline, et suffisamment sécuritaire pour la proposer aux femmes enceintes. Cependant, l'insuline demeure préférable aux médicaments antidiabétiques.

Remarques : Les femmes ayant eu un diabète gestationnel sont plus à risque de contracter un diabète de type 2. Plus de la moitié d'entre elles en souffrent plus tard au cours de leur vie. Le traitement proposé pour contrôler le diabète de grossesse contribue aussi à préserver la santé le plus longtemps possible. A noter : les femmes ayant eu un diabète gestationnel et qui retrouvent leur poids normal après l'accouchement réduisent de moitié leur risque d'être atteintes d'un diabète de type 2. Enfin, les femmes ayant eu un diabète gestationnel auraient avantage à faire vérifier leur glycémie régulièrement(22).

3.7. La prévention du diabète

Il a été démontré que des mesures pourtant simples mais efficaces qui consistent en une modification du mode de vie permettraient de prévenir ou de retarder le diabète de type 2. Pour prévenir le diabète et ses complications, les gens doivent :

- Parvenir à un poids corporel normal et le maintenir ;
- Faire de l'exercice physique régulier, d'intensité modérée. Une activité physique plus intense est nécessaire pour perdre du poids ;
- Avoir un régime alimentaire sain, équilibré et éviter l'utilisation abusive du sucre et des graisses saturées ;
- Arrêter le tabac – la cigarette qui augmentent le risque de diabète et de maladies cardiovasculaires (23).

4. MÉTHODOLOGIE

4.1. Cadre d' étude

L'étude s'est déroulée dans l'unité de diabétologie du centre de santé de référence (Csréf) de la commune IV de Bamako.

4.1.1. Présentation du Csréf de la commune IV

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

Les infrastructures : Le centre de santé de référence de la commune IV comporte

- Un bureau des entrées;
- Une unité de développement social ;
- Une unité de Gynécologie-Obstétrique ;
- Une unité de Chirurgie Générale ;
- Une unité de Médecine Générale ;
- Une unité d'Ophtalmologie;
- Une unité d'ORL;
- Une unité de Pédiatrie;
- Une unité de soins d'Animation et de conseils (USAC) ;
- Une unité d'Anesthésie;
- Une salle d'Accouchement;
- Un bloc Opératoire;
- Une unité d'hospitalisation comportant douze salles dont six salles pour la Gynécologie-Obstétrique avec 24 lits, deux salles pour la Chirurgie générale avec six lits, deux salles pour la Médecine générale et deux pour la Pédiatrie ;
- Une unité de consultation prénatale ;
- Une unité PEV;
- Un cabinet dentaire;
- Un laboratoire;
- Une salle d'échographie;
- Une salle des urgences;

- Un dépôt de médicaments essentiels ;
- Une unité de prise en charge des malades tuberculeux (DAT) ;
- Une unité de prise en charge de la lèpre ;
- Une unité de dépistage du cancer du col ;
- Deux salles de soins infirmiers ;
- Une unité de brigade d'hygiène ;
- Une morgue;
- Une mosquée;
- Une unité de diabétologie (24)

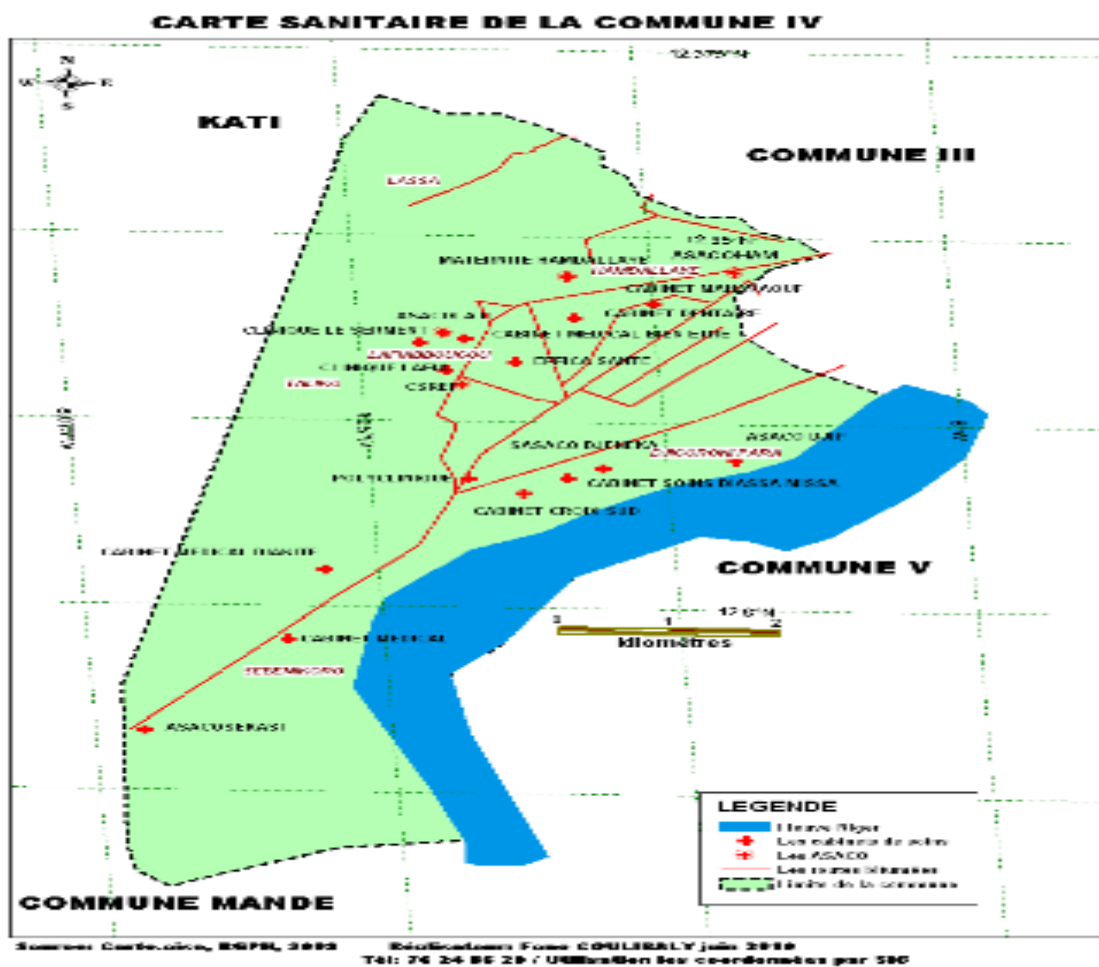


Figure V : Carte sanitaire de la commune IV (25)

4.1.1.1. Présentation de l'unité de diabétologie

4.1.1.1.1. Les infrastructures

Le service dispose d'une salle de consultation et de deux salles d'observations.

4.1.1.1.2. Personnel

Le service est composé de trois médecins qui sont :

- Un médecin diabétologue endocrinologue,
- Un médecin diabétologue,
- Un médecin généraliste

IL y 'a en plus :

- Deux infirmières
- Un interne

4.1.1.1.3. Fonctionnement

Les consultations se font dans le service chaque jour du lundi au vendredi.

