UNIVERSITÉ DU BURUNDI
GRENIER DU SAVOIR DU BURUNDI
Dépôt institutionnel officiel
https://repository.ub.edu.bi

Facteurs influençant l’autogestion chez les patients diabétiques du type 2 fréquentant le centre de lutte contre le diabète à Bujumbura

Nshimirimana, Aline; Sous la direction du : Pr.Dr. Ir. Niyukuri Jonathan

2025-06
UB, EANSI
https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/2468

Document téléchargé depuis le **Grenier du Savoir du Burundi** — https://repository.ub.edu.bi

UNIVERSITE DU BURUNDI

EAST AFRICAN NUTRITIONAL SCIENCES INSTITUTE

MASTER EN NUTRITION ET SANTÉ

FACTEURS INFLUENÇANT L' AUTOGESTION CHEZ LES PATIENTS DIABETIQUES DU TYPE 2 FREQUENTANT LE CENTRE DE LUTTE CONTRE LE DIABETE A BUJUMBURA

Par:

NSHIMIRIMANA Aline

Mémoire

présenté et défendu publiquement en vue de l'obtention du diplôme de Master en Nutrition et Santé

Option: Nutrition et Santé Publique

Sous la direction du :

Pr.Dr. Ir. NIYUKURI Jonathan

Bujumbura, Juin 2025

MEMBRES DU JURY

Président : Dr. BANZUBAZE Emmanuel

Directeur : Pr. Dr. Ir. NIYUKURI Jonathan

Secrétaire : Dr HARIMENSHI Déo

DEDICACES

A mon cher époux;

A mes chers enfants;

A mes chers parents;

A mes sœurs et frères;

A ma belle famille;

A toute ma famille élargie.

REMERCIEMENTS

Au terme de ce travail, je souhaite exprimer toute ma gratitude:

A mon Directeur de mémoire Pr. Dr. Ir. Jonathan NIYUKURI pour avoir accepté de consacrer une partie de votre temps précieux au suivi de ce travail ;

Au Président et membres du jury pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger notre travail ;

Aux autorités et au personnel du centre de lutte contre le diabète pour avoir facilité ce travail en nous permettant le recueil des données au sein de votre centre;

Aux initiateurs du projet de l'East African Nutritional Sciences Institute pour avoir instauré un programme de Master en Nutrition;

A l'Université du Burundi pour avoir appuyé techniquement ces études;

A tous les professeurs de l'East African Nutritional Sciences Institute pour la qualité de vos enseignements;

A la Banque Africaine de Développement pour avoir appuyé financièrement ces études ;

Aux étudiants de la deuxième promotion de Master en Nutrition et Santé Publique pour votre collaboration harmonieuse;

A notre famille pour sa patience, son encouragement et son soutien moral durant toute la formation;

A toute personne qui, de près ou de loin, a contribué à la réalisation de ce travail.

RESUME

Introduction: Le diabète est une maladie chronique dont la prévalence constitue une menace pour la santé publique mondiale. L'autogestion est un concept qui englobe toutes les activités qu'un diabétique doit effectuer pour répondre lui-même aux exigences liées au maintien et à l'amélioration de sa santé. L'objectif de notre étude est d'analyser les facteurs influençant l'autogestion chez les patients diabétiques de type 2 au centre de lutte contre le diabète

Méthodes : Il s´agit d´une étude transversale effectuée au CELUCODIA, la collecte de données a été réalisée à l'aide d'un questionnaire chez 123 patients diabétiques fréquentant le centre de lutte contre le diabète qui ont été sélectionnés à l'aide d'une technique d'échantillonnage aléatoire systématique. Une analyse d'association significative a été faite avec une analyse bivariée et multivariée par SPSS et le rapport de cotes été utilisé pour analyser les associations entre les variables.

Résultats *:* Les résultats ont indiqué une association statistiquement significative avec une valeur P inférieure de 0,05 et montrent que le niveau d'autogestion parmi les diabétiques du type 2 se présente comme suit : ceux qui ont une autogestion saine sont à 54,5% et ceux qui ont une autogestion malsaine sont à 45,5%. Après ajustement, une relation significative a été trouvée entre l'autogestion et les patients diabétiques du type 2 avec antécédent familial (OR=7,83; IC 95%: 2,30-12,67,p = 0,000), les diabétiques du type 2 faisant les exercices physiques irréguliers (OR=5,31; IC 95%: 0,99-28,62, p =0,049), les diabétiques du type 2 qui ont une durée avec le diabète de 0-12 mois (OR=1,52; IC 95%: 0,42-5,50, p = 0,049) et les diabétiques du type 2 ne font pas un contrôle et suivi régulier de l' état de santé (OR=6,45; IC 95%: 1,60-26,01, p = 0,009).

Conclusion: Les résultats de cette étude offrent des éléments très utiles pour mettre en évidence la réalité de l'autogestion de diabète qui reste toujours un problème de santé publique.

Mots clés*:* diabète de type 2, autogestion, patient, facteurs d'influence ›Centre de lutte contre le Diabète

ABSTRACT

Introduction: Diabetes is a chronic disease whose increasing prevalence poses a serious threat to global public health due to its associated human and financial costs. *Self-management* is a concept that encompasses all the activities a person with diabetes must undertake to meet the demands of maintaining and improving their health. The objective of this study is to analyse the factors influencing self-management among patients with type 2 diabetes at a diabetes care centre.

Methods: This is a cross-sectional study conducted at CELUCODIA. Data were collected using a questionnaire administered to 123 patients with diabetes who regularly attend the diabetes care centre. These participants were selected through a systematic random sampling technique. The data were analysed using both bivariate and multivariate statistical methods with SPSS software. Odds ratios (OR) were used to assess associations between variables.

Results: The results showed statistically significant associations with p-values less than 0.05. The level of self-management among type 2 diabetic patients was as follows: 54.5% had healthy self-management practices, while 45.5% had poor self-management. After adjustment, significant associations were identified between self-management and the following factors: mellitus diabetic patients with family history (OR = 7.83; 95% CI: 2.30–12.67, p = 0.000), irregular physical activity (OR = 5.31; 95% CI: 0.99–28.62, p = 0.049), duration with mellitus diabetes from 0-12 months (OR = 1.52; 95% CI: 0.42–5.50, p = 0.049), and irregular monitoring and follow-up (OR = 6.45; 95% CI: 1.60–26.01, p = 0.009).

Conclusion: The findings of this study provide valuable insights into the reality of diabetes self-management, which remains a significant public health concern.

Keywords: Type 2 diabetes, self-management, patient, influencing factors, diabetes care centre

TABLE DES MATIERES

MEMBRES DU JURY ..... **i**
DEDICACES ..... **ii**
REMERCIEMENTS ..... **iii**
RESUME ..... **iv**
ABSTRACT ..... **v**
TABLE DES MATIERES ..... **vi**
LISTE DES TABLEAUX ..... **ix**
LISTE DES FIGURES ..... **x**
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS ..... **xi**
AVANT-PROPOS ..... **xii**
CHAPITRE I: INTRODUCTION **1**
I.1. Contexte et justification 1
I.2. Problématiques 3
I.3. Objectifs généraux de l'étude 3
I.3.1. Objectif général 3
I.3.2. Objectifs spécifiques 4
I.4. Question de recherche 4
I.5. Hypothèse de recherche 4
I.6. Cadre conceptuel 5
CHAPITRE II: GENERALITES **6**
II.1. Cadre théorique 6
II.1.1. Définition des termes clés 6
II.1.2. Types de diabète 7
II.1.3. Diabète de type 1 7
II.1.4. Diabète de type 2 7
II.1.5. Critères du diagnostic du diabète 9
II.2. Fonction de l'insuline 9
II.3. Pratiques de styles de vie modifiables liées au diabète sucré de type 2 11
II.3.1. Exercices physiques et diabète 11
II.3.2. Aliments et boissons 13
II.3.3. Tabagisme et diabète 14

II.3.4. Stress et anxiété liés au diabète 15
II.4. Revue empirique 16
II.4.1. Connaissances sur les pratiques de modification du mode de vie du diabète de type 2 16
II.4.2. Pratiques visant à modifier le mode de vie des diabétiques 17
CHAPITRE III : MATERIELS ET METHODE DE L'ETUDE 19
III.1. Type, période et lieu d'étude 19
III.2. La population de l'étude 19
III.3. Méthode d'échantillonnage 19
III.3.1. Taille de l'échantillon 19
III.3.2. Stratégie d'échantillonnage 19
III.4. Critères d'inclusion et de non inclusion 20
III.4.1. Critère d'inclusion 20
III.4.2. Critère de non-inclusion 20
III.5. Définition Opérationnelle des Variables 20
III.5.1. Variable dépendante 20
III.5.2. Critères de l'autogestion 20
III.5.3. Variables indépendantes 21
III.6. Collecte des données 23
III.6.1. Outils de collecte des données 23
III.6.2. Validation des instruments : pré-test 23
III.6.3. Collecte des données proprement dites 23
III.7. Considérations administratives et éthiques 23
III.7.1. Considérations administratives 23
III.7.2. Considérations éthiques 23
III.8. Consentement éclairé et confidentialité 23
III.9. Saisi et l'analyse des données 24
III.10. Validité de l'étude 25
III.10.1. Validité interne 25
III.10.2. Validité externe 25
III.11. Conflits d'intérêt 25
CHAPITRE IV: RESULTATS 26
IV.1. Niveau d'autogestion parmi les diabétiques du type 2 26

IV.2. Analyse bivariée 30
IV.3. Analyse multivariée 33
IV.4. Pouvoir discriminant du modèle 35
CHAPITRE V : DISCUSSION DES RESULTATS 36
V.1. Facteurs sociodémographiques influençant l'autogestion 36
V.2. Facteurs liés aux connaissances influençant l'autogestion. 40
V.3. Facteurs sanitaires influençant l'autogestion. 42
CONCLUSION ET SUGGESTIONS 45
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 47
ANNEXES 55

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : La classification étiologique du diabète proposé par l'ADA en 1997 et adopté par l'OMS 10
Tableau II : Description des variables 21
Tableau III : Facteurs sociodémographiques et la gestion du diabète 26
Tableau IV : Facteurs liés aux connaissances et la gestion du diabète 28
Tableau V: Facteurs sanitaires et la gestion du diabète 29
Tableau VI : Analyse de l'association entre autogestion du diabète type 2 et les facteurs Socio-démographiques 30
Tableau VII : Analyse de l'association entre autogestion du diabète type 2 et les facteurs liés aux connaissances 31
Tableau VIII : Analyse de l'association entre autogestion du diabète type 2 et les facteurs sanitaires 32
Tableau IX : Analyse multivariée de l'association entre l'autogestion du diabète du type 2 et les variables indépendantes 33

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Cadre conceptuel des facteurs influençant l'autogestion chez les patients diabétiques de type 2 5
Figure 2: Niveau d'autogestion parmi les diabétiques du type 2 26
Figure 3: Courbe de ROC..... 35

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

ADA : Association Américaine du Diabète

AFR : Afrique

AAM : Administration des Aliments et des Médicaments

GTV : Grand Triangle Vert

LHD : Lipoprotéine de Haute Densité

FID : Fédération Internationale du Diabète

ATG : Altération de la Tolérance au Glucose

LBD : Lipoprotéine de Basse Densité

SA : Service Ambulatoire

TSC : Théorie Sociale et Cognitive

SPSS : Statistical Package for the Social Sciences

ASS : Afrique Subsaharienne

DT2 : Diabète de Type 2

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

CELUCODIA : Centre de Lutte Contre le Diabète

CHUK : Centre Hospitalo - Universitaire de Kamenge

AVANT -PROPOS

Le diabète est devenu une préoccupation majeure de santé publique à l'échelle mondiale, et le Centre de Lutte Contre le Diabète de Bujumbura n'échappe pas à cette réalité. Ce mémoire se propose d'explorer les facteurs influençant l’autogestion chez les patients diabétiques de type 2 au centre de lutte contre le diabète.

En effet, le diabète de type 2 peut avoir des conséquences graves sur la santé des individus et engendrer des coûts économiques considérables pour les systèmes de santé.

La compréhension des facteurs influençant l’autogestion du diabète est essentielle pour développer des stratégies de prévention efficaces. Parmi ces facteurs, on retrouve des éléments liés au mode de vie, tels que l'alimentation, l'activité physique, ainsi que des facteurs socio-économiques et environnementaux.

L’autogestion est un concept qui englobe toutes les activités qu’un diabétique doit effectuer pour répondre lui-même aux exigences liées au maintien et à l’amélioration de sa santé.

Les résultats de cette étude offrent des éléments très utiles pour mettre en évidence la réalité de l’autogestion de diabète qui reste toujours un problème de santé publique.

En identifiant les facteurs influençant l’autogestion du diabète de type 2, nous espérons contribuer à l’élaboration de programmes de santé publique adaptés et efficaces. Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont soutenu ce projet, ainsi que les participants qui ont partagé leurs expériences et leurs connaissances. Leur contribution a été précieuse pour la réalisation de ce mémoire. Ensemble, nous pouvons œuvrer pour un avenir où le diabète sera mieux compris et mieux pris en charge, permettant ainsi à chacun de vivre en meilleure santé.