4.2. Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive dont la collecte des données a eu lieu du 01 avril au 30 juin 2023.

4.3. Population d'étude

Elle a porté sur les patients diabétiques vus en consultation à l'unité de diabétologie du CSRef de la commune IV de Bamako pendant la période d'étude.

4.4. Critères d'inclusion

Ont été inclus dans notre étude : les patients diabétiques connus, sous traitements antidiabétiques, âgés de 18 ans et plus et ayant donné leur consentement pour participer à l'étude.

4.5. Critères de non-inclusion

N'ont pas été inclus dans notre étude les patients : n'ayant pas donné leur consentement pour participer à l'étude.

4.6. Echantillonnage

4.6.1. Méthode et techniques d'échantillonnage

L'échantillonnage a été de type non probabiliste, basé sur la convenance comme technique d'identification des patients, c'est-à-dire les patients rencontrés pendant la période de collecte et qui ont accepté de participer à l'étude ont été retenus.

4.6.2. Taille de l'échantillon

Quoi que l'échantillonnage ne soit pas probabiliste, nous avons utilisé la formule de Daniel Schwartz pour calculer la taille de l'échantillon.

n est la taille de l'échantillon, La taille de l'échantillon sera déterminée selon la formule de Daniel Schwartz ($n = Z\alpha^2 pq / i^2$)

Z α l'abscisse de la courbe normale, Z $\alpha = 1,96$

P la prévalence estimée des patients diabétiques connus, P= 8,15 % (26)

Q= 1-P= 1- 8,15%

i : Précision souhaitée fixer à 5% pour cette étude

$n = (1,96)^2 \times (8,15\%) \times (1-8,15\%) / (5\%)^2 = 115,02$ soit

n= 115

4.7. Variables à l'étude

La présente étude comporte 2 variables principales qui sont :

4.7.1. Variables dépendantes

- Le profil épidémiologique des malades
- Connaissances des malades sur leurs maladies.

4.7.2. Variables indépendantes

- Le profil sociodémographique et économique des malades : âge, sexe, profession, niveau d'instruction, le niveau de revenus mensuels.
- Les paramètres cliniques : glycémie, antécédents médicaux, aspects traitements.

4.8. Méthode de collecte et analyse des données

Les données ont été recueillies à partir d'une fiche d'enquête contenant un questionnaire structuré préétabli. Elles ont été saisies sur Microsoft Excel 2010 et analysées sur le logiciel SPSS version 26.

4.9. Considerations administratives et éthiques

Une autorisation administrative a été obtenue auprès des autorités du Cs réf de la commune IV pour pouvoir mener l'enquête.

L'anonymat et la confidentialité ont été garanties pour cette étude ainsi que le consentement éclairé des patients a été obtenu pour leur adhésion à cette étude.

5. RÉSULTATS

Nous avons colligé au total 115 malades pour notre collecte qui s'est déroulée du 01 avril au 30 juin 2023.

5.1. Caractéristiques socio-démographiques de la population d'étude

Tableau I: Fréquence des diabétiques vus en consultation dans l'unité de diabétologie du Csréf de la commune IV selon le sexe, l'âge, leur statut matrimonial, leur niveau d'instruction et leur profession.

Caractéristiques socio-démographiques	Fréquence (n), n=115	Pourcentage (%)	IC à 95%
Sexe			
Masculin	23	20	]13,1-28,4]
Féminin	92	80	]71,5-86,8]
Tranche d' age			
18-30	4	3,5	]0,9-8,6]
31-40	14	12,2	]6,8-19,5]
41-50	16	13,9	]8,1-21,6]
51-60	36	31,3	]22,9-40,6]
61-70	32	27,8	]19,8-36,9]
71-plus	13	11,3	]6,1-18,5]
Statut matrimonial			
Marié(é)	73	63,5	]53,9-72,2]
Veuf (ve)	42	36,5	]27,7-46]
Niveau d'instruction			
Non instruit	54	47,0	]40,8-56,4]
Primaire	23	20,0	]17,5-28,1]
Secondaire	22	19,1	]15,4-25,8]
Supérieur	16	13,9	]9,8-17,6]
Profession			
Ménagère	38	33,0	]24,5-42,4]
Commerçant(e)	37	32,2	]23,7-41,5]
Ouvrier	19	16,5	]10,2-24,5]
Salarié	17	14,8	]8,8-22,6]
Autres	4	3,5	]0,9-8,6]
Total	115	100,0	

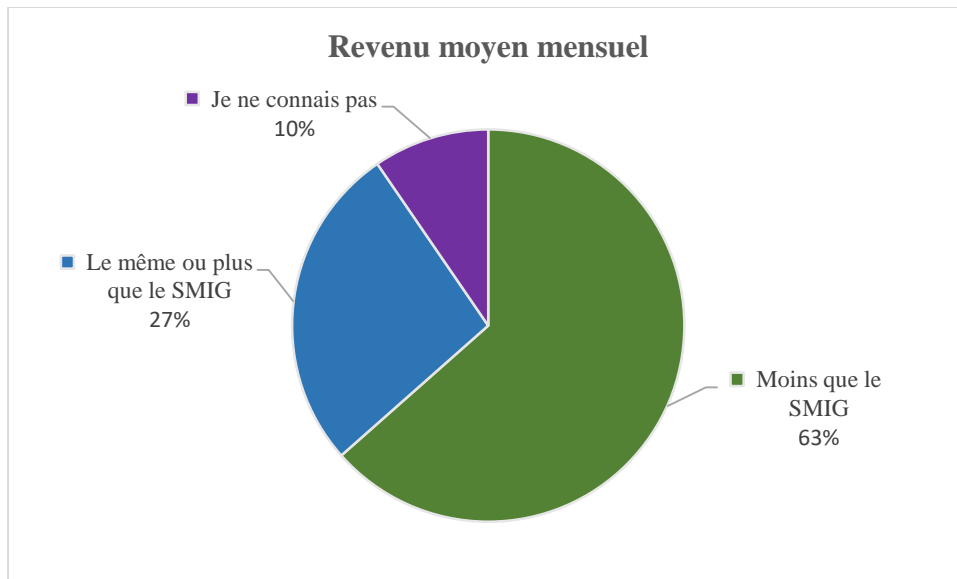
Autres = Retraité. Dans notre échantillon les femmes étaient les plus représentées, soit 80% des cas.

Dans notre étude la tranche d'âge la plus représentée était de 51 à 60 ans avec 31,3% des cas.

Dans notre étude les mariés représentaient 63,5% des cas.

Dans notre échantillon, les non instruits représentaient la majorité avec 47% des cas.

Dans notre étude les ménagères étaient les plus représentées avec 33% des cas.



IC à 95%

Je ne connais pas	]4,8-16,4]
Le même ou plus que le SMIG	]19,1-36]
Moins que le SMIG	]53,9-72,2]

Figure VI: Fréquence des diabétiques vus en consultation dans l'unité de diabétologie du Csréf de la commune IV selon leur revenu mensuel

SMIG = Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti (40 000F)

La plupart des patients avaient un revenu moyen mensuel inférieur au SMIG à 40.000 FCFA.

5.2. Profil épidémiologique des malades

Tableau II : Répartition des patients selon l'existence d'antécédents médicaux, le type de diabète et les circonstances de découverte de la maladie.

Antécédents médicaux	Fréquence (n), n=115	Pourcentage (%)	IC à 95%
Oui	71	61,7	]52,2-70,6]
Non	44	38,3	]29,3-47,7]
Le type de diabète			
Diabète de type 1	4	3,5	]0,9-8,6]
Diabète de type 2	103	89,6	]82,4-94,4]
Diabète gestationnel	8	7,0	]3-13,2]
Circonstances de découverte de la maladie			
Fortuit	36	31,3	]22,9-40,6]
Lors d'une maladie	79	68,7	]59,3-77]
Total	115	100.0	

Dans notre étude 61,7% des patients avaient des antécédents médicaux.

Dans notre population d'étude le diabète de type 2 était le plus représenté avec un pourcentage de 89,6%.

Dans notre étude 68,7% des diabétiques avaient découvert leur diabète lors d'une maladie.

Tableau III: Répartition des patients selon le type de traitement antidiabétique.

Type de traitement antidiabétique	Fréquence (n), n=115	Pourcentage (%)	IC à 95%
Les comprimés uniquement	58	50,4	]40,9-59,8]
Les comprimés plus les injectables	42	36,5	]27,7-46]
les injectables uniquement	11	9,6	]4,8-16,4]
Le sport	27	23,5	]16-32,2]
Les mesures hygiéno-diététiques	94	81,7	]73,4-88,3]
Total	232	100	

Dans notre étude 94 patients avaient déclaré être sur traitement par mesures hygiéno-diététiques et 58 patients avaient déclaré être sur les comprimés uniquement.

Tableau IV : Répartition des diabétiques vus en consultation dans l'unité de diabétologie du Csréf de la commune IV selon la régularité de leur suivi glycémique, leur glycémie au moment de l'enquête et le rythme du contrôle glycémique.

Régularité du contrôle glycémique	Fréquence (n), n=115	Pourcentage (%)	IC à 95%
Oui	113	98,3	]93,8-99,7]
Non	2	1,7	]0,2-6,1]
La glycémie (mg/dl)			
Fourchette de normalité, 0,70 à 1,10	43	37,3	]30,1-48,6]
Valeurs limites, 1,10 à 1,26	17	14,7	]10,2-24,5]
Hyperglycémie, 1,26 à plus	55	47,8	]35-53,9]
Le rythme du contrôle glycémique			
Mensuel	113	98,3	]93,8-99,7]
Trimestriel	1	0,9	]0,02-4,7]
Quelques rares fois	1	0,9	]0,02-4,7]
Total	115	100	

Dans notre échantillon 98,3% des patients suivaient régulièrement leurs glycémies.

Le suivi régulier correspond à au minimum 1 contrôle de la glycémie chaque mois.

Dans notre étude la plupart des patients avaient une glycémie élevée au-dessus de la norme soit 47,8% des cas.

Dans notre échantillon 98,3% des patients avaient déclaré qu'ils contrôlaient chaque mois leurs glycémies.

Tableau V : Répartition de la population d'étude selon la durée de leur maladie.

Ancienneté de la maladie	Fréquence (n), n=115	Pourcentage (%)	IC à 95%
Moins d'un an	29	25,2	]17,5-34,1]
1 à 5 ans	31	26,9	]19,1-36]
Plus de 5 ans	55	47,8	]38,4-57,3]

Dans notre échantillon 47,8% des patients avaient le diabète depuis Plus de 5 ans.

5.3. Connaissance des malades

Tableau VI : Répartition des patients selon leur connaissance sur les signes du diabète et leur connaissance sur les causes du diabète.

Les signes du diabète	Effectif (n)	Pourcentage (%)	IC à 95%
Polyurie, polyphagie, polydipsie, amaigrissement	104	90,4	]83,5-95,1]
Je ne connais pas	11	9,6	]4,8-16,4]

Connaissance des causes du diabète			
Bonne connaissance	50	43,5	]40,8-52,4]
Mauvaise connaissance	65	56,5	]50,5-64,7]
Total	115	100	

Dans notre étude 90,4% des patients avaient donné la Polyurie, la polydipsie, la polyphagie et l'amaigrissement comme signes du diabète.

Dans notre étude moins de la moitié soit 43,5% des patients avaient une bonne connaissance sur les causes du diabète.

Il s'agissait des malades qui avaient trouvé que le diabète était par définition :

Une maladie due à l'excès de sucre dans le sang = Bonne connaissance.

Une maladie comme les autres et ceux affirmant qu'ils ne savaient pas quelle définition le lui attribuer = Mauvaise connaissance.

Tableau VII: Répartition des patients selon leur connaissance sur les facteurs favorisant et la prévention possible du diabète.

Les facteurs favorisants	Effectif (n)	Pourcentage (%)	IC à 95%
Excès de la consommation de sucres, d'aliments gras, hérédité	85	73,9	]61,9-85,1]
Je ne connais pas	24	20,9	]15-27,9]
Grossesse	6	5,2	]1,2-13,6]
Possibilité de la prévention du diabète			
Non	78	67,8	]58,4-76,2]
Oui	37	32,2	]23,7-41,5]
Total	115	100	

Dans notre échantillon 73,9% des patients avaient affirmé que l'excès de la consommation de sucres, d'aliments gras et l'hérédité étaient des facteurs favorisant du diabète et ainsi que 5,2% avaient affirmé que la grossesse était l'un des facteurs favorisant du diabète.

Dans notre étude 67,8% des patients avaient déclaré qu'il était possible de prévenir le diabète.

Tableau VIII : Répartition des patients selon leur connaissance sur les moyens de prévention du diabète, leur connaissance sur les complications du diabète ainsi que leur connaissance sur l'effet d'un suivi correct du traitement.

Les moyens de prévention du diabète	Effectif (n)	Pourcentage (%)	IC à 95%
Je ne connais pas	78	67,8	]58,4-76,2]
Eviter les facteurs favorisants	34	29,6	]21,4-38,7]
La chance	1	0,9	]0,02-4,7]
Les plantes	1	0,9	]0,02-4,7]
Prévention possible pour le type 2, mais le type 1 non	1	0,9	]0,02-4,7]
Effet du suivi correct du traitement			
Amélioration de l'état de santé	111	96,5	]88,9-98]
Guérison	4	3,5	]1,9-11]
Connaissance des complications liées au diabète			
HTA	72	62,6	]53,1-71,4]
Neuropathie	16	13,9	]8,1-21,6]
Néphropathie	2	1,7	]0,2-6,1]
Rétinopathie	2	1,7	]0,2-6,1]
Ulcère	1	0,9	]0,02-4,7]
Je ne connais pas	13	11,3	]6,1-18,5]
Autres à préciser	9	7,8	]3,6-14,3]
Total	115	100	

Dans notre étude 29,6% des patients avaient déclaré qu'en évitant les facteurs favorisants il serait possible de prévenir le diabète.