CHAPITRE I: INTRODUCTION

I.1. Contexte et justification

À l'échelle mondiale, le diabète touche 537 millions de personnes, sa prévalence ayant quadruplé au cours des trois dernières décennies et faisant de lui la neuvième cause de décès dans le monde. Environ 1 adulte sur 11 dans le monde souffre de diabète sucré, le diabète sucré de type 2 (DT2) constituant 90 % de ces cas (*Zheng et al., 2017*).

L'Asie se démarque comme une zone importante dans l'épidémie mondiale de DT2 en expansion rapide, la Chine et l'Inde étant les principaux épicentres. Bien que des facteurs génétiques contribuent une partie à la susceptibilité individuelle au DT2, l'épidémie est largement alimentée par des habitudes alimentaires malsaines et des modes de vie sédentaires. Les influences du début de la vie, telles que les expositions intra-utérines, jouent également un rôle dans la prédisposition des individus au DT2 plus tard dans la vie (*Hu et al., 2021*)

Depuis 1990, l'incidence du diabète en Inde et en Chine est en augmentation constante, avec une augmentation notable à partir de 2000. La prévalence du diabète en Inde est passée de 7,1 % en 2009 à 8,9 % en 2019. Actuellement, environ 25,2 millions d'adultes en Inde souffrent d'intolérance au glucose (IGT), et ce nombre devrait atteindre 35,7 millions d'ici 2045. L'Inde est le deuxième pays au monde en termes de prévalence du diabète, après la Chine, avec 77 millions de personnes touchées par le type 1, le type 2 et le diabète gestationnel. Diabétiques, parmi eux, 12,1 millions de personnes ont plus de 65 ans, et ce chiffre devrait atteindre 27,5 millions d'ici 2045. On estime également qu'environ 57 % des adultes diabétiques en Inde ne sont pas diagnostiqués, ce qui représente environ 43,9 millions de personnes. Le coût moyen des soins du diabète par personne est de 92 dollars et le nombre annuel de décès liés au diabète est d'environ 1 million (*Pradeepa et al., 2021*). Toujours selon la FID, en 2024, les estimations de décès annuels imputables au Diabète étaient autour de 3,4 millions, bien plus que le VIH, la Tuberculose et le Paludisme réunis. Bien pire encore, les ¾ des diabétiques dans le monde, se retrouvent dans les pays à revenus faibles ou intermédiaires. Actuellement, 12% du total des dépenses de santé sont consacrés du Diabète (727 milliards d'USD), si nous n'accroissons pas nos efforts, d'ici 2045, il y aura 625 millions de diabétiques et 532 millions de personnes verront leur intolérance au glucose diminuée (*FID et al., 2024*).

En Afrique, la Fédération internationale du diabète (FID) rapporte que 19,8 millions de personnes vivent avec le diabète, et qu'environ 75 % de ces cas ne sont pas diagnostiqués.

Le diabète de type 2 (DT2) représente environ 90 % de tous les cas de diabète sur le continent, une tendance liée à l'augmentation des taux d'obésité et d'autres facteurs de risque cardiovasculaire en Afrique subsaharienne (ASS) *(FID et al., 2024).*

Des pays comme le Nigéria, l'Afrique du Sud, l'Éthiopie et la Tanzanie sont confrontés aux charges les plus lourdes liées au diabète, ce qui entraîne d'importantes répercussions sociétales et économiques à travers une qualité de vie réduite, une espérance de vie plus courte et des pertes économiques (*Iyer et al., 2021*)**.**

Au Nigeria, la prévalence du diabète sucré (DM) est en augmentation, avec environ 5,8 % de la population adulte touchée, soit un total d'environ 6 millions d'individus. De manière alarmante, on estime que les deux tiers des cas de diabète au Nigéria ne sont toujours pas diagnostiqués, ce qui entraîne un taux de mortalité de 30,2 pour 100 000 habitants et un taux de létalité de 22,0 %. Les complications courantes comprennent les urgences hyperglycémiques, les problèmes de pied diabétique et les maladies cardiovasculaires *(Adeloye et al., 2017).*

En Tanzanie et en Ouganda, deux pays aux conditions socio-économiques similaires, la prévalence du diabète est de 7,8 % en Tanzanie et de 4,1 % en Ouganda, avec une intolérance au glucose affectant respectivement 9,1 % et 6,6 % de la population. Les taux de cas de diabète non diagnostiqués sont particulièrement élevés, avec 469,3 pour 1 000 en Ouganda et 281,7 pour 1 000 en Tanzanie *(Ndubueze et al., 2020*). Malgré les politiques soutenant les services du diabète dans les établissements de soins primaires, les études montrent une sous-utilisation importante en raison de lacunes dans les lignes directrices, les fournitures essentielles, les outils de diagnostic et la formation *(Njelekela et al., 2016*).

Au Rwanda, qui fait partie de la région africaine de la FID, il y a actuellement 297 000 cas de diabète parmi une population adulte totale de 6 631 200 personnes, ce qui représente un taux de prévalence de 4,5 % (*FID et al., 2021*).

Au Burundi, la prévalence du diabète est une préoccupation majeure, les estimations indiquant un fardeau élevé de la maladie. Des études ont montré que la prévalence du diabète sucré chez les adultes âgés de 20 à 79 ans atteint 2,58%, avec une proportion plus élevée chez les hommes et une augmentation dans les cas avec l'âge*(FID, 2024).*

En outre, la prévalence du diabète dans la population participant au travail communautaire dans un secteur sélectionné s'est avérée être de 8,6 %, inférieure aux estimations de prévalence en Afrique subsaharienne *(Bialli et al., 2020).*

Ces résultats soulignent le besoin urgent de mesures préventives, de stratégies de détection précoce et d'amélioration des services de santé pour faire face au fardeau croissant du diabète au Burundi (*Bialli et al., 2020)*

I.2. Problématiques

Le diabète est un problème de santé au Burundi, avec une prévalence signalée de 4,3% sur un nombre de cas de 214100 chez les adultes, selon une étude faite intitulée « Etude de la prévalence du diabète sucré chez les adultes âgés de 20 à 79 ans au Burundi » (*FID, 2024*). Parmi les maladies non transmissibles, le diabète sucré représente 80 % des cas *(FID, 2021).* Le Burundi ne dispose pas de données fiables sur le diabète. Les informations émanant de quelques études et enquêtes réalisées sur de petits échantillons non représentatifs ne permettent pas de faire une extrapolation à l'ensemble du pays. Ainsi, une étude réalisée au CHUK rapporte que le diabète est la 3ème cause d'hospitalisation et 30% des amputations des membres inférieurs en sont liées. En outre des enquêtes de dépistage réalisées en 2007 dans la commune de Buyenzi et en 2010 dans la ville de Ngozi rapportent respectivement une prévalence du diabète de 14.5 % et 12% *(FID, 2021)*

L'objectif du ministère burundais de la Santé de 2020 via programme national intègre de lutte contre les maladies chroniques non transmissibles dans son protocole national de prévention et de prise en charge du diabète sucré au Burundi vise d'améliorer la prise en charge et la prévention du diabète et réduire sa morbi-mortalité. Cet objectif doit être atteint grâce à un meilleur accès à des soins de qualité et à une sensibilisation accrue à la prévention des facteurs de risque et détection précoce (*FID, 2021*). Le diabète de type 2, la forme la plus répandue, peut être traité avec un bon taux de réussite, mais il est également coûteux à gérer, il y a un manque de recherche évaluant les facteurs influençant l'autogestion ayant un impact sur les patients diabétiques de type 2 au Burundi.

I.3. Objectifs généraux de l'étude

I.3.1. Objectif général

Analyser les facteurs influençant l'autogestion chez les patients diabétiques de type 2 au centre de lutte contre le diabète.

I.3.2. Objectifs spécifiques

1. Identifier le niveau d'autogestion chez les patients diabétiques de type 2 au centre de lutte contre le diabète.
2. Déterminer les facteurs influençant l'autogestion chez les patients diabétiques de type 2 au centre de la lutte contre le diabète.
3. Etudier la relation entre les facteurs sociodémographiques, facteurs liés aux connaissances, facteurs sanitaires et l'autogestion chez les patients diabétiques de type 2 au centre de lutte contre le diabète.

I.4. Question de recherche

1. Quel est le niveau d'autogestion chez les patients diabétiques de type 2 fréquentant le centre de la lutte contre le diabète?
2. Quels sont les facteurs liés à l'autogestion chez les patients diabétiques de type 2 fréquentant le centre de la lutte contre le diabète?
3. Quelle est la relation entre les facteurs sociodémographiques, facteurs liés aux connaissances, facteurs sanitaires et l'autogestion chez les patients diabétiques de type 2 fréquentant le centre de la lutte contre le diabète ?

I.5. Hypothèse de recherche

Ho : Il n' y a pas de relation significative entre les facteurs de l'étude et l'autogestion chez les patients diabétiques de type 2 fréquentant le centre de la lutte contre le diabète.

H1 : Il y a de relation significative entre les facteurs de l'étude et l'autogestion chez les patients diabétiques de type 2 fréquentant le centre de la lutte contre le diabète.

I.6. Cadre conceptuel

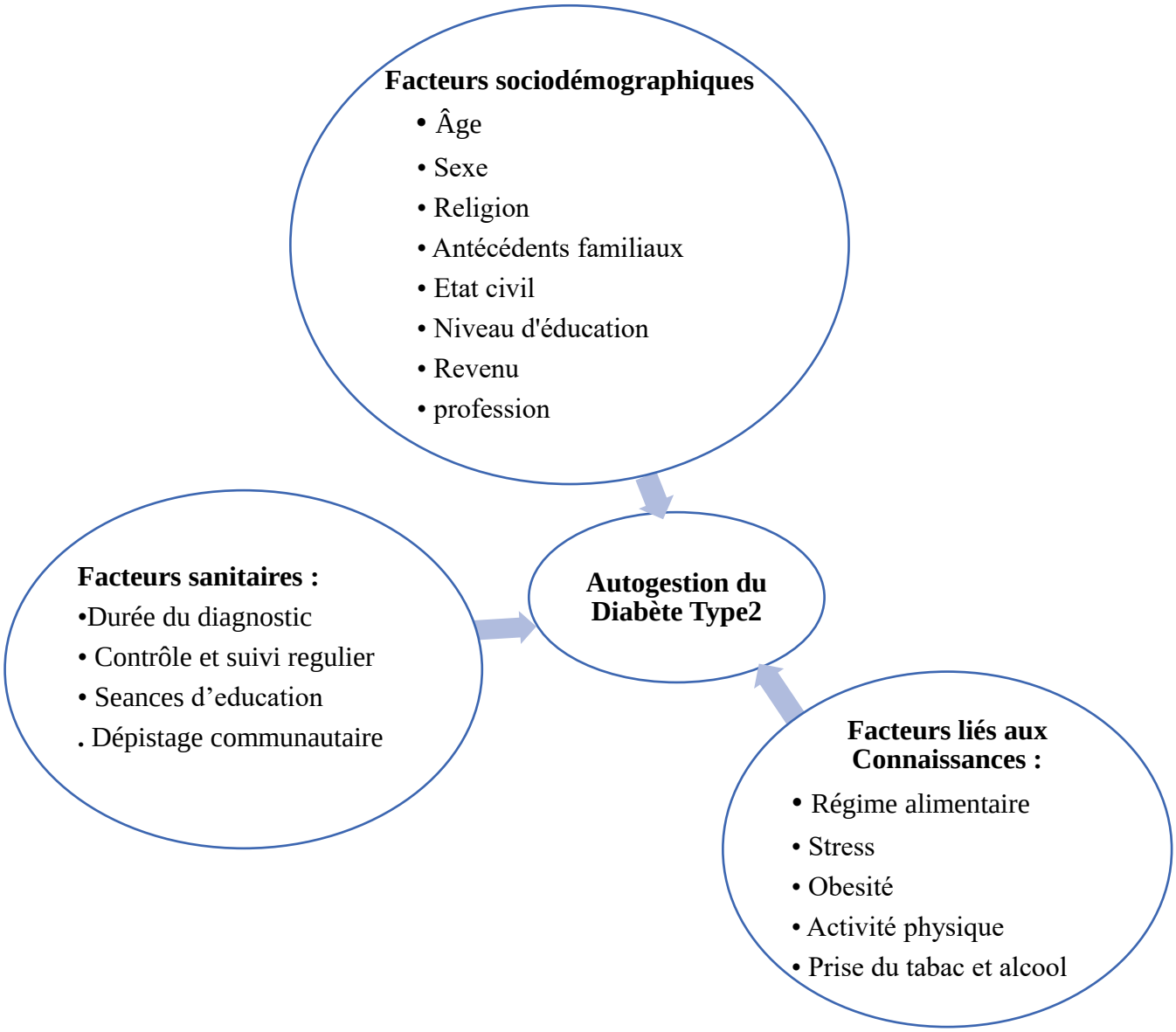


Figure 1: Cadre conceptuel des facteurs influençant l'autogestion chez les patients diabétiques de type 2

CHAPITRE II: GENERALITES

II.1. Cadre théorique

La littérature théorique englobait les travaux scientifiques qui proposaient, développaient ou discutaient de cadres théoriques, de concepts ou de principes dans ce domaine d'étude particulier.