La chance : 1 personne dans notre échantillon pense qu'on ne peut pas prévenir le diabète sauf si Dieu nous en épargne et s'il n'y a pas de cas de diabète dans la famille.

Dans notre étude 96,5% des patients avaient déclaré qu'un suivi correct du traitement permettrait une amélioration de l'état de santé.

Dans notre échantillon 62,6% des patients avaient cité l'HTA comme complication du diabète. Plusieurs malades avaient affirmé connaître la neuropathie, la rétinopathie, la néphropathie comme de possibles complications du diabète.

Autres = plaies, amputations.

5.4. Relations entre le profil épidémiologique des diabétiques et

leurs connaissances sur le diabète.

Tableau IX: Répartition des patients selon la profession, le revenu moyen mensuel et la connaissance de la possibilité de la prévention du diabète.

n = 115	Possibilité de la prévention du diabète		Total	<i>P</i> value:
	Oui	Non		
Profession				0,278
Commerçant(e)	12	25	37	
Ménagère	8	30	38	
Ouvrier	7	12	19	
Salarié	8	9	17	
Autres	2	2	4	
Revenu moyen mensuel				0,024
Le même ou plus que le SMIG	15	16	31	
Moins que le SMIG	17	56	73	
Je ne connais pas	5	6	11	

Dans notre échantillon les commerçants avaient été majoritaires à déclarer qu'il y avait une possibilité de prévention du diabète soit 32,4% des cas. *P* value : 0,278 donc il n'y a pas de lien significatif entre la profession et la connaissance de la possibilité de la prévention du diabète.

Les patients qui avaient moins que le SMIG avaient été majoritaires à déclarer qu'il y avait une possible prévention du diabète soit 45,9% des cas. *P* value : 0,024 donc il y a un lien significatif entre le revenu moyen mensuel et la connaissance de la possibilité de la prévention du diabète.

Tableau X : Répartition des malades selon la connaissance de la possibilité de prévention du diabète et le niveau d'instruction ainsi que l'âge.

n = 115	Possibilité de la prévention du diabète		Total	<i>P</i> value:
	Oui	Non		
Niveau d'instruction				0,009
Non instruit	12	42	54	
Primaire	7	16	23	
Secondaire	7	15	22	
Supérieur	11	5	16	
Tranche d'âge				0,639
18-40	4	14	18	
41-60	17	35	52	
61-plus	16	29	45	

Dans notre étude les non instruits avaient été majoritaires à déclarer qu'il n'y avait pas de possible prévention du diabète soit 53,8% des cas. *P* value : 0,009 donc il y a un lien significatif entre le niveau d'instruction et la connaissance de la possibilité de la prévention du diabète.

Dans notre échantillon la tranche d'âge 41-60 ans avait été majoritaire à déclarer qu'il avait une possible prévention du diabète soit 35,1% des cas. *P* value : 0,639 donc il n'y a pas de lien significatif entre la tranche d'âge et la connaissance de la possibilité de la prévention du diabète.

Tableau XI : Répartition des patients selon la connaissance de la possibilité de prévention du diabète et le sexe ainsi que le type de diabète.

n = 115	Possibilité de la prévention du diabète		Total	<i>P</i> value:
	Oui	Non		
Sexe				0,218
Féminin	27	65	92	
Masculin	10	13	23	
Type de Diabète				0,031
Diabète de type 2	30	73	103	
Diabète de type 1	1	3	4	
Diabète gestationnel	6	2	8	

Dans notre échantillon le sexe féminin avait le plus connaissance de la prévention possible du diabète avec 72,9%. *P* value : 0,218 donc il n'y a pas de lien significatif entre le sexe et la connaissance de la possibilité de la prévention du diabète.

Dans notre échantillon les diabétiques de type 2 avaient le plus connaissance de la prévention possible du diabète soit 81% des cas. *P* value : 0,031 donc il y a un lien significatif entre le type de diabète et la connaissance de la possibilité de la prévention du diabète.

Tableau XII : Répartition des patients selon la connaissance des signes du diabète et la tranche d'âge des diabétiques.

n = 115	Connaissance des signes du diabète		Total	<i>P</i> value :
	Oui	Non		
Tranche d'âge				0,626
18-40	17	1	18	
41-60	48	4	52	
61-plus	39	6	45	
Total	104	11	115	

La tranche d'âge 41-60 avait été dominante concernant la connaissance des signes du diabète avec 46,1%. *P* value : 0,626 donc il n'y a pas de lien significatif entre la tranche d'âge et la connaissance des signes du diabète.

Tableau XIII : Répartition des patients selon la connaissance des signes du diabète et le type de diabète ainsi que le sexe et le revenu moyen mensuel.

n = 115	Connaissance des signes du diabète		Total	<i>P</i> value:
	Oui	Non		
Type de diabète				0,322
Diabète de type 1 et diabète gestationnel	10	2	12	
Diabète de type 2	94	9	103	
Sexe				0,458
Féminin	84	8	92	
Masculin	20	3	23	
Revenu moyen mensuel				0,369
Le même ou plus que le SMIG	30	1	31	
Moins que le SMIG	64	9	73	
Je ne connais pas	10	1	11	

Les diabétiques de type 2 avaient été dominant concernant les signes du diabète avec 90,3% des cas. *P* value: 0,322 donc il n'y a pas de lien significatif entre le type de diabète et la connaissance des signes du diabète.

Quelques signes du diabète avaient été plus connu par les femmes soit 80,7% des cas. *P* value: 0,458 donc il n'y a pas de lien significatif entre le sexe et la connaissance des signes du diabète.

Les patients ayant un revenu mensuel moins que le SMIG avaient été dominants à ne pas connaître les signes du diabète soit 81.8% des cas.

P value: 0,369 donc il n'y a pas de lien significatif entre le revenu moyen mensuel et la connaissance des signes du diabète.

Tableau XIV : Répartition des patients selon la connaissance des signes du diabète et la profession ainsi que le niveau d'instruction.

n = 115	Connaissance des signes du diabète		Total	<i>P</i> value:
	Oui	Non		
Profession				0,785
Commerçant(e)	34	3	37	
Ménagère	33	5	38	
Ouvrier	17	2	19	
Salarié	20	1	21	
Niveau d'instruction				0,164
Non instruit	46	8	54	
Primaire	21	2	23	
Secondaire et Supérieur	37	1	38	

Les Commerçant(e)s avaient été dominants dans les signes du diabète soit 32,6 % des cas.

P value: 0,785 donc il n'y a pas de lien significatif entre la profession et la connaissance des signes du diabète.

Les non instruits avaient été dominants à ne pas connaître les signes du diabète soit 72,7 % des cas. *P* value: 0,164 donc il n'y a pas de lien significatif entre niveau d'instruction et la connaissance des signes du diabète.

Tableau XV : Répartition de la population selon la connaissance du diabète et le sexe ainsi que les signes, la situation matrimoniale et le type de diabète.

n = 115	<u>Connaissance du diabète</u>		Total	<i>P</i> value :
	Bonne connaissance	Mauvaise connaissance		
Sexe				0,168
Féminin	37	55	92	
Masculin	13	10	23	
Signes du diabète				0,022
Polyurie, polyphagie, polydipsie, amaigrissement	49	55	104	
Je ne connais pas	1	10	11	
Situation matrimoniale				0,846
Marié(e)	31	42	73	
Veuf(ve)	19	23	42	
Type de diabète				0,716
Diabète de type 1	1	3	4	
Diabète de type 2	45	58	103	
Diabète gestationnel	4	4	8	

Le sexe féminin avait été dominant dans la bonne connaissance du diabète avec 74% des cas.

P value: 0,168 donc il n'y a pas de lien significatif entre le sexe et la connaissance du diabète.

La majorité de ceux qui avaient une mauvaise connaissance du diabète ne connaissaient pas non plus mieux les signes du diabète soit 15,3% des cas. *P* value: 0,022 donc il y a un lien significatif entre la connaissance du diabète et la connaissance des signes du diabète.

Les marié(e)s avaient une meilleure connaissance du diabète avec 62% des cas.

P value : 0,846 donc il n'y a pas de lien significatif entre la situation matrimoniale et la connaissance du diabète.

Les diabétiques de type 2 avaient été majoritaires à avoir une meilleure connaissance du diabète soit 90% des cas. *P* value : 0,716 donc il n'y a pas de lien significatif entre le type de diabète et la connaissance du diabète.

Tableau XVI : Répartition de la population d'étude selon la connaissance du diabète et le niveau d'instruction ainsi que la profession principale et la tranche d'âge.

n = 115	Connaissance du diabète		Total	<i>P</i> value
	Bonne connaissance	Mauvaise connaissance		
Niveau d'instruction				0,007
Non instruit	19	35	54	
Primaire	6	17	23	
Secondaire	15	7	22	
Supérieur	10	6	16	
Profession				0,287
Commerçant(e)	17	20	37	
Ménagère	13	25	38	
Ouvrier	7	12	19	
Salarié	11	6	17	
Autres	2	2	4	
Tranche d'âge				0,464
18-40	7	11	18	
41-60	26	26	52	
61-plus	17	28	45	

Les non instruits avaient le plus une mauvaise connaissance du diabète avec 53,8% des cas.
P value : 0,007 donc il y a un lien significatif entre le niveau d'instruction et la connaissance du diabète.

Les commerçant(e)s avaient été dominants dans la connaissance du diabète avec 34% des cas.

P value : 0,287 donc il n'y a pas de lien significatif entre la profession et la connaissance du diabète.

La tranche d'âge 41-60 avait une meilleure connaissance du diabète avec 52% des cas.

P value : 0,464 donc il n'y a pas de lien significatif entre la connaissance du diabète et la tranche d'âge.

Tableau XVII : Répartition de la population selon la connaissance du diabète et le revenu moyen mensuel

n = 115	Connaissance du diabète		Total	<i>P</i> value
	Bonne connaissance	Mauvaise connaissance		
Revenu moyen mensuel				0,169
Le même ou plus que le SMIG	18	13	31	
Moins que le SMIG	28	45	73	
Je ne connais pas	4	7	11	

Les patients qui avaient moins que le SMIG avaient été majoritaires à avoir une bonne connaissance du diabète avec 56% des cas.

P value : 0,169 donc il n'y a pas de lien significatif entre le revenu moyen mensuel et la connaissance du diabète.

6. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive dont la collecte a eu lieu du 01 Avril au 30 juin 2023 au Csréf de la commune IV de Bamako.

Nous avons pu atteindre les objectifs fixés qui étaient de décrire les caractéristiques socio-démographiques, de déterminer le profil épidémiologique et clinique ainsi que de déterminer les connaissances des diabétiques sur leurs maladies vus en consultation au CSRef de la Commune IV en 2023.

6.1. Les limites de l'étude

Les principales difficultés rencontrées au cours de la collecte ont été :

- L'indisponibilité de la plupart des patients,
- Le manque de confiance de certains patients par rapport à l'enquête.

6.2. Caractéristiques socio-démographiques

• Sexe

Pendant notre étude au Csréf de la commune IV, nous avons trouvé que le sexe féminin représentait la majorité soit 80% (92/115) des patients avec un sexe ratio de 0,25 en faveur des femmes. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les femmes consultent beaucoup plus à cause du genre féminin et aux problèmes que cela implique tels que les soins maternels(grossesse, accouchement). Ces résultats sont comparables à ceux des études menées par Diaga en 2019 au Mali (26), qui dans son travail sur le profil épidémio-clinique du diabétique nouvellement diagnostiqué au centre de lutte contre le diabète et Coulibaly en 2022 au Mali (27), qui dans son travail sur l'évaluation de l'utilisation des antidiabétiques oraux dans le centre de lutte contre le diabète rapportent que les femmes sont majoritaires avec respectivement 61% et 68%.

• Age

Dans notre étude la tranche d'âge la plus représentée était celle de 51- 60 ans. Cela pourrait s'expliquer par le fait que, le diabète de type II étant le diabète de maturité qui survient très généralement à un âge avancé vers les 40 ans et plus hors la majorité de notre échantillon étaient des diabétiques de type 2 d'où la représentation majoritaire de cette tranche d'âge. Cependant les premiers cas d'adolescents et d'adultes jeunes touchés apparaissent en France et également dans d'autres pays selon la littérature de la fédération française des diabétiques. Ces résultats sont comparables à ceux de Coulibaly en 2022 au Mali (28), qui dans son travail sur les profils des patients diabétiques suivis dans les 6

centres de santé de référence de Bamako et Riad en 2020 au Mali (29), qui dans son étude sur le bilan des activités de la prise en charge des patients diabétiques du district de Bamako (1er janvier 2015 au 1er janvier 2020) au Mali obtiennent respectivement une tranche d'âge de 40 à 60 ans avec 53,6 % et 51,4%.

- **Statut matrimonial**

Dans notre série nous avons trouvé que la plupart des patients avaient le statut marié(e) soit 63,5%. En Afrique, le mariage constitue l'un des socles majeurs de nos coutumes, à un certain âge il est très rare de voir un africain qui n'est pas marié et vu l'âge avancé de la plupart de nos patients, ces résultats paraissent logiques. Ces résultats sont comparables à ceux de Riad en 2020 au Mali (29) et Tiéfolo en 2022 au Mali (28) qui rapportent respectivement 90% et 69,3%.

- **Niveau instruction**

Dans notre échantillon les non instruits étaient les plus nombreux et représentaient 47% des cas. Le niveau scolaire plus bas des diabétiques pourrait s'expliquer par le fait qu'au Mali le taux d'analphabétisme atteint 66 % des adultes (soit 78% chez les femmes). Hors les femmes représentaient la majorité de notre échantillon. Ces résultats sont comparables à ceux de Coulibaly en 2022 au Mali (28) et Ba en 2019 au Mali (19), qui dans son travail sur l'évaluation des connaissances des patients diabétiques sur les mesures hygiéno-diététiques trouvent respectivement 37,2% et 55%.