II.1.1. Définition des termes clés

Le diabète : Est une maladie métabolique chronique caractérisée par une glycémie constamment élevée (*OMS, 2022).*

Autogestion : C'est l'acte d'admettre et de modifier les habitudes de vie à long terme lié à la lutte contre une maladie diabétique sous-jacente. Ces modes de vie pourraient inclure le suivi du plan alimentaire pour les diabétiques, la perte de poids, l'activité physique, l'arrêt du tabac et l'évitement du stress *(Cimon, 2014).*

Patient diabétique : une personne ayant reçu un diagnostic de diabète (*Saliou et al., 2015*)

Le diabète type 2 : Est une glycémie supérieure à 1,26 g/l (7,0 mmol/l) après un jeûne de 8 heures et vérifiée à 2 reprises. Le diabète de type 2 modifie la façon dont l'organisme utilise le sucre (glucose) comme source d'énergie. Il empêche l'organisme d'utiliser correctement l'insuline, ce qui peut entraîner une forte glycémie s'il n'est pas traité *(Fontaine-Delaruelle et al., 2016).*

II.1.2. Types de diabète

La classification du diabète n'a pratiquement pas changé; en 1980, l'OMS estimait, comme la plupart des cliniciens depuis longtemps, qu'il existait deux grandes classes de diabète : le diabète insulino-dépendant ou de type 1 et le diabète non insulino-dépendant. L'OMS faisait également la distinction entre les « autres types de diabète » et le diabète gestationnel ; les termes « diabète insulino-dépendant (DID) » et « diabète non insulino-dépendant (DNID) » ont été remplacés par « diabète de type 1 » et « diabète de type 2 » (Girard et al., 2008).

II.1.3. Diabète de type 1

On peut la classer parmi les maladies auto-immunes, comme la myasthénie grave, la sclérose en plaques ou la maladie de Basedow (*Khelifi et al., 2020*). Dans ce cas, une réaction auto-immune provoquée par un ou plusieurs stimuli environnementaux (virus, toxines, stress) agissant sur une prédisposition génétique entraîne la destruction des cellules sécrétrices d'insuline. Ces cellules, appelées lymphocytes B, sont détruites par le système immunitaire dans le diabète de type 1. Lorsque seulement 10 à 20 % de ces lymphocytes B sont encore actifs, une hyperglycémie se développe (*Khelifi et al., 2020).* Ce processus autoimmun, responsable de l'inflammation du pancréas appelée « insulite », se déroule sur plusieurs années (entre 5 et 10 ans, voire plus, avant l'apparition du diabète). Cette réaction auto-immune se produit sur un terrain génétique prédisposé, suite à l'exposition à des déclencheurs environnementaux, et peut être détectée avant l'apparition de l'hyperglycémie 7 grâce à des tests sanguins d'auto-anticorps *(Khelifi et al., 2020).*

II.1.4. Diabète de type 2

Le diabète de type 2 est une condition très diversifiée, résultant d'une combinaison d'insulinorésistance et d'une insuffisance relative de production d'insuline. Bien qu'il se manifeste généralement autour de l'âge de 40 ans, il touche de nos jours des individus de plus en plus jeunes, en particulier ceux qui sont en surpoids et ceux qui ont des antécédents familiaux de diabète. Souvent appelé diabète non insulino-dépendant car la plupart des patients n'ont pas besoin d'insuline, il peut passer inaperçu pendant longtemps car il est généralement asymptomatique au début et est souvent découvert par hasard lors d'un examen médical de routine (*Khelifi et al., 2020*). Un trouble chronique impliquant une régulation anormale du glucose qui entraîne des dommages graves et progressifs au système cardiovasculaire, à la santé oculaire, à la fonction rénale et au système nerveux. La forme la

plus courante de ce trouble est le diabète sucré de type 2, qui apparaît généralement chez les adultes et se caractérise soit par une production insuffisante d'insuline, soit par une résistance à ses effets. Au cours des trente dernières années, on a assisté à une augmentation spectaculaire de la fréquence du diabète de type 2 dans des pays présentant des niveaux de développement économique variables (*Delahanty et al., 2007*). Comprendre le concept de diabète implique d'approfondir sa nature multiforme, englobant l'épidémiologie, étiologie, physiopathologie, manifestations cliniques, stratégies de prise en charge et impact sociétal. Les études épidémiologiques mettent en évidence le diabète comme un problème de santé mondial important, avec des taux de prévalence croissants dans le monde, en particulier pour le diabète sucré de type 2 (DT2). Cette augmentation de la prévalence souligne la nécessité urgente de mesures préventives efficaces et de stratégies de gestion globales pour réduire l'impact de la maladie sur les individus et les systèmes de santé.

Des chercheurs comme Lawton et Rankin (2010) ont réalisé des études épidémiologiques considérablement avancées, offrant des informations précieuses sur les tendances et le fardeau du diabète à l'échelle mondiale. La recherche sur l'étiologie et la physiopathologie du diabète révèle ses mécanismes complexes, notamment des défauts dans la sécrétion d'insuline, l'action de l'insuline et une inflammation chronique de faible intensité. La prédisposition génétique, les facteurs environnementaux et les comportements liés au mode de vie contribuent au développement du diabète, soulignant l'interaction complexe des facteurs génétiques et environnementaux dans la susceptibilité à la maladie. Les connaissances sur les mécanismes physiopathologiques sous-jacents éclairent le développement d'approches thérapeutiques ciblées et de stratégies de médecine de précision adaptées aux profils individuels des patients, visant à optimiser le contrôle glycémique et à prévenir les complications. Parmi les chercheurs notables dans ce domaine figurent Fisher et al. (2017), qui ont apporté des contributions significatives à la compréhension des bases moléculaires et physiologiques du diabète *(Fisher et al., 2017).*

La gestion du diabète implique une approche multiforme qui comprend des changements de mode de vie, des médicaments et un soutien psychosocial *(Karlsen et al., 2012)*. Les interventions clés liées au mode de vie, telles que les ajustements alimentaires, l'exercice régulier et le contrôle du poids, sont cruciales pour maintenir le contrôle glycémique et prévenir les complications *(Fisher et al., 2017).* Les médicaments, y compris les antidiabétiques oraux et l'insulinothérapie, sont personnalisés en fonction des besoins du

patient et des objectifs du traitement. De plus, il est essentiel de s'attaquer aux facteurs psychosociaux et aux défis sociétaux, comme la stigmatisation et l'accès aux soins de santé, pour autonomiser les patients et améliorer les résultats de santé des personnes atteintes de diabète. Des chercheurs comme Polonsky et Henry (2016) et l'Association américaine des diabétiques (2021) ont élaboré des lignes directrices et des recommandations complètes et fondées sur des preuves pour la gestion du diabète *(Polonsky et al., 2016).*

II.1.5. Critères du diagnostic du diabète

Le diagnostic du diabète repose sur les critères suivants : glycémie élevée par rapport à la normale, polyurie, polydipsie et perte de poids inexpliquée.

- Glycémie aléatoire > 11,1 mmol/L (2,00 g/L)
- Glycémie à jeun > 7,0 mmol/L (1,26 g/L)
- Deux heures après un test d'hyperglycémie provoquée par voie orale (HGPO), la glycémie est supérieure à 11,1 mmol/L (2,00 g/L).
- HbA1c > 6,5 % selon une approche validée. Voici des exemples de régulation anormale de la glycémie :

  Une glycémie à jeun comprise entre 6,1 mmol/L (1,10 g/L) et moins de 7,0 mmol/L (1,26 g/L) est considérée comme une hyperglycémie à jeun modérée.

- L'intolérance au glucose est définie comme une glycémie supérieure à 7,0 mmol/L (1,26 g/L) à jeun et supérieure à 7,8 mmol/L (1,40 g/L) et inférieure à 11,1 mmol/L (2,00 g/L) 120 minutes après la consommation de 75 g de glucose.

Afin d'éviter d'éventuelles conséquences à long terme, ces critères aident à identifier les stades prédiabétiques et diabétiques qui nécessitent une surveillance et un traitement appropriés (*Mansouria, 2020).*

II.2. Fonction de l'insuline

L'insuline, principale hormone hypoglycémiante de l'organisme, a diverses fonctions qui contrôlent le métabolisme des principaux macronutriments (*Mansouria, 2020*). Elle augmente

le stockage du glucose sous forme de glycogène en favorisant la glycogénogénèse dans le muscle squelettique et en supprimant la glycogénolyse et la gluconéogenèse dans le foie, ce qui a un effet rapide sur le métabolisme du glucose.

De plus, elle augmente la quantité de transporteurs de glucose dans les membranes plasmiques des cellules, ce qui facilite l'entrée du glucose dans les cellule *(Mansouria, 2020*).

L'insuline inhibe la lipolyse dans les muscles striés, le tissu adipeux et le foie, tout en favorisant la lipogenèse dans le métabolisme lipidique. De plus, elle aide les adipocytes à sécréter de la leptine. Cette hormone stimule la thermogenèse et diminue l'appétit au niveau de l'hypothalamus *(Mansouria, 2020).* L'insuline exerce une influence anabolique sur le métabolisme des protéines en diminuant la protéolyse et en favorisant l'absorption tissulaire des acides aminés, ce qui diminue leur teneur plasmatique *(Mansouria, 2020).* L'insuline, produite par les cellules bêta des îlots de Langerhans pancréatiques, est essentielle au maintien de l'homéostasie du glucose, car elle incite les organes périphériques à absorber le glucose sanguin et à le stocker sous forme de lipides (dans le tissu adipeux) et de glycogène (dans les muscles et le foie). En maintenant une faible concentration intracellulaire de glucose, ce contrôle favorise l'absorption du glucose par les tissus (*Mansouria, 2020).*

Tableau I：La classification étiologique du diabète proposé par l'ADA en 1997 et adopté par l'OMS

I. **Diabètes des types I** (destruction des cellules β, conduisant habituellement à une carence en insuline absolue) A. D'origine immunologique B. idiopathique **Diabète de type 2** (spectre variable, d'une résistance à l'action de l'insu- line prédominante avec déficit insulinosécrétoire relatif à un déficit insulinosécrétoire prédominant avec résistance à l'action de l'insuline) **Autres types de diabète spécifiques** A Défauts génétiques de la fonction des cellules β 1. Chromosome 12, HNF-1α (ancienne MODY 3) 2. Chromosome 7, glycokinase (ancienne MODY 2)	E. Diabètes induits par des médicaments ou des toxiques 1. Vacor 1 Pentamidine 2 Acide nicotinique 3 Glucocorticoïdes 4 Hormones thyroïdiennes 5 Diazoxide 6 Agonistes β-adrénergiques 7 Diurétiques thiazidiques 8 Diphenylhydantoine 9 Interféron-α 10 Autres F. Infections 1. Rubéole congénitale 2. Cytomégalovirus 3. Autres

3. Chromosome 20, HNF-4α (ancienne MODY 1) 4. Mutation de l'ADN mitochondrial 5. Autres B. Défaut génétiques de l'action de l 'insuline 1. Insulnorésistance de type A 2. Lépréchaunisme 3.Syndrome de Rabson-Mendenhall 5 Diabète lipoatrophique 5.Autres C. Diabètes pancréatiques 1. Pancréatites 2. Traumatisme/pancréatectomie 3. Cancer du pancréas 4. Mucoviscidose 5. Hémochromatose 6. Pancréatite fibrocalculeuse 7. Autres D. Endocrinopathies 1. Acromégalie 2. Syndrome de Cushing 3. Glycagonome 4. Phéochromocytome 5. Hyperthyroïdie 6. Somatostatinome	H. Formes rares de diabètes liés à une pathologie du système immunitaire 1. "Stiff-man" syndrome (syndrome de » homme raide ») 1 Anticorps dirigés contre le récepteur de l'insuline 2 Autres H. Autres syndromes génétiques s'accompagnant parfois d'un Diabète 1. Syndrome de Down (trisomie du chromosome 21) 1. Syndrome de Klinefelter 2. Syndrome de Turner 3. Syndrome de Wolfram 4. Ataxie de Friedreich 5. Chorée de Huntington 6. Syndrome de Lawrence-Moon-Biedl- Bardet 7. Dystrophie myotonique (Steinert) 8. Porphyries 9. Syndrome de Prader-Willi-Labhart 10. Autres N. Diabète gestationnel

(*Gahi, 2017)*

II.3. Pratiques de styles de vie modifiables liées au diabète sucré de type 2

II.3.1. Exercices physiques et diabète

La participation à l'exercice physique améliore la sensibilité de l'organisme à l'insuline, permettant une utilisation plus efficace de la glycémie comme source d'énergie et favorisant la gestion du diabète. L'activité physique joue également un rôle essentiel dans la régulation du taux de sucre dans le sang et dans la réduction du risque de maladie cardiaque (complications macrovasculaires) et de lésions nerveuses (neuropathies).

De plus, il offre des avantages supplémentaires tels que la réduction des taux de cholestérol LDL (« mauvais ») et l'augmentation des taux de cholestérol HDL (« bon »), ce qui aide à atténuer les complications cardiovasculaires telles que l'embolie. L'activité physique aide également à la gestion du poids, facilite la perte de poids en cas de besoin, favorise une humeur positive, améliore la qualité du sommeil, améliore la mémoire et contribue au maintien d'une tension artérielle saine *(CDC., 2022)*.

Des études menées par des auteurs tels qu'Alonso-Fernández et al. (2015) ont exploré en profondeur les avantages de divers types d'activités physique pour les personnes atteintes de diabète. Les recherches de Colberg, en particulier, se sont concentrées sur l'élucidation des mécanismes physiologiques par lesquelles différentes formes d'exercice, notamment l'entraînement aérobie, de résistance et de flexibilité, ont un impact sur le contrôle glycémique, la sensibilité à l'insuline et la santé cardiovasculaire des personnes atteintes de diabète *(Alonso et al., 2015)*.

De même, les recherches de Fisher et al. (2013) ont fourni des informations précieuses sur l'efficacité des interventions d'exercice structuré pour améliorer le contrôle glycémique et réduire les facteurs de risque cardiovasculaire chez les personnes atteintes de diabète sucré de type 2 (DT2).

Des études menées par Church et Sigal ont également souligné l'importance d'intégrer une activité physique régulière dans les régimes de gestion du diabète pour obtenir des résultats de santé optimaux et réduire le risque de complications liées au diabète *(Fisher et al., 2013)*.

De plus, des auteurs tels que Skinner et al. (2020) ont exploré les bienfaits psychosociaux de l'exercice physique pour les personnes atteintes de diabète, soulignant ses effets positifs sur l'humeur, la dépression, l'anxiété et la qualité de vie globale. Les recherches de Balducci ont souligné l'importance d'aborder le bien-être psychologique en tant que partie intégrante des soins du diabète et de promouvoir l'exercice comme moyen d'améliorer la santé physique et mentale des personnes atteintes de diabète (*Skinner et al., 2020)*.

Les lignes directrices et les recommandations d'organisations telles que l'American Diabètes Association (ADA) et la Fédération internationale du diabète (FID) synthétisent des recherches fondées sur des preuves sur l'exercice et les soins du diabète. Rédigées par des groupes d'experts comprenant des chercheurs, des cliniciens et des professionnels de la santé

publique, ces lignes directrices proposent des recommandations fondées sur des preuves pour intégrer l'activité physique dans les plans personnalisés de gestion du diabète.

II.3.2. Aliments et boissons

Chew et coll. (2018) ont mené des revues complètes et des méta-analyses d'études de cohortes prospectives, offrant des informations précieuses sur la relation entre les habitudes alimentaires et le risque de diabète sucré de type 2 (DT2). Les recherches de Malik ont notamment revelé les effets néfastes d'une consommation excessive de boissons sucrées, de glucides raffinés et de graisses saturées, tout en soulignant les bienfaits protecteurs d'une alimentation riche en fruits, légumes, grains entiers et fibres contre le développement de DT2 *(Chew et al., 2018).*

De plus, Fisher et al. (2012) ont examiné l'impact de groupes alimentaires spécifiques et de composants alimentaires sur le risque de diabète. Les recherches de Mozaffarian ont élucidé le rôle des viandes transformées, des viandes rouges, des gras trans et des boissons sucrées dans l'augmentation du risque de DT2, tout en soulignant l'importance des grains entiers, des noix, des légumineuses et du poisson dans la réduction du risque de diabète *(Fisher et al., 2012).*

Des auteurs comme Fisher et al. (2010) et Hessler et coll. (2014) ont mené non seulement des études épidémiologiques, mais également des méta-analyses et des revues systématiques, proposant des évaluations complètes de la corrélation entre la consommation d'aliments et de boissons et l'incidence du DT2. Ces études synthétisent des preuves provenant de diverses sources, fournissant des informations précieuses sur la force et la cohérence de l'association entre différents facteurs alimentaires et le risque de diabète *(Hessler et al., 2014).*

De plus, les lignes directrices et les recommandations d'organisations telles que l'American Diabètes Association (ADA) et l'Association européenne pour l'étude du diabète (EASD) consolident la recherche fondée sur des preuves sur l'alimentation et son rôle dans la gestion du diabète. Ces lignes directrices sont rédigées par des groupes d'experts composés de chercheurs, de cliniciens et de nutritionnistes, proposant des recommandations fondées sur des preuves pour une gestion diététique adaptée aux besoins et préférences spécifiques de chaque patient *(Hessler et al., 2014).*

II.3.3. Tabagisme et diabète

Le lien entre le tabagisme et le diabète a fait l'objet de nombreuses recherches, soulignant que le tabagisme est un facteur de risque important à la fois pour le développement et les complications du diabète. De multiples études épidémiologiques montrent systématiquement une forte corrélation entre le tabagisme et une probabilité accrue de développer un diabète sucré de type 2 (DT2). Des méta-analyses et des études de cohortes prospectives menées par des chercheurs comme Chew, Vos, Pouwer et al. (2018) fournissent des preuves convaincantes d'une relation dose-réponse entre le tabagisme et l'incidence du DT2. Ces résultats indiquent que les fumeurs sont confrontés à un risque nettement plus élevé de DT2 que les non-fumeurs, le risque augmentant en fonction de la quantité et de la durée du tabagisme *(Pouwer et al., 2018).*

Les mécanismes qui sous-tendent l'association entre le tabagisme et le risque de diabète comportent de multiples facettes et impliquent des voies à la fois directes et indirectes. Il a été démontré que le tabagisme altère le métabolisme du glucose, induit une résistance à l'insuline et favorise l'inflammation systémique, contribuant ainsi à la pathogenèse du DT2. Les recherches menées par des auteurs tels qu'Esbitt et al. (2013) et Trief et al. (2014) ont élucidé les mécanismes physiologiques par lesquels le tabagisme exerce ses effets néfastes sur l'homéostasie du glucose, notamment des altérations de la signalisation de l'insuline, une augmentation du stress oxydatif et un dysfonctionnement des cellules bêta pancréatiques. De plus, le tabagisme est associé à des modifications défavorables des profils lipidiques, de la tension artérielle et de l'adiposité, exacerbant encore davantage le dysfonctionnement métabolique et augmentant le risque de diabète *(Esbitt et al., 2013).*

Le tabagisme contribue non seulement à l'apparition du diabète, mais aggrave également les complications liées au diabète et augmente le risque de mortalité chez les personnes diabétiques.

Les recherches menées par des auteurs tels que Fisher et al. (2016) et Spitzer et al. (1999) ont souligné l'impact néfaste du tabagisme sur la santé cardiovasculaire et les complications micro vasculaires telles que la rétinopathie, la néphropathie et la neuropathie chez les patients diabétiques.

Le tabagisme aggrave le dysfonctionnement endothélial, accélère l'athérosclérose et entrave la cicatrisation des plaies, augmentant ainsi le risque d'événements cardiovasculaires et de complications diabétiques. De plus, il a été démontré qu'arrêter de fumer réduit considérablement le risque de développer un diabète et améliore le contrôle de la glycémie chez les personnes diabétiques. Cela souligne le rôle crucial des interventions de sevrage tabagique dans les stratégies de prévention et de gestion du diabète *(Fisher et al., 2016).*

II.3.4. Stress et anxiété liés au diabète

La relation entre le stress, l'anxiété et le diabète est complexe et s'influence mutuellement, chaque facteur ayant un impact dynamique sur les autres. Selon le modèle transactionnel du stress de Lazarus et Folkman (1984), le stress découle de l'évaluation par un individu d'une situation comme étant menaçante ou difficile, et de sa capacité perçue à la gérer. Dans le contexte du diabète, les facteurs de stress tels que la gestion continuent d'une maladie chronique, les inquiétudes concernant des complications potentielles et les ajustements du mode de vie peuvent contribuer à accroître les niveaux de stress chez les patients. Ce stress, à son tour, peut nuire à la gestion du diabète en conduisant à une mauvaise observance des schémas thérapeutiques, à des mécanismes d'adaptation malsains comme une alimentation émotionnelle et à des changements physiologiques qui peuvent exacerber les problèmes de contrôle glycémique *(Schmitt et al., 2016).*

L'anxiété, caractérisée par des sentiments d'inquiétude, de peur et d'appréhension, est répandue chez les personnes atteintes de diabète. Les inquiétudes concernant l'hypoglycémie, les craintes de complications de santé futures et les exigences quotidiennes liées à la gestion du diabète contribuent toutes à l'anxiété chez les patients diabétiques. Selon le modèle cognitivo-comportemental de l'anxiété discuté par Polonsky et al. (1995), des schémas de pensée et des comportements inadaptés peuvent contribuer au développement et à la persistance des troubles anxieux. Dans le contexte du diabète, l'anxiété peut conduire à éviter des tâches telles que la surveillance de la glycémie et l'observance des médicaments, ainsi que d'autres activités de soins personnels, ce qui peut avoir des effets négatifs sur le contrôle glycémique et l'état de santé général (*Perrin et al., 2017).*

Le modèle stress-diathèse suggère que les personnes prédisposées à l'anxiété pourraient être plus vulnérables aux défis liés au stress, notamment ceux liés au diabète. Par exemple, les personnes ayant des antécédents de troubles anxieux peuvent percevoir les facteurs de stress liés au diabète comme particulièrement accablants ou difficiles à gérer, ce qui pourrait

aggraver les symptômes d'anxiété et entraîner de moins bons résultats en matière de gestion du diabète. De plus, le stress et l'anxiété chroniques peuvent perturber l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien (HPA) et le système nerveux sympathique, augmentant potentiellement l'inflammation et la résistance à l'insuline. Ces facteurs étaient cruciaux dans l'apparition et la progression du diabète *(Fisher et al., 2008).*

II.4. Revue empirique

II.4.1. Connaissances sur les pratiques de modification du mode de vie du diabète de type 2

Comprendre les niveaux de connaissances des patients diabétiques concernant les pratiques de modification du mode de vie est essentiel pour une gestion efficace du diabète. La recherche a montré que même si de nombreux patients diabétiques comprennent généralement l'importance des changements de mode de vie, il existe des lacunes importantes dans des domaines spécifiques. Par exemple, les recherches menées par Fisher et al. (2018) ont révélé que de nombreux patients diabétiques ne comprennent pas suffisamment des concepts cruciaux tels que le contrôle des portions, le comptage des glucides et l'index glycémique. Ces concepts sont essentiels pour gérer efficacement la glycémie grâce à l'alimentation. Ce manque de connaissances peut conduire à des choix alimentaires sous-optimaux et à des difficultés pour atteindre un contrôle glycémique optimal *(Fisher et al., 2018).*

De plus, les idées fausses sur les facteurs liés à la nutrition et au mode de vie chez les patients diabétiques de type 2 sont courantes. Stoop et al. (2014) ont mis en évidence des idées fausses parmi les patients diabétiques de type 2 concernant le rôle des glucides et des graisses dans leur alimentation. Certains patients peuvent croire que tous les glucides sont nocifs ou qu'ils devraient éviter complètement les graisses, ce qui conduit à des pratiques alimentaires restrictives qui peuvent ne pas favoriser une santé optimale. Ces idées fausses soulignent la nécessité de programmes éducatifs complets qui abordent non seulement les principes nutritionnels de base, mais également des recommandations diététiques spécifiques pour la gestion du diabète *(Stoop et al., 2014).*

Il a été démontré que des facteurs socioéconomiques, tels que le niveau d'éducation et l'accès aux ressources de soins de santé, influencent les niveaux de connaissances des patients. Sturt et al. (2015) ont constaté que les personnes ayant un niveau d'éducation plus élevé avaient tendance à avoir de meilleures connaissances sur les stratégies de gestion du diabète.

De plus, l'accès aux services de santé et aux programmes d'éducation sur le diabète peut jouer un rôle important dans l'amélioration des niveaux de connaissances des patients. Les patients qui ont accès à des programmes d'éducation sur le diabète et reçoivent régulièrement des conseils de la part de prestataires de soins de santé sont plus susceptibles d'avoir de meilleures connaissances sur les stratégies de modification du mode de vie pour la gestion du diabète *(Sturt et al., 2021).*

Les croyances culturelles et les barrières linguistiques peuvent également avoir un impact sur la compréhension des patients du diabète et sur les recommandations de modification du mode de vie. Les patients issus de milieux culturels divers peuvent avoir des habitudes alimentaires et des croyances différentes concernant la santé et la maladie, ce qui peut influencer leur volonté d'adopter des changements dans leur mode de vie. Les barrières linguistiques peuvent encore exacerber ces défis en limitant l'accès des patients au matériel et aux ressources pédagogiques dans la langue de leur choix. Il est donc essentiel d'élaborer du matériel et des programmes éducatifs adaptés à la culture et qui tiennent compte des croyances culturelles et des besoins linguistiques des patients *(Fisher et al., 2009).*

Combler les lacunes dans les connaissances des patients diabétiques concernant la modification du mode de vie est crucial pour améliorer les résultats de la gestion du diabète. Des programmes éducatifs complets couvrant les principes nutritionnels de base, les recommandations alimentaires spécifiques pour la gestion du diabète et les stratégies d'intégration de l'activité physique dans la vie quotidienne sont essentiels (*Fisher et al., 2014*). De plus, les efforts visant à améliorer l'accès aux programmes d'éducation sur le diabète et aux ressources de soins de santé, en particulier pour les populations mal desservies, peuvent contribuer à combler le manque de connaissances et permettre aux patients de prendre le contrôle de leur santé.

II.4.2. Pratiques visant à modifier le mode de vie des diabétiques

Les comportements que les patients diabétiques adoptent en matière de modifications de leur mode de vie ont un impact significatif sur leur capacité à gérer efficacement leur état. La recherche montre systématiquement que l'adoption d'attitudes positives à l'égard des changements de style de vie, comme la modification du régime alimentaire et l'augmentation de l'activité physique, est associée à de meilleurs résultats dans la gestion du diabète.