- **Profession**

Dans notre étude nous avons trouvé que les ménagères étaient la profession la plus majoritairement représentée avec 33% des cas. Cette prédominance serait due à une fréquence élevée du sexe féminin dans notre étude et ce résultat peut être expliqué par la régularité des consultations observée chez les femmes diabétiques, leur souci d'équilibrer leur diabète. Ces résultats sont comparables à ceux de Samaké en 2021 au Mali (30), qui dans son travail sur les dermatoses chez les diabétiques à l'hôpital de dermatologie de Bamako et de Riad(29) en obtiennent respectivement 45% et 42%.

- **Niveau de revenu**

Dans notre série, la majorité des patients avaient un niveau socio-économique bas soit 63%. Cela pourrait être lié à la profession ménagère qui dominait dans notre série. Ces résultats sont comparables à ceux de Togola en 2018 au Mali (31), qui dans son travail sur

l'éducation thérapeutique du patient diabétique au centre de sante de référence de Bougouni obtient que 61% des patients ont un niveau socio-économique bas.

6.3. Profil épidémiologique et clinique des malades du diabète

- **Type de diabète**

Dans notre étude nous avons trouvé que le diabète de type II était majoritairement représenté avec 89,6% (103/115) des cas. Au regard de l'âge de nos patients avec un intervalle de 40 à 60 ans et étant donné que le diabète de type II est le diabète de la maturité d'où notre résultat suivant. Ces résultats sont comparables à ceux de Samaké(30) et Diaga(26) qui rapportent respectivement 94,12% et 97% pour le DT2.

- **Connaissance des causes du diabète**

Dans notre étude 56,5% des patients ne connaissaient pas les causes du diabète. Un faible taux de scolarisation est intimement lié à un mauvais niveau de connaissance des causes de cette maladie. Ces résultats sont comparables à celui de Diarra en 2022 au Mali (32), qui dans son étude sur la connaissance des patients diabétiques de type 2 par rapport à leurs suivis au Csréf de la commune II et Togola en 2018 au Mali (31) obtiennent tous que 43% ont un mauvais niveau de connaissance du diabète.

- **Antécédent**

Dans notre étude 61,7 % des patients avaient des antécédents d'HTA. Ces résultats sont comparables à celui de Riad en 2020 (29) et Tiéfolo en 2022(28) au Mali qui rapportent respectivement 82% et 42%.

- **Type de traitement diabétique**

Dans notre étude, les patients étaient sur les comprimés uniquement soit 50,4% et sur les mesures hygiéno-diététiques soit 81,7%. La majorité de nos patients étaient diabétiques de type 2 qui résulte d'une insuffisance de la quantité de production ou de l'utilisation de l'insuline. Le premier traitement pour le diabète de type 2 reste d'abord les mesures hygiéno-diététiques à défaut de pouvoir équilibrer la glycémie les comprimés ensuite le sport puis les comprimés et enfin les injectables. D'où une plus grande prescription des comprimés et mesures hygiéno-diététiques. Ces résultats sont comparables à ceux de Riad en 2020(29) 37,5% mesures hygiéno-diététiques et sulfamides et Diarra en 2022 (32) au Mali qui affirment que 63% des patients sur les antidiabétiques oraux et sur régime hygiéno-diététiques .

- **Facteurs favorisant la survenue du diabète**

Dans notre étude 79,1% des patients avaient connaissance des facteurs favorisant du diabète. Cela pourrait être expliqué par l'éducation thérapeutique reçue lors de la découverte de la maladie. Ces résultats sont contraires à celui de Diarra en 2019 au Mali (33), qui dans son travail sur l'étude des connaissances, attitudes et pratiques de la population de Bacodjicoroni face au diabète rapporte que 64,2% ne connaissent pas les facteurs favorisant du diabète.

- **Connaissances sur les signes du diabète**

Quelques signes du diabète ont été plus connus par les femmes soit 80,7% des cas. Ceci pourrait être expliqué d'une part par le nombre élevé de femmes dans notre échantillon. Nos résultats sont comparables à ceux de Diarra au Mali (33) qui rapporte que quelques signes du diabète sont plus connus par les femmes soit 67,7%.

La tranche d'âge 51-60 a été dominante concernant la connaissance des signes du diabète soit 31,7% des cas. Cela pourrait être dû au fait qu'avec l'âge les sujets diabétiques sont très souvent sujets à des complications du diabète et beaucoup de manifestations des signes d'où une meilleure connaissance des signes. Nos résultats sont comparables à ceux de Diarra(33) qui rapporte que la tranche d'âge de 26-35ans est dominante concernant la connaissance des signes du diabète avec 36.9%.

CONCLUSION

Notre travail sur le profil épidémiologique et connaissance des patients diabétiques sur leurs maladies au Csréf de la commune IV nous a permis de savoir qu'un faible niveau d'instruction caractérise les malades qui n'avaient pas une bonne connaissance du diabète. Le type de diabète et le revenu moyen mensuel sont également des facteurs influençant sur la connaissance du diabète. La majorité des patients n'avait pas une bonne connaissance de la notion de diabète. La plupart de nos patients connaissaient les signes du diabète, les facteurs favorisants et étaient pratiquement tous d'accord qu'un suivi correct du traitement permettrait une amélioration de leur état de santé.

7. RECOMMANDATIONS

7.1. Dans le cadre général de lutte contre le diabète

- Promouvoir l’alphabétisation pour les non instruits,
- Faire des sensibilisations à travers les radios et des théâtres, émissions pour informer plus la population sur le diabète et contribuer à réduire cette prévalence si élevée du diabète
- Evaluer les attitudes et pratiques des patients face à leurs maladies

7.2. Dans un cadre plus spécifique à une meilleure connaissance du diabète et à une meilleure prise en charge voir une possible prévention pour le diabète de type 2

- Promouvoir la pratique sportive et une alimentation saine et équilibrée pour une possible prévention du diabète de type 2 pour les personnes non atteintes de diabète et pour les malades afin de leur permettre d’avoir un diabète équilibré
- Promouvoir le dépistage systématique du diabète
- Créer des écoles de sensibilisation pour la lutte contre le diabète
- Informatiser le système de gestion des patients afin d’avoir des données mieux collectées et des archives mieux conservées.
- Mettre en place un réseau de pairs éducateurs parmi les diabétiques pour renforcer l’éducation du patient diabétique pour ainsi améliorer leur connaissance sur leur maladie.