Par exemple, une étude d'Orgel et Mittelman (2013) a révélé que les patients diabétiques qui avaient des attitudes positives les personnes en faveur d'une modification de leur mode de vie étaient plus susceptibles de pratiquer une activité physique régulière et de respecter les recommandations alimentaires. Ces patients ont également signalé des niveaux plus élevés d'auto-efficacité et de contrôle perçu sur la gestion de leur diabète, qui sont des déterminants importants du changement de comportement (*Bagnasco et al., 2014).*

Cependant, même si l'on reconnaît l'importance des attitudes positives, de nombreux patients atteints de diabète sucré de type 2 se heurtent à des obstacles qui entravent leur capacité à adopter de saines habitudes de vie. Les obstacles courants comprennent le manque de motivation, de soutien social et de connaissances sur les stratégies efficaces de modification du mode de vie (*Gopalan et al., 2018*). De plus, la stigmatisation et la détresse émotionnelle associées au diabète peuvent influencer les attitudes des patients à l'égard des comportements d'autosoins. Par exemple, les patients peuvent se sentir dépassés ou découragés par les difficultés liées à la gestion de leur état, entraînant des sentiments de frustration, de culpabilité ou de honte *(Haas et al., 2012).*

Les efforts visant à améliorer les attitudes à l'égard de la modification du mode de vie se sont concentrés sur la suppression de ces obstacles et sur l'autonomisation des patients pour qu'ils prennent leur santé en main. Les programmes éducatifs qui dotent les patients des connaissances et des compétences nécessaires pour prendre des décisions éclairées concernant leur santé se sont révélés efficaces pour promouvoir des changements positifs dans les pratiques de mode de vie (*Orgel et al., 2013*). Par exemple, les recherches de Haas et al. (2012) ont démontré que les interventions basées sur la technologie, telles que les applications mobiles offrant une rétroaction et un soutien personnalisés, ont réussi à améliorer les attitudes envers la modification du mode de vie chez les patients diabétiques.

Les pratiques de modification du mode de vie influencent considérablement les résultats de la gestion du diabète *(Carpenter et al., 2019).* Les attitudes positives permettent aux patients d'adopter des habitudes plus saines et d'améliorer leur qualité de vie globale. Malgré ces avantages, de nombreux patients se heurtent à des obstacles qui entravent leur capacité à mettre en œuvre ces changements. Les prestataires de soins de santé jouent un rôle essentiel dans ce contexte, offrant une éducation, des conseils et un soutien pour aider les patients à surmonter ces obstacles et à adopter des modifications durables de leur mode de vie *(Seuring et al., 2015).*

CHAPITRE III : MATERIELS ET METHODE DE L'ETUDE

III.1. Type, période et lieu d'étude

Une étude transversale a été menée pour évaluer les facteurs qui influencent l'autogestion chez les patients diabétiques sucrés de type 2 fréquentant le centre de lutte contre le diabète. L'étude a été faite sur une période de 5 mois allant d'octobre 2024 au février 2025.

III.2. La population de l'étude

La population d'étude était constituée par des patients diagnostiqués diabétiques de type 2 inscrits au registre du centre de lutte contre le diabète.

III.3. Méthode d'échantillonnage

III.3.1. Taille de l'échantillon

La population cible comprenait 156 patients diabétiques en moyenne pris sur une période de 6 mois ramenée sur une période d'un mois, consultant le centre de la lutte contre le diabète chaque mois, et un échantillon de 123 patients a été sélectionné. Pour tenir compte des non-répondants, un taux d'attrition de 10 % a été appliqué pour obtenir une taille de l'échantillon final de 123. Cette taille d'échantillon était calculée à l'aide de la formule de Yamane suivante : $n = \frac{N}{1+N\,(e)}2$

N = population totale = 156

n : taille de l'échantillon

e : Marge d'erreur : 0,05

N : Population

n= 156/ (1+156(0,05*0,05) =112

n = 123.

III.3.2. Stratégie d'échantillonnage

Un échantillonnage aléatoire systématique a été utilisé pour recruter des participants. On a considéré les numéros des participants, et un intervalle d'échantillonnage de 1 a été appliqué pendant le processus de sélection, la première sélection a été aléatoire et ensuite chaque nième personne 2e, 4e, 6e et ainsi de suite, jusqu'à atteindre un total de 123.

III.4. Critères d'inclusion et de non inclusion

III.4.1. Critère d'inclusion

Tous les patients diabétiques de type 2 inscrits au registre des diabétiques type 2 du centre de lutte contre le diabète qui ont accepté le consentement éclairé.

III.4.2. Critère de non-inclusion

Tous les patients diabétiques de type 2 inscrits au registre du centre de lutte contre le Diabète mais ne manifestant pas la volonté de participer à l'étude et ceux qui n'étaient pas présents durant la période d'enquête.

III.5. Définition Opérationnelle des Variables

III.5.1. Variable dépendante

A été considérée comme variable dépendante, l'autogestion chez les patients diabétiques du type 2. L'autogestion pourrait être saine (oui) ou malsaine (non) chez les patients diabétiques du type 2.

III.5.2. Critères de l'autogestion

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) considère l'autogestion du diabète de type 2 comme un élément essentiel pour prévenir les complications et améliorer la qualité de vie des patients (*OMS, 2016*). Une autogestion est dite saine lorsque le patient surveille régulièrement sa glycémie, suit correctement son traitement, adopte une alimentation équilibrée, pratique une activité physique régulière, évite le tabac et l'alcool, participe à des programmes d'éducation thérapeutique, et assure un suivi médical régulier incluant le contrôle du poids, des pieds, de la tension artérielle et du cholestérol. À l'inverse, une autogestion est jugée malsaine lorsque le patient néglige le suivi glycémique, interrompt ou oublie son traitement, adopte une alimentation déséquilibrée, reste sédentaire, ignore les signes d'alerte, consomme des substances nocives comme le tabac ou l'alcool, et ne consulte pas régulièrement les professionnels de santé (*OMS, 2016*). L'OMS insiste sur l'importance d'une approche centrée sur le patient, favorisant son autonomie, ses connaissances, et sa capacité à prendre des décisions éclairées pour gérer sa maladie au quotidien (*OMS, 2016*).

III.5.3. Variables indépendantes

Les variables indépendantes ont été les facteurs sociodémographiques, facteurs liés aux Connaissances et ceux liés au système de santé.

Tableau II : Description des variables

Variables	**Définition des variables**	**Modalités**
Les facteurs sociodémographiques		
Classe d'âge	Variable qualitative montrant les intervalles des tranches d'âges.	Catégorisée en 4 modalités : • 19-35ans ; • 36-52ans ; • 53-65ans, • 66ans et plus
Sexe	Variable qualitative	Catégorisée en 2 modalités : • Masculin, • Féminin .
Religion	Variable qualitative	Catégorisée en 5 modalités : • Eglises du dimanche, • Musulman, • Adventiste, • Jéhovah, • Autres
Antécédent familial	Variable qualitative.	Catégorisée en 3 modalités : • Oui, • Non • je ne sais pas.
Etat civil	Variable qualitative.	Catégorisée en 5 modalités : • Célibataire, • Marié, • Divorcé, • Veuf, • Cohabitant.
Niveau d'éducation	Variable qualitative.	Catégorisée en 6 modalités : • Primaire, • Secondaire, • Baccalauréat/Médecine, • Master, • PhD • Aucun

Profession	Variable qualitative.	Catégorisée en 4 modalités : • Sans emploi, • Lié aux sciences, • lié à la technique, • étudiant ; • autres .
Facteurs liés aux Connaissances		
Régime alimentaire	Variable qualitative	Catégorisée en 2 modalités : • Oui ; • non.
Stress	Variable qualitative	Catégorisée en 2 modalités : • Oui ; • non.
Obésité	Variable qualitative	Catégorisée en 2 modalités : • Oui ; • non.
Activité physique	Variable qualitative	Catégorisée en 3 modalités : • Oui, • non ; • je ne sais pas.
Prise du tabac et alcool	Variable qualitative	Catégorisée en 3 modalités : • Oui, • non ; • je ne sais pas.
Facteurs liés au système de santé		
Durée avec le diabète	Variable quantitative	Catégorisée en 5 modalités : • 0-12mois, • 1-2ans, • 3-5ans, • 5-10ans ; • 11ans et plus.
Contrôle et suivi régulier	Variable qualitative	Catégorisée en 2 modalités : • Oui ; • non.
Séances d'éducation	Variable qualitative	Catégorisée en 2 modalités : • Oui ; • non.
Dépistage communautaire	Variable qualitative	Catégorisée en 2 modalités : • Oui ; • non.

III.6. Collecte des données

III.6.1. Outils de collecte des données

La collecte de données a été faite à l'aide d'un questionnaire élaboré à cet effet comportant des dimensions, avec des questions portant sur les différentes variables contenues dans le cadre conceptuel, au niveau de chaque dimension. Le questionnaire déployé dans le format de Kobocollect dans un smart phone a été adressé à l'enquêté et rempli par l'enquêteur pendant la collecte des données.

III.6.2. Validation des instruments : pré-test

Le questionnaire a été testé sur un échantillon de 10 % de la taille de l'échantillon total (12 patients) du centre hospitalo-Universitaire de Kamenge. Ce pré-test avait l'objectif de tester la compréhension des questions par les enquêtés pour tester la clarté et la pertinence du questionnaire. Le pré-test a aussi permis d'estimer le temps nécessaire pour enquêter une personne. Une amélioration du questionnaire a été faite sur base des constats de ce pré-test.

III.6.3. Collecte des données proprement dites

La collecte a été réalisée par moi-même, auteur de ce mémoire, et a été faite pendant un mois.

III.7. Considérations administratives et éthiques

III.7.1. Considérations administratives

Une demande d'accès au CELUCODIA par l'East African Nutritional Sciences Institute (EANSI) pour une recherche a été adressée au Directeur du CELUCODIA. Cette demande a été répondue positivement, ce qui a permis de collecter les données.

III.7.2. Considérations éthiques

Le protocole de recherche a été soumis et défendu devant un jury fait de professeurs de l'EANSI qui ont octroyé une autorisation de faire l'étude.

III.8. Consentement éclairé et confidentialité

L'objectif et l'intérêt de l'étude, l'anonymat et le caractère confidentiel des données collectées, le caractère libre de la participation à l'étude, ainsi que l'interruption à tout moment de la participation à l'étude, ont été expliqués aux enquêtés et un consentement verbal, libre et éclairé a été obtenu de chaque enquêté.

III.9. Saisi et l'analyse des données

Une base de données a été constituée en exportant de Kobotools les données collectées vers Excel 2016 pour toilettage, puis exportée vers SPSS 26 pour analyse.

Une description de l'échantillon en fonction des différentes variables retenues pour l'étude a été faite. Pour les variables qualitatives, nous avons fait le calcul de l'effectif et de la fréquence (%) des différentes modalités. Les moyennes accompagnées de leur écart-type ont été utilisées pour décrire les variables quantitatives et les pourcentages pour décrire les variables catégorielles. L'analyse de la relation entre la variable dépendante et différentes variables indépendantes, a été faite par le test du Chi deux à un niveau de confiance de 95%.

Les résultats ont été présentés dans des tableaux et sur des graphiques, confectionnés dans Excel 2016.

Après l'analyse descriptive, une analyse bivariée a été faite par régression logistique simple, avec un risque d'erreur α de 5 % (p =0.05) pour analyser la relation entre la variable dépendante et les différentes variables indépendantes, par le calcul de l'Odds ratio (OR) avec son intervalle de confiance à 95 %. Ont été considérées comme significativement associées à « l'autogestion du diabète de type 2 », toutes les variables dont l'intervalle de confiance de l'OR ne renfermait pas la valeur 1, c'est-à-dire avec une $p< 0,05$.

Enfin, une analyse multivariée a été faite par, en calculant l'Odds Ratio et son intervalle de confiance à 95 % entre la variable dépendante « l'autogestion du diabète de type 2 » et les différentes variables indépendantes dont la p-valeur était < 0,20 en analyse bivariée, pour identifier les déterminants de l'autogestion chez les patients du diabète de type 2. Le modèle saturé renfermant uniquement les variables significativement associées à la variable dépendante a été obtenu par l'élimination progressive (backward) des variables, une à une en commençant par les variables d'une plus grande p-valeur jusqu'à rester avec seulement les variables d'une p-valeur < 0,05.

Le pouvoir discriminant du modèle final a été testé pourvoir la fiabilité du modèle à l'aide de la courbe de ROC.

III.10. Validité de l'étude

III.10.1. Validité interne

Afin d'éliminer l'influence des biais qui pourraient affecter la qualité de notre étude, différentes stratégies ont été utilisées :

- ✓ Echantillon représentatif
- ✓ Le questionnaire validé
- ✓ Participation volontaire
- ✓ Méthode statistiques correctes

III.10.2. Validité externe

Les conclusions de notre recherche peuvent être appliquées à tous les patients diabétiques type 2 fréquentant le CELUCODIA.

III.11. Conflits d'intérêt

Je déclare n'avoir aucun conflit d'intérêt.

CHAPITRE IV : RESULTATS

IV.1. Niveau d'autogestion parmi les diabétiques du type 2

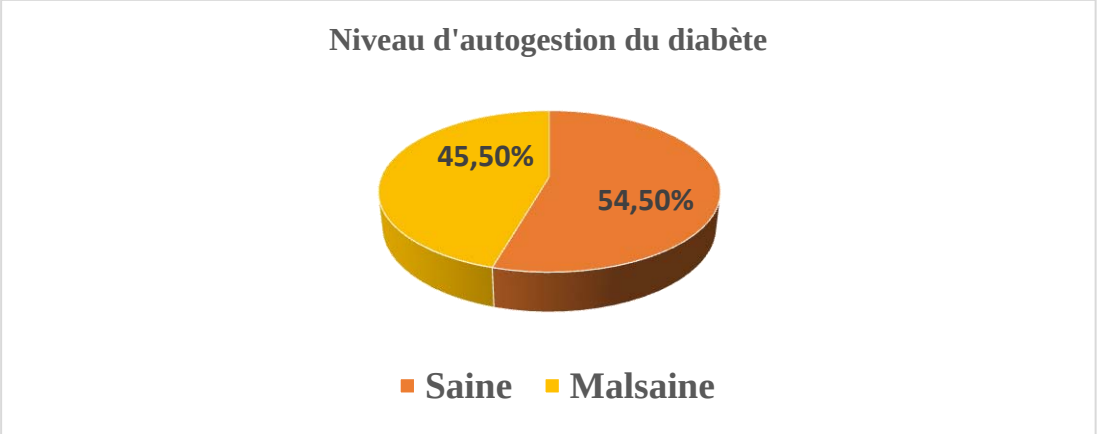


Figure 2: Niveau d'autogestion parmi les diabétiques du type 2

Les résultats de notre étude montrent que le niveau d'autogestion malsaine parmi les diabétiques du type 2 est à 45,5% (I.C à 95% :36,7- 54,3 %) chez les patients diabétiques du type 2 fréquentant le centre de lutte contre le diabète à Bujumbura.

Tableau III : Facteurs sociodémographiques et la gestion du diabète

Variables/Modalités	Autogestion du diabète		Total
	Malsaine	**Saine**	
Classes d'âge			
19 à 35 ans	6(11, 54%)	7(10, 45%)	13(10, 57%)
36 à 52	26(50%)	25(37, 31%)	51(41, 46%)
52 à 65 ans	15(28, 85%)	20(29.85%)	35(28, 46%)
66 ans et plus	9(17, 31%)	15(22, 39%)	24(19, 51%)
Sexe			
Féminin	37(71, 15%)	40(59, 70%)	77(62, 60%)
Masculin	19(36, 54%)	27(40, 30%)	46(37, 40%)
Religion			
Adventiste	1(1, 92%)	0(0%)	1(0, 81%)
Autres	5(9, 62%)	2(2, 99%)	7(5, 69%)
Eglises du Dimanche	46(80, 77%)	57(85, 07%)	103(83, 74%)
Jéhovah	1(1, 92%)	2(2, 99%)	3(2, 44%)

Variables/Modalités	Autogestion du diabète		Total
	Malsaine	**Saine**	
Musulmans	3(5, 77%)	6(8, 96%)	9(7, 32%)
Antécédents familiaux			
Je ne sais pas	2(3, 85%)	3(4, 48%)	5(4, 07%)
Non	28(53, 85%)	37(55, 22%)	65(52, 85%)
Oui	26(50.00%)	27(40, 30%)	53(43, 09%)
Etat civil			
Célibataire	4(7, 69%)	3(4, 48%)	7(5, 69%)
Cohabitant	0(0%)	1(1, 49%)	1(0, 81%)
Divorcé	3(5, 77%)	2(2, 99%)	5(4, 07%)
Marié	30(53, 85%)	50(74, 63%)	80(65, 04%)
Veuf	19(32, 69%)	11(16, 42%)	30(24, 39%)
Niveau d'éducation			
Aucun	10(19, 23%)	11(16, 42%)	21(17, 07%)
Autres	2(3, 57%)	1(1, 49%)	3(2, 44%)
Baccalauréat/Médecine	7(12, 5%)	7(10, 45%)	14(11, 38%)
Master	0(0.00%)	1(1.49%)	1(0, 81%)
Primaire	18(32, 14%)	22(32, 84%)	40(32, 52%)
Secondaires	19(33, 93%)	25(37, 31%)	44(35, 77%)
Revenus			
Revenus insuffisants/Pauvre	28(50%)	36(53, 73%)	64(52, 03%)
Revenus suffisants	28(50%)	31(46, 27%)	59(47, 97%)
Profession			
Autres	22(39, 28%)	19(28, 36%)	41(33, 33%)
Étudiant	1(1, 92%)	0(0%)	1(0, 81%)
lié à la technique	4(7, 69%)	8(11, 94%)	12(9, 76%)
Lié aux sciences	7(12, 5%)	8(11, 94%)	15(12, 20%)
Sans emploi	22(39, 28%)	32(47, 76%)	54(43, 90%)

Notre étude a montré que l'âge de la plupart des participants était compris entre 36 et 52 ans, soit 41,46 %. Le sexe féminin prédominait à un taux de 62, 60 % tandis que la religion de la majorité des participants à notre étude était la religion d'église de dimanche à un taux de 83,74%.

Notre analyse a aussi montré que la plupart des patients diabétiques du type2 n'avaient pas des antécédents familiaux en matière du diabète à 52,85% par rapport à ceux qui avaient des antécédents familiaux à une proportion de 43,09% ; Les mariés étaient représentés à un taux de 65,04%, suivi par ceux qui étaient veufs à 24,39%.

Les patients diabétiques du type2 ayant un niveau d'éducation secondaire étaient représentés à 35,77%, suivi par ceux qui n'ont pas dépassé les études primaires (32,52%) et un nombre signifiant des patients diabétiques qui n'ont pas même passé au bas de l'école 17,07% et la plupart de ces derniers n'avaient pas des revenus suffisants (52,03%.) et étaient sans emploi (43,90%).

Tableau IV : Facteurs liés aux connaissances et la gestion du diabète

	Autogestion du diabète		
Variables/Modalités	**Malsaine**	**Saine**	**TOTAL**
Régime (légumes verts et fruits) des patients diabétiques type2			
Je ne sais pas	1(1,92%)	1(1,49%)	2(1,63%)
Non	15(28,85%)	13(19,40%)	28(22,76%)
Oui	40(69,23%)	53(79,10%)	93(75,61%)
Régime (aliments sucrés excessifs) des patients diabétiques type2			
Non	10(17,86%)	3(4,48%)	13(10,57%)
Oui	46(82,14%)	64(95,52%)	110(89,43%)
Exercices physiques réguliers des patients diabétiques type2			
Je ne sais pas	1(1,78%)	0(0,00%)	1(0,81%)
Non	12(21,43%)	2(2,99%)	14(11,38%)
Oui	43(76,78%)	65(97,01%)	108(87,80%)
Impact du Stress à l'autogestion du diabète type2			
Je ne sais pas	3(5,35%)	1(1,49%)	4(3,25%)
Non	18(32,14%)	12(17,91%)	30(24,39%)
Oui	35(62,5%)	54(80,60%)	89(72,36%)
Obésité sur l'autogestion des patients diabétiques type2			
Je ne sais pas	1(1,78%)	2(2,99%)	3(2,44%)
Non	18(32,14%)	12(17,91%)	30(24,39%)
Oui	37(66,07%)	53(79,10%)	90(73,17%)
Alcool et tabagisme excessifs pour patients diabétiques du type 2			
Je ne sais pas	1(1,92%)	0(0%)	1(0,81%)
Non	13(25%)	7(10,45%)	20(16,26%)
Oui	42(73,08%)	60(89,55%)	102(82,93%)

Les données de notre étude ont montré que la plupart des patients diabétiques du type2 savaient que les légumes verts et fruits peuvent prévenir le diabète du type 2 comme moyen de faire une bonne autogestion à 75,61%, que les aliments sucrés excessifs peuvent aggraver le diabète du type 2 à 89,43% comme obstacle de faire une bonne autogestion et que les exercices physiques réguliers peuvent prévenir le diabète du type 2 à 87,80% et orientant une vie à une bonne autogestion.

Notre étude indique aussi que la plupart des patients diabétiques du type2 savaient que le stress peut aggraver le diabète du type 2 à 72,36% ; que la prise de poids importante(Obésité) peut augmenter le fardeau du diabète du type 2 à 73,17% ainsi que la prise d'alcool et tabagisme excessifs peut augmenter le fardeau du diabète du type 2 à 82,93%.

Tableau V: Facteurs sanitaires et la gestion du diabète

	Autogestion du diabète		
Variables/Modalités	**Malsaine**	**Saine**	**Total**
Durée avec le diabète			
0 à 12 mois	10(13,46%)	12(17,91%)	22(17,89%)
1 an à 2 ans	8(15,38%)	9(13,43%)	17(13,82%)
11 ans et plus	17(30,77%)	16(23,88%)	33(26,83%)
3 ans à 5 ans	10(19,23%)	12(17,91%)	22(17,89%)
5 à 10 ans	11(21,15%)	18(26,87%)	29(23,58%)
Contrôle et le suivi régulier d'autogestion sur un état de santé			
Non	20(35,71%)	5(4,48%)	21(17,07%)
Oui	36(64,28%)	62(92,54%)	98(79,67%)
Séance d'éducation pour la santé			
Non	18(32,14%)	10(14,93%)	28(22,76%)
Oui	34(60,71%)	51(76,12%)	85(69,11%)
Pas d'idée	4(7,14%)	6(8,96%)	10(8,13%)
Dépistage Communautaire			
Pas d'idée	2(3,57%)	4(5,97%)	6(4,88%)
Non	51(91,07%)	60(89,55%)	111(90,24%)
Oui	3(5,77%)	3(4,48%)	6(4,88%)

Notre étude a montré que parmi les patients diabétiques du type2, la majorité d'entre eux, leur diabète de type 2 durait de 11 ans et plus à 26,83%, suivi par ceux d'une période de 5 à 10 ans à un taux de 23,58%. Cependant, parmi les patients diabétiques du type 2, la majorité d'entre eux savaient que faire le contrôle et le suivi régulier de l'état de santé pouvait alléger le fardeau du diabète et servir de base pour mettre en place des mesures de prévention contre cette pathologie à 79,67% et que la majorité d'entre eux prouvaient que les professionnels de santé organisent les séances de l'éducation en rapport avec le diabète à 69,11%, mais que ces derniers n'organisaient pas les campagnes de dépistages communautaires à la découverte fortuite du diabète à 90,24%.

IV.2. Analyse bivariée

Tableau VI : Analyse de l'association entre autogestion du diabète type 2 et les facteurs Socio-démographiques

Variables	Modalités	Autogestion du diabète type 2		OR	IC95%	P-valeur
		Malsaine	Saine			
Age des patients diabétiques	19 à 35 ans	6(11,54%)	7(10,45%)			
	36 à 52	26(50%)	25(37,31%)	2,02	[1,20-5,08]	0,97
	52 à 65 ans	15(28,85%)	20(29,85%)	1,28	[0,05-8,23]	0,42
	66 ans et plus	9(17,31%)	15(22,39%)	2,09	[1,99-6,03]	0,86
Sexe des patients diabétiques	Féminin	37(71,15%)	40(59,70%)	0,67	[0,09-5,08]	0,70
	Masculin	19(36,54%)	27(40,30%)	4,11	3,95-12,01]	0,32
Religion des patients diabétiques	Adventiste	1(1,92%)	0(0%)	2,41	[0,28-8,02]	0,99
	Autres	5(9,62%)	2(2,99%)	3,02	[0,58-4,27]	0,34
	Eglises du Dimanche	46(80,77%)	57(85,07%)	1,47	[0,34-6,25]	0,59
	Jéhovah	1(1,92%)	2(2,99%)	1,93	[0,63-15,90]	0,45
	Musulmans	3(5,77%)	6(8,96%)	-	--	-
Antécédent familial à l'autogestion du diabète	Je ne sais pas	2(3,85%)	3(4,48%)	-	-	-
	Non	28(53,85%)	37(55,22%)	0,73	[0,35-1,52]	0,40
	Oui	26(50%)	27(40,30%)	**2,01**	**[2,62-8,05]**	**0,00**
Etat civil	Célibataire	4(7,69%)	3(4,48%)	0,76	[0,16-4,62]	0,86
	Cohabitant	0(0%)	1(1,49%)	5,45	[0,58-11,02]	0,81
	Divorcé	3(5,77%)	2(2,99%)	0,91	[0,13-6,77]	0,97
	Marié	30(53,85%)	50(74,63%)	0,36	[0,14-0,88]	0,25
	Veuf	19(32,69%)	11(16,42%)	-	-	-

Variables	Modalités	Autogestion du diabète type 2		OR	IC95%	P-valeur
		Malsaine	Saine			
Niveau d'éducation des patients diabétiques	Aucun	10(19,23%)	11(16,42%)	1,26	[0,44-3,60]	0,66
	Autres	2(3,57%)	1(1,49%)	1,38	[0,81-23,70]	0,82
	Bac/Médecine	7(12,5%)	7(10,45%)	1,19	[0,34-4,14]	0,78
	Master	0(0%)	1(1,49%)	8,24	[4,21-21,01]	0,98
	Primaire	18(32,14%)	22(32,84%)	1,07	[0,44-2,07]	0,87
	Secondaires	19(33,93%)	25(37,31%)	2,58	[1,52-5,08]	0,53
Revenus des patients diabétiques	Revenus insuffisants/Pauvre	28(50%)	36(53,73%)	0,86	[0,11-6,47]	0,88
	Revenus suffisants	28(50%)	31(46,27%)	1,23	[1,01-7,07]	0,80
Professions des patients diabétiques	Autres	22(39,28%)	19(28,36%)	1,76	[0,76-4,07]	0,18
	Étudiant	1(1,92%)	0(0%)	1,92	[0,50-6,01]	0,99
	lié à la technique	4(7,69%)	8(11,94%)	0,80	0[,21-3,00]	0,74
	Lié aux sciences	7(12,5%)	8(11,94%)	1,20	[0,36-3,97]	0,76
	Sans emploi	22(39,28%)	32(47,76%)	1,51	[0,58-5,08]	0,92

Ce tableau indique que seul l'antécédent familial est significativement associé à l'autogestion du diabète (OR=2,01; IC 95% :2,62-8,05, p =0.00).