7.3. Aux patients diabétiques

- Chercher à mieux comprendre leur maladie,
- Respecter les mesures hygiéno-diététiques et suivre correctement le traitement prescrit
- Suivre les conseils prodigués par le personnel soignant, se rendre régulièrement au rendez-vous et éviter l’automédication
- Faire l’auto contrôle régulier de la glycémie même si le traitement est optimal

8. REFERENCES

1. Guariguata L, Whiting D, Weil C, Unwin N. The International Diabetes Federation diabetes atlas methodology for estimating global and national prevalence of diabetes in adults. *Diabetes Res Clin Pract.* déc 2011;94(3):322-32.
2. Organisation mondiale de la Santé. Rapport mondial sur le diabète [Internet]. Genève: Organisation mondiale de la Santé; 2016 [cité 12 févr 2023]. 86 p. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/254648>
3. IDF diabète de la FID. Disponible sur: <https://diabetesatlas.org/>
4. Who. Le fardeau de plus en plus lourd du diabète en Afrique. 2021; Disponible sur: <https://www.un.org/africarenewal/fr/magazine/d%C3%A9cembre-2021/le-fardeau-de-plus-en-plus-lourd-du-diab%C3%A8te-en-afrique>
5. Mohamed K. Lutte contre le diabète : le taux de prévalence va crescendo malgré la sensibilisation. 14 nov 2023; Disponible sur: <https://mali24.info/?p=11380>
6. Christian GR, Yaméogo C, Samandoulougou A, Yaméogo NV, Kologo KJ, Toguyeni JY, et al. Diabète en milieu urbain de Ouagadougou au Burkina Faso: profil épidémiologique et niveau de perception de la population adulte. *Pan Afr Med J* [Internet]. 2015 [cité 12 févr 2023];20. Disponible sur: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/20/146/full/>
7. Maiga B. Etude de la phytochimie, de l'activité antiradicalaire et de la toxicité subchronique des feuilles de sclerocarya birrea,(A.Rich) Hoscht (Anacardiaceae),utilisés dans le traitement traditionnel du diabète au mali [Internet] [thèse de pharmacie]. [Mali]: Bamako; 2010. Disponible sur: <https://www.keneya.net/fmpos/theses/2010/pharma/pdf/10P46.pdf>
8. Thibaut V. Analyse des facteurs pouvant contribuer à l'augmentation de la prévalence du diabète de type 2 au nouveau Brunswick [Internet] [thèse de médecine]. [Quebec,Canada]: Sherbrooke; 2016. Disponible sur: https://savoirs.usherbrooke.ca/bitstream/handle/11143/9504/Thibault_Veronique_MSc_2016.pdf?sequence=6
9. Organisation mondial de la sante. Rapport mondial sur le diabete. 2016;4.
10. Diabète quebec. Médicaments et insuline. janv 2021; Disponible sur: <https://www.diabete.qc.ca/fr/vivre-avec-le-diabete/soins-et-traitements/medicaments-et-insuline/linsuline/>
11. Ely F. Résistance à l'insuline - Qu'est-ce que c'est, comment la prévenir et comment s'en débarrasser ? juin 2021; Disponible sur: <https://diabeticme.org/fr/centre-d%27apprentissage/guides-d%27insuline/r%25C3%25A9sistance-%25C3%25A0-l%27insuline-qu%27est-ce-que-c%27est-comment-la-pr%25C3%25A9venir-et-comment-s%27en-d%25C3%25A9barrasser/>
12. Sylvie M. Ce qu'il faut savoir sur la résistance à l'insuline. 11 oct 2022; Disponible sur: <https://arnaqueoufiable.com/blog/bien-etre/resistance-a-linsuline/>

13. Revue sur le diabète. Le role du pancreas et de l insuline. Disponible sur: <https://www.revesdiab.fr/wp-content/uploads/2020/10/FICHE-pancr%C3%A9as-et-de-linsuline.pdf>
14. Diabète quebec. le glucagon : une medication hyperglycemiante. 10 avr 2023; Disponible sur: <https://www.diabete.qc.ca/fr/vivre-avec-le-diabete/soins-et-traitements/hypoglycemie-et-hyperglycemie/le-glucagon-une-medication-hyperglycemiante/>
15. Diabète quebec. hypoglycemie et hyperglycemie. 2023; Disponible sur: <https://www.diabete.qc.ca/fr/vivre-avec-le-diabete/soins-et-traitements/hypoglycemie-et-hyperglycemie/lhyperglycemie/>
16. Le BonMedicament.org. Diabète. 2017; Disponible sur: <https://lebonmedicament.org/diabete-symptome-traitement/>
17. Revue MemoBio Diabète de type 2 : physiopathologie. Disponible sur: http://www.memobio.fr/html/bioc/bi_dni_ph.html
18. Masanté.re. Comprendre le diabète gestationnel. juillet 2018; Disponible sur: <https://masante.re/comprendre-le-diabete-gestationnel-3703.html>
19. Ba A. Evaluation des connaissances des patients diabetiques sur les mesures hiegieno-dietetiques [Internet] [thèse de pharmacie]. [Bamako]: Université des sciences ,des techniques et des technologies de Bamako; 2019. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/4884/19P47.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Fédération internationnal du diabete. Atlas du diabete de la federation internationale du diabete huitieme edition. 2017; Disponible sur: <https://www.federationdesdiabetiques.org/public/content/1/doc/idf-atlas-8e-fr.pdf>
21. Fédération francaise des diabetiques. le traitement du diabete. [cité 27 avr 2023]; Disponible sur: <https://www.federationdesdiabetiques.org/information/traitement-diabete/page-d-introduction>
22. Passeport santé. Diabète gestationnel : comment le traiter ? Disponible sur: <https://www.passeportsante.net/fr/Maux/Problemes/Fiche.aspx?doc=diabete-gestationnel-pm-traitements-medicaux-du-diabete-gestationnel>
23. Organisation panamericaine de la santé. Diabète. Disponible sur: <https://www.paho.org/fr/sujets/diabete>
24. Diarra D. test de diagnostic rapide,paludisme et fièvre non palustre au sein du district de Bamako : cas du csref de la commune 4 [Internet] [thèse de médecine]. [BAMAKO]; 2013. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/1560/13M117.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
25. Keita M. Etudes des strategies decommunication utilisées dans la lutte contre le paludisme au centre de santé de reference de la commune IV du district de Bamako. [thèse

sur le travail social]. 2010 2009; Disponible sur:

<https://makdjamba.blogspot.com/2010/08/etude-des-strategies-de-communication.html>

26. Diaga M. Profil epidemio-clinique du diabetique nouvellement diagnostique au centre de lutte contre le diabète [Internet] [thèse de médecine]. [Au centre de lutte contre le diabète]: Université des sciences ,des techniques et des technologies de Bamako; 2019 [cité 24 mars 2023]. Disponible sur:

<https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/4098/20M270%20..pdf?sequence=1&isAllowed=y>

27. Coulibaly T. Evaluation de l'utilisation des antidiabetiques oraux dans le centre de lutte contre le diabète au centre de lutte contre le diabète [Internet] [thèse de pharmacie]. [Bamako]: Universite des Sciences,des Techniques et des tecnologies de Bamako; 2022 [cité 22 juill 2023]. Disponible sur:

<https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/5985/23P10.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

28. Coulibaly Y. Profils des patients diabetiques suivis dans les 6 centres de santé de référence de Bamako [Internet] [thèse de pharmacie]. [Bamako]: Universite des Sciences,des Techniques et des tecnologies de Bamako; 2022 [cité 28 juill 2023].