Tableau VII : Analyse de l'association entre autogestion du diabète type 2 et les facteurs liés aux connaissances

Variables	Modalités	Autogestion du diabète type 2		OR	IC95%	P-valeur
		Malsaine	Saine			
Régimes(Légumes verts et fruits)	Je ne sais pas	1(1,92%)	1(1,49%)	1,47	[0,06-24,30]	0,78
	Non	15(28,85%)	13(19,40%)	1,69	[0,72-3,94]	0,22
	Oui	40(69,23%)	53(79,10%)	2,02	[1,35-20,14]	0,86
Aliments sucrés excessifs	Non	10(17,86%)	3(4,48%)	**5,07**	**[1,32-19,54]**	**0,02**
	Oui	46(82,14%)	64(95,52%)	2,82	[1,85-9,22]	0,52
Exercices physiques réguliers	Je ne sais pas	1(1,78%)	0(0%)	-	-	-
	Non	12(21,43%)	2(2,99%)	**10,00**	**[2,12-47,05]**	**0,00**
	Oui	43(76,78%)	65(97,01%)	3,09	[2,42-15,02]	0,08
Impact du Stress à l'autogestion du	Je ne sais pas	3(5,35%)	1(1,49%)	5,22	[0,52-52,43]	0,36

Variables	Modalités	Autogestion du diabète type 2		OR	IC95%	P-valeur
		Malsaine	Saine			
diabète type2	Non	18(32,14%)	12(17,91%)	2,61	[1,11-6,13]	0,27
	Oui	35(62,5%)	54(80,60%)	-	-	-
Obésité sur autogestion du diabète	Je ne sais pas	1(1,78%)	2(2,99%)	0,80	[0,70-9,20]	0,86
	Non	18(32,14%)	12(17,91%)	2,40	[1,03-5,63]	0,41
	Oui	37(66,07%)	53(79,10%)	-	-	-
Alcool et tabagisme excessifs	Je ne sais pas	1(1,92%)	0(0%)	1,90	[0,21-3,28]	0,99
	Non	13(25,00%)	7(10,45%)	2,93	[1,07-9,00]	0,16
	Oui	42(73,08%)	60(89,55%)	-	-	-

Les résultats de notre étude montrent qu'il existe une association entre les facteurs liés aux connaissances et l'autogestion du diabète type 2, comme les diabétiques du type 2 ne consommant pas les aliments sucrés en excès OR= 5,07; IC 95% :1,32-19,54, p =0.02, exercices physiques irréguliers OR 10,00; IC 95% :2,12-47,05, p =0.00,

Tableau VIII : Analyse de l'association entre autogestion du diabète type 2 et les facteurs sanitaires

Variables	Modalités	Autogestion du diabetes type 2		OR	IC95%	P-valeur
		Malsaine	Saine			
Durée avec le diabète	0 à 12 mois	10(13,46%)	12(17,91%)	**0,95**	**[0,28-3,15]**	**0,03**
	1 an à 2 ans	8(15,38%)	9(13,43%)	1,45	[0,43-4,88]	0,54
	11 ans et plus	17(30,77%)	16(23,88%)	1,63	[0,58-4,54]	0,34
	3 ans à 5 ans	10(19,23%)	12(17,91%)	1,38	[0,44-4,20]	0,58
	5 à 10 ans	11(21,15%)	18(26,87%)	-	-	-
Contrôle et le suivi régulier d'autogestion sur un état de santé	Non	20(35,71%)	5(4,48%)	**9,18**	**[2,50-33,69]**	**0,00**
	Oui	36(64,28%)	62(92,54%)	5,02	[3,06-33,80]	0,25
Séance d'éducation pour la santé	Non	20(35,71%)	5(4,48%)	2,55	[0,577-11,27]	0,21
	Oui	36(64,28%)	62(92,54%)	0,91	[0,23-3,48	0,89
Dépistage communautaire	Pas d'idée	2(3,57%)	4(5,97%)	0,50	0,04-5,15	0,56
	Non	51(91,07%)	60(89,55%)	0,78	[0,15-4,05]	0,77
	Oui	3(5,77%)	3(4,48%)	-	-	-

Les résultats de notre étude montrent qu'il existe une association entre les facteurs sanitaires et l'autogestion du diabète type 2, comme les diabétiques du type 2 avec une durée avec le diabète de 0-12 mois OR=0,95 ; IC 95% :0,28-3,15, p =0,03, les diabétiques du type 2 ne font pas un contrôle et suivi régulier d'autogestion sur un état de santé OR =9,18; IC 95%:2,50-33,69, p =0,00.

IV.3. Analyse multivariée

Tableau IX: Analyse multivariée de l'association entre l'autogestion du diabète du type 2 et les variables indépendantes

Variables	Modalités	Autogestion du diabète type 2		OR	IC95%	P-valeur
		Malsaine	Saine			
Antécédent familial à l'autogestion du diabète	Je ne sais pas	2(3,85%)	3(4,48%)	10,05	[6,08-16,03]	0,72
	Non	28(53,85%)	37(55,22%)	24,53	[3,81-35,02]	0,99
	Oui	26(50%)	27(40,30%)	7,83	2,30-12,67	**0,00**
Aliments sucrés excessifs	Non	10(17,86%)	3(4,48%)	5,21	[2,18-12,86]	0,95
	Oui	46(82,14%)	64(95,52%)	4,08	[2,52-6,93]	0,87
Exercices physiques réguliers	Je ne sais pas	1(1, 78%)	0(0%)	-	-	-
	Non	12(21,43%)	2(2, 99%)	5,31	[0,99-28,62]	**0,046**
	Oui	43(76,78%)	65(97, 01%)	2,01	[1,12-4,02]	0,80
Alcool et tabagisme excessifs	Je ne sais pas	1(1, 92%)	0(0%)	-	-	-
	Non	13(25%)	7(10,45%)	1,61	[0,45-5,67]	0,466
	Oui	42(73,08%)	60(89,55%)	9,21	[7,53-25,02]	0,59
Durée avec le diabète	0 à 12 mois	10(13,46%)	12(17,91%)	1,52	[0,42-5,50]	**0,049**
	1 an à 2 ans	8(15,38%)	9(13,43%)	8,96	[1,30-20,15]	0,98
	11 ans et plus	17(30,77%)	16(23,88%)	6,01	[4,56-15,14]	0,35
	3 ans à 5 ans	10(19,23%)	12(17,91%)	3,89	[2,68-6,74]	0,63
	5 à 10 ans	11(21,15%)	18(26,87%)	2,02	[1,01-4,02]	0,76
Contrôle et le suivi régulier d'autogestion sur un état de santé	Non	20(35,71%)	5(4,48%)	6,45	[1,60-26,01	**0,009**
	Oui	36(64,28%)	62(92,54%)	2,35	2,04-8,99	0,80

En utilisant une combinaison de toutes les variables indépendantes qui ont montré une p-valeur < 0,20 dans l'analyse bivariée, ce tableau met en évidence l'importance des principales forces motrices indépendantes. Cela indique que chaque variable indépendante est évaluée en fonction de son importance par rapport aux autres. Cela a permis au chercheur d'identifier la variable indépendante la plus significative. A la fin de l'analyse ,les variables significativement associés en model d'analyse multivariée (p<0,05) au risques de l'autogestion malsaine des patients diabétiques du type 2, ont été le facteur d'association ; les diabétiques du type 2 avec antécédent familial à l'autogestion du diabète (OR=7,83; IC 95%: 2,30-12,67,p = 0,000), les diabétiques du type faisant les exercices physiques irréguliers (OR=5,31; IC 95%: 0,99-28,62, p =0,046), les diabétiques du type 2 avec une durée avec le diabète de 0-12 mois (OR=1,52; IC 95%: 0,42-5,50, p = 0,049), les diabétiques du type 2 ne font pas un contrôle et suivi régulier d'autogestion sur un état de santé (OR=6,45; IC 95%: 1,60-26,01, p = 0,009). En revanche, aucune association significative n'a été trouvée entre l'autogestion chez les patients diabétiques de type 2 et l'âge, le sexe, la profession, religion, état civil, niveau d'éducation, revenus, légumes verts et fruits, stress, aliments sucrés excessifs alcool et tabagisme excessifs, éducation pour la santé et dépistage communautaire.

IV.4. Pouvoir discriminant du modèle

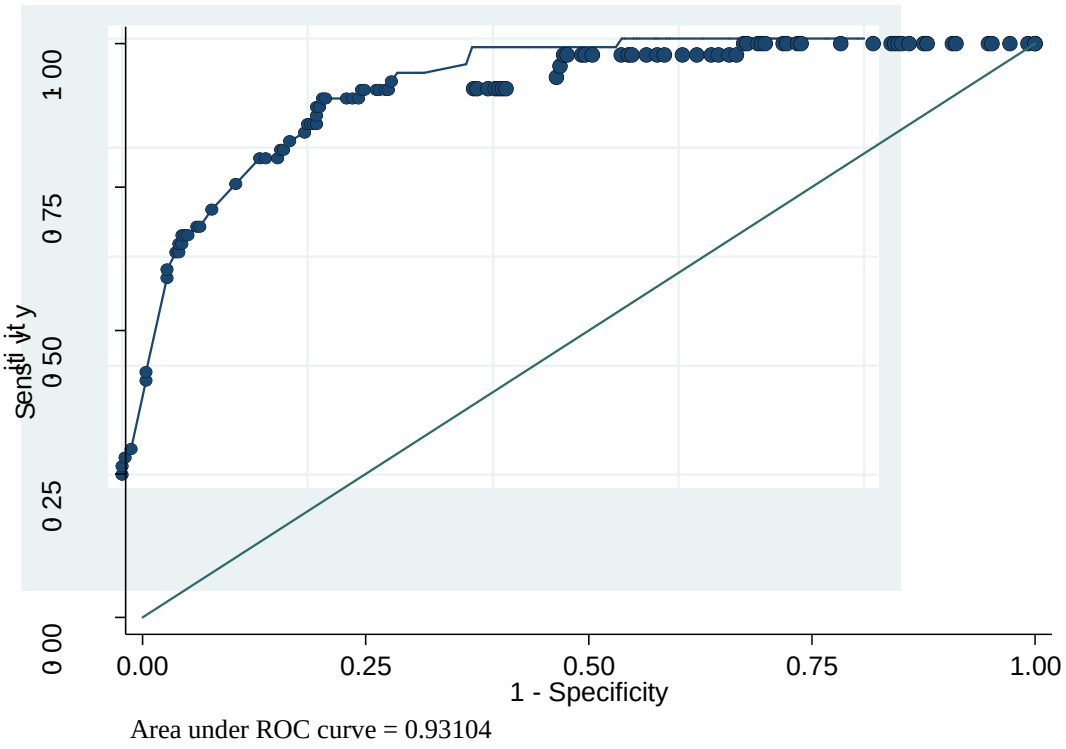


Figure 3: Courbe de ROC

La figure ci-dessus montre la courbe de ROC obtenue à partir des résultats du modèle final. L'aire sous la courbe de ROC est de 0,9310. La capacité du modèle à classer correctement les observations est de 93,1%. On peut conclure que ce modèle a un pouvoir prédictif, avec une discrimination excellente.

CHAPITRE V : DISCUSSION DES RESULTATS

V.1. Facteurs sociodémographiques influençant l'autogestion

L'étude a examiné les facteurs sociodémographiques tels que le niveau d'éducation, la profession, l'âge, antécédents familiaux, sexe, religion, état civil et revenus et l'autogestion pour identifier les variables servant de prédicteurs de l'autogestion chez les diabétiques du type 2. Les résultats de l'étude ont révélé que le niveau de l'autogestion était de 54,5 % chez les patients diabétiques de type 2 et qu'il existait une association significative entre les antécédents familiaux et l'autogestion. Notre étude a collaboré avec la littérature antérieure dans laquelle une relation de l'autogestion et les antécédents familiaux pour causer le diabète de type a été constaté chez les patients diabétiques de type 2.

Cette étude se compare bien à une étude réalisée à Singapour par Alrashed, la relation entre l'autogestion les antécédents familiaux et l'incidence du diabète sucré est bien documentée dans diverses études. Ces études soulignent comment les prédispositions génétiques et les facteurs liés au mode de vie contribuent au risque de développer une autogestion malsaine chez diabétiques du type 2, soulignant l'importance d' autogestion saine dans les populations à risque(Badidi et al., 2023).

Il existe une corrélation significative entre les antécédents familiaux et le risque d'autogestion malsaine du diabète. Par exemple, les personnes ayant des antécédents familiaux de diabète ont un risque de 76,3 % d'aggraver la maladie (Badidi et al., 2023). La révision de la politique de santé nationale visant des diabétiques de type 2 et des services de dépistage précoce par le gouvernement et d'autres parties prenantes est essentielle pour réaligner efficacement les politiques pertinentes. Il est nécessaire de déterminer les tactiques pour fournir un soutien remarquable à la santé des patients diabétiques du type 2. Pour sensibiliser et prévenir le diabète du type 2 dans les zones où les statistiques sont élevées, il est nécessaire d'intégrer des messages sur l'autogestion dans le programme actuel d'éducation pour la santé (EPS).

Ces résultats ne collaborent pas avec une étude menée par Sakaniwa, la relation entre l'autogestion saine et le diabète sucré est influencée par divers facteurs démographiques tels que l'âge, le sexe, la profession, le niveau d'éducation et le revenu. Les recherches indiquent que des choix de vie plus sains réduisent considérablement le risque d'aggraver le fardeau du diabète de type 2.

Les personnes âgées qui adoptent plusieurs facteurs d'autogestion saine peuvent bénéficier d'une espérance de vie plus longue et d'un risque de complications réduit(Badidi et al., 2023).

Antécédents familiaux

Antécédents familiaux et l'autogestion des diabétiques type 2 selon notre étude nous avons trouvé : Antécédents familiaux (OR: 7,83; 95% CI: 2,30-12,67, P-valeur: 0,000); si on a des antécédents familiaux à l'autogestion malsaine du diabète type 2, on a 7,83 fois plus élevé le risque de développer une autogestion malsaine du diabète type 2; celle-ci a été trouvée par d'autres auteurs, plusieurs études ont mis en évidence une prédominance d'autogestion malsaine du diabète de type 2 chez les individus ayant des antécédents familiaux du diabète type 2, Selon Amara et al. (2018) en Algérie, 62 % des patients ayant une autogestion malsaine avaient des antécédents familiaux. Une étude marocaine de Elgart et al. (2017) a révélé une prévalence de 68 % d'antécédents familiaux parmi les diabétiques de type 2. En Tunisie, Fekih et al. (2018) ont trouvé que 59 % des diabétiques de type 2 avaient un parent au premier degré atteint. Ces résultats rejoignent ceux de Wild et al. (2004) qui ont estimé que le risque de développer l'autogestion malsaine du diabète de type 2 se double en présence d'antécédents familiaux à l'autogestion du diabète. Ainsi, la composante génétique semble jouer un rôle majeur dans l'aggravation du diabète de type 2, en interaction avec des facteurs environnementaux(Amara et al., 2018).

Age

Age et l'autogestion du diabète selon notre étude nous n'avons pas trouvé une association statistiquement significative, aussi d'autres études relèvent une ressemblance à notre étude, n'ont pas montré de lien significatif entre l'âge et l'autogestion du diabète de type 2. L'étude de Diallo et al. (2015) au Mali n'a pas observé de prédominance marquée selon l'âge, avec une répartition relativement homogène entre les tranches de 30 à 60 ans.

De même, Kouamé et al. (2014) en Côte d'Ivoire ont rapporté une prévalence équivalente entre les groupes d'âge moyen et avancé. A l'inverse, d'autres études confirment une prédominance chez les sujets âgés. En Algérie, Bouzid et al. (2016) ont trouvé que 70 % des patients avaient plus de 50 ans. En Éthiopie, Belsti et al. (2021) ont rapporté une prévalence de 65 % chez les personnes de plus de 45 ans. Ces résultats soulignent l'influence possible du vieillissement sur la survenue du diabète de type 2, bien que des variations contextuelles puissent exister(Belsti et al., 2021).

Sexe

Sexe et l'autogestion du diabète selon notre étude nous n'avons pas trouvé une association statistiquement significative, aussi d'autres études comme la nôtre n'ont pas montré de prédominance selon le sexe. L'étude de Diallo et al. (2015) au Mali a révélé une répartition presque égale entre hommes (51 %) et femmes (49 %) parmi les diabétiques de type 2. De même, Kouamé et al. (2014) en Côte d'Ivoire ont trouvé une prévalence comparable entre les deux sexes. En revanche, d'autres recherches ont rapporté une prédominance féminine. Bouzid et al. (2016) en Algérie ont observé 60 % de femmes atteintes de diabète de type 2 contre 40 % d'hommes. En Éthiopie, Belsti et al. (2021) ont également noté une prédominance féminine à 63,3 %. Cette disparité pourrait être liée à des facteurs hormonaux, socioculturels ou à une plus grande utilisation des services de santé par les femmes(Belsti et al., 2021).

Religion

Religion et l'autogestion du diabète selon notre étude nous n'avons pas trouvé une association statistiquement significative, aussi d'autres études n'ont pas trouvé de lien significatif entre religion et l'autogestion du diabète de type 2. Diallo et al. (2015) au Mali n'ont observé aucune prédominance religieuse parmi les patients. De même, Kouamé et al. (2014) en Côte d'Ivoire ont noté une distribution équilibrée entre les différentes confessions.

En revanche, l'étude de Kouamé et al. (2016) en Algérie a montré une légère prédominance chez les musulmans pratiquants (75 %), attribuée à des habitudes alimentaires et culturelles spécifiques. Toutefois, ces résultats restent contextuels et non généralisables(Kouamé et al., 2016).

Etat civil

Etat civil et l'autogestion du diabète selon notre étude nous n'avons pas trouvé une association statistiquement significative, aussi d'autres études faites comme la nôtre, n'ont pas montré de lien significatif entre l'état civil et l'autogestion du diabète de type 2. Kouamé et al. (2016) au Mali ont observé une répartition homogène entre mariés et célibataires. De même, Kouamé et al. (2014) en Côte d'Ivoire n'ont noté aucune différence significative. En revanche, l'étude de Belsti et al. (2021) en Éthiopie a rapporté une prédominance chez les personnes mariées (68 %), attribuée à des facteurs liés au mode de vie et au stress familial. Ces résultats varient selon les contextes culturels et sociaux (Kouamé et al., 2016)

Niveau d'éducation

Niveau d'éducation et l'autogestion du diabète selon notre étude nous n'avons pas trouvé une association statistiquement significative, aussi d'autres études faites confirment nos résultats, n'ont pas aussi montré de lien significatif entre le niveau d'éducation et l'autogestion du diabète de type 2. Kouamé et al. (2016) au Mali ont trouvé une répartition équilibrée entre les différents niveaux scolaires. En revanche, d'autres recherches ont révélé une prédominance chez les personnes peu scolarisées. Bouzid et al. (2016) en Algérie ont rapporté que 64 % des patients étaient sans instruction ou avec un niveau primaire. De même, Belsti et al. (2021) en Éthiopie ont noté 70,2 % de cas chez les personnes ayant un faible niveau d'éducation, suggérant un lien avec une faible connaissance des facteurs de risque (Kouamé et al., 2016).

Revenus

Revenus et l'autogestion du diabète selon notre étude nous n'avons pas trouvé une association statistiquement significative, aussi d'autres études n'ont pas établi de lien clair entre le revenu et l'autogestion du diabète de type 2 comme la nôtre. Kouamé et al. (2016) au Mali ont trouvé un chiffre répartie de manière homogène entre les différentes catégories de revenus.

En revanche, d'autres recherches ont montré une prédominance chez les personnes à faible revenu (Diallo et al., 2015). Belsti et al. (2021) en Éthiopie ont rapporté que 66,4 % des diabétiques de type 2 qui pratiquent une autogestion malsaine avaient un revenu mensuel faible. Bouzid et al. (2016) en Algérie ont également observé une forte prévalence (62 %) chez les groupes économiquement défavorisés, suggérant un lien avec l'alimentation et l'accès aux soins(Kouamé et al., 2016).

Professions

Professions et l'autogestion du diabète selon notre étude nous n'avons pas trouvé une association statistiquement significative, aussi d'autres études antérieures sur l'autogestion du diabète n'ont pas montré de prédominance liée à la profession chez les diabétiques de type 2. Diallo et al. (2015) au Mali ont observé une distribution équitable entre travailleurs actifs, sans emploi et retraités. En revanche, d'autres études ont révélé une prédominance chez certaines catégories. Bouzid et al. (2016) en Algérie ont rapporté que 58 % des patients étaient des femmes au foyer.

Belsti et al. (2021) en Éthiopie ont trouvé un nombre plus élevée (63,7 %) chez les personnes sans emploi formel, suggérant un lien possible avec la sédentarité et l'accès limité à l'information sanitaire(Belsti et al., 2021).

V.2. Facteurs liés aux connaissances influençant l'autogestion.

L'étude a examiné les facteurs lies aux connaissances tels que légumes verts et fruits, aliments sucrés excessifs, exercices physiques, stress et alcool et tabagisme pour identifier les variables servant de prédicteurs de l'autogestion. Les résultats de l'étude ont révélé que les patients diabétiques du type 2 connaissaient que les aliments sucrés excessifs augmentent le fardeau du diabète du type 2 à 89.43% et exercices physiques réguliers à 87,80%. Il est démontré qu'une association significative était entre les exercices physiques réguliers et l'autogestion chez les diabétiques du type 2. En comparant nos résultats à une étude réalisée par Santosa, la relation entre les choix de vie, notamment la consommation d'aliments sucrés et l'activité physique, joue un rôle important dans l'incidence du diabète sucré de type 2 (DT2). De nombreuses études soulignent comment les habitudes alimentaires malsaines et le manque d'exercice physique contribuent à l'élévation du taux de sucre dans le sang et au développement des complications du diabète (Santosa, 2024).

La consommation fréquente d'aliments et de boissons sucrés est liée à des taux de sucre dans le sang plus élevés. Une étude a révélé que les personnes ayant de mauvaises habitudes alimentaires présentaient une corrélation significative avec des taux de sucre dans le sang élevés(Santosa, 2024).

Exercices physiques Régulier

Exercices physiques Régulier et l'autogestion des diabétiques type 2 selon notre étude nous avons trouvé: (OR: 5,31; 95% CI: 0,99-28,62, P-valeur: 0,049), si on fait des exercices physiques réguliers, on a 5,31 fois de risque réduit de développer les complications liés au diabète de type 2 par rapport à ceux qui ne font pas des exercices physiques de façon régulière ; celle-ci a été trouvée par d'autres auteurs qui ont montré une prédominance entre exercice physique régulier et bonne autogestion du diabète type 2. Shrivastava et al. (2013) en Inde ont trouvé que 72,2 % des patients physiquement actifs géraient mieux leur diabète. Belsti et al. (2021) en Éthiopie ont rapporté des résultats similaires avec 69 %.

Cependant, Diallo et al. (2015) au Mali n'ont pas observé de lien significatif, notant que même parmi ceux qui déclaraient faire de l'exercice, l'autogestion restait faible, en raison d'un manque de suivi et de connaissance sur les pratiques efficaces d'activité physique(Belsti et al., 2021).

Légumes verts et fruits

Légumes verts et fruits et l'autogestion du diabète selon notre étude nous n'avons pas trouvé une association statistiquement significative, mais d'autres études pareilles ont montré une prédominance entre la consommation de légumes verts et fruits et une meilleure autogestion du diabète de type 2. L'étude de Belsti et al. (2021) en Éthiopie a révélé que 64 % des patients consommant régulièrement des légumes verts et des fruits avaient une meilleure gestion glycémique. Cependant, d'autres recherches, comme celle de Shrivastava et al. (2013) au Mali, n'ont pas trouvé de lien significatif, soulignant que, bien que les légumes aient des effets bénéfiques, leur consommation seule n'améliore pas directement l'autogestion du diabète sans d'autres mesures de traitement(Shrivastava et al. 2013)

Aliments sucrés excessifs

Aliments sucrés excessifs et l'autogestion du diabète selon notre étude nous n'avons pas trouvé une association statistiquement significative mais plusieurs études ont montré qu'une consommation excessive d'aliments sucrés est associée à une autogestion malsaine du diabète de type 2. Belsti et al. (2021) en Éthiopie ont rapporté que 67,8 % des patients ayant une consommation élevée de sucres avaient un contrôle glycémique insuffisant. En revanche, Shrivastava et al. (2013) au Mali n'ont pas observé de lien statistiquement significatif, notant que certains patients avec une consommation modérée de sucreries géraient bien leur diabète grâce à une bonne observance thérapeutique et un suivi médical régulier. Ces résultats montrent que d'autres facteurs peuvent compenser les effets alimentaires (Shrivastava et al. 2013)

Stress

Stress et l'autogestion du diabète selon notre étude nous n'avons pas trouvé une association statistiquement significative mais plusieurs études ont montré une prédominance entre stress et autogestion chez les diabétiques de type 2, comme celle de Fisher et al. (2010) révélant que 41% des patients avec stress élevé avaient une mauvaise autogestion. De même, Gonzalez et al. (2008) ont lié stress et faible adhésion au traitement.

À l'inverse, Whitebird et al. (2012) n'ont pas trouvé de lien significatif ($p > 0.05$) entre stress perçu et autogestion. Une étude de Glasgow et al. (2001) a aussi montré des résultats mixtes, avec une corrélation faible ($r = 0.12$) entre stress et comportements d'autogestion(Whitebird et al., 2012).

Alcool et tabagisme excessifs

Alcool et tabagisme excessifs et l'autogestion du diabète selon notre étude nous n'avons pas trouvé une association statistiquement significative mais plusieurs études comme celle de Walker et al. (2014) ont montré que 35% des diabétiques de type 2 consommateurs excessifs d'alcool avaient une mauvaise autogestion. Chyun et al. (2006) ont observé que le tabagisme réduit l'adhésion aux soins chez 28% des patients. En