Disponible sur:

<https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/5553/22P59.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

29. Riad A. Bilan des activités de la prise en charge des patients diabétiques du district de Bamako(1ER JANVIER 2015 AU 1ER JANVIER 2020) [Internet] [thèse de médecine]. [Bamako]: Universite des Sciences,des Techniques et des tecnologies de Bamako; 2020 [cité 29 juill 2023]. Disponible sur:

<https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/4782/21M194.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

30. Samake Z. Dermatoses chez les diabetiques à l'hopital de dermatologie de bamako [Internet]. [Bamako]: Université des sciences ,des techniques et des technologies de Bamako[thèse de médecine]; [cité 25 juill 2023]. Disponible sur:

<https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/4583/21M51.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

31. Togola A. Education therapeutique du patient diabetique au centre de sante de reference de bougouni [Internet] [thèse de médecine]. [Bougouni]: Universite des Sciences,des Techniques et des tecnologies de Bamako; 2018 [cité 1 août 2023]. Disponible sur:

<https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/1978/18M158.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

32. Diarra M. Connaissance des patients diabétique type II par rapport à leurs suivis au csref commune II [Internet] [thèse de médecine]. [Bamako]: Universite des Sciences,des Techniques et des tecnologies de Bamako; 2022 [cité 29 juill 2023]. Disponible sur:

<https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/5967/22M134.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

33. Diarra S. Etude des connaissances, attitudes et pratiques de la population de Bacodjicoroni face au diabète [Internet] [thèse de pharmacie]. Université des Sciences, des Techniques et des technologies de Bamako; 2019 [cité 1 août 2023]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/4882/19P77.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

9. ANNEXES

Fiche signalétique :

Nom : Coura

Prénom : Camara

Adresse email : couracamara3@gmail.com

Tel : 94861899

Pays d'origine : Mali

Titre de la thèse : Profil épidémiologique et connaissance des diabétiques suivis sur leurs maladies au centre de santé de référence de la commune IV de Bamako, Mali en 2023.

Ville de soutenance et Année Universitaire : Bamako 2023-2024

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de pharmacie.

Secteur d'intérêt : Endocrinologie, Santé Publique, Nutrition

Résumé :

Etudier le niveau de connaissances des diabétiques suivis sur leurs maladies au centre de santé de référence de la commune IV de Bamako, Mali en 2023

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive, étalée sur 3 mois.

Tous les diabétiques vus en consultation à l'unité de diabétologie du Cs réf de la commune IV de 18 ans et plus présents au moment de l'enquête et ayant accepté de participer à notre étude, avec ou sans complications ont été inclus. Les données ont été saisies sur Microsoft Excel 2010 et analysées sur le logiciel SPSS version 26. Nous avons colligé 115 patients dont 89,6 % étaient des diabétiques de type 2 ; tandis que 3,5% des diabétiques étaient de type 1 et 7% de cas de diabète gestationnel. Le sexe féminin représentait 80%. La profession ménagère était majoritaire soit 33%. La durée d'évolution du diabète était comprise entre moins d'un an 25,2%, 1 à 5 ans 26,9% et plus de 5 ans 47,8% ans des cas. La majorité était sous antidiabétiques oraux soit 50,4%. L'équilibre glycémique était mauvais chez 47,8%. Le niveau de connaissance était mauvais dans 56,5%. On ne note pas l'existence d'une association significative entre la profession principale et la connaissance de la possibilité de la prévention du diabète (P value : 0,278), il n'y a pas de lien significatif entre le type de diabète et la connaissance des signes du diabète (P value: 0,322), il y a un lien significatif entre le type de diabète et la connaissance de la possibilité de la prévention du diabète (P value : 0,031), il y a un lien significatif entre le niveau d'instruction et la connaissance du diabète (P value : 0,007).

Mots clés : Patient diabétique, connaissance, glycémie, CSref C IV

Data sheet:

Name: Coura

First name: Camara

Email address: couracamara3@gmail.com

Country of origin: Mali

Thesis title: Epidemiological profile and knowledge of diabetics monitored for their illnesses at the reference health center of commune IV of Bamako , Mali in 2023.

City of defense and University Year: Bamako 2023-2024

Place of deposit: Library of the Faculty of Pharmacy.

Sector of interest: Endocrinology, Public Health, Nutrition

Summary: Study the level of knowledge of diabetics followed about their diseases at the reference health center of commune IV of Bamako, Mali in 2023

This was a descriptive cross-sectional study, spread over 3 months. All diabetics seen in consultation at the diabetology unit of the Cs ref of commune IV, aged 18 and over present at the time of the survey and having agreed to participate in our study and who agreed to participate in our study, with or without complications were included. The data were entered into Microsoft Excel 2010 and analyzed using SPSS version 26 software. We collected 115 patients, 89.6% of whom were type 2 diabetics, 3.5% type 1 diabetics and 7% cases of gestational diabetes, female sex accounted for 80%. The housekeeping profession was in the majority, i.e. 33%. The duration of progression of diabetes was between less than a year 25.2%, 1 to 5 years 26.9% and more than 5 years 47.8% of cases. The majority were on oral antidiabetics, i.e. 50.4%. Glycemic balance was poor at 47.8%. The level of knowledge was poor in 56.5%. We do not note the existence of a significant association between the main profession and knowledge of the possibility of diabetes prevention (P value: 0.278), there is no significant link between the type of diabetes and the knowledge of the signs of diabetes (P value: 0.322), there is a significant link between the type of diabetes and knowledge of the possibility of diabetes prevention (P value: 0.031), there is a significant link between the level of education and knowledge of diabetes (P value: 0.007).

Keywords: Diabetic patient, knowledge, blood sugar, CSref C IV

Fiche d'enquête :

Profil épidémiologique et connaissance des diabétiques suivis sur leurs maladies au centre de santé de référence de la commune IV de Bamako, Mali en 2023.

I. Identification du patient

1. Sexe

- Féminin masculin

2. Situation matrimoniale

- Marie(é) Veuf(ve) Célibataire

3. Tranche d'âge

- 18 30 31 40 41 50 51 60 61 70 70 et plus

4. Niveau d'étude

- Néant Primaire secondaire supérieur

5. Profession

.....
.....

6. Niveau de revenu mensuel

- Le même ou plus que le SMIG Moins que le SMIG Je ne connais pas

II Maladie

1. Depuis quand êtes-vous diabétiques ?

.....

2. Vous avez quel type de diabète ?

.....

3. Circonstances de découverte de la maladie.

.....

4. Quel est votre fréquence de consultation ?

.....

5. Vous êtes sur quels traitements thérapeutiques ?

.....

6. Contrôlez-vous régulièrement votre glycémie ?

- Oui Non

Si oui, quelle est le rythme ?

7. Avez-vous des antécédents médicaux ?

Si oui, lesquels ?

8. quels sont les complications du diabète ?

III. Connaissances du diabète :

1. C'est quoi le diabète selon vous ?

2. Connaissez-vous des facteurs favorisant du diabète ?

3. Peut-on prévenir le diabète ?

Si oui, comment ?

4. Quels sont les signes du diabète ?

5. Quel est l'avantage d'un suivi correct du traitement diabétique ?

Merci pour votre aimable attention!!

SERMENT DE GALIEN

Je jure, en présence des maitres de la Faculté et de mes condisciples :
D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de
leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur
enseignement.

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec
conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur,
mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du
désintéressement.

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le
malade et sa dignité humaine ; en aucun cas, je ne consentirai à
utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et
favoriser des actes criminels.

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

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

Je le jure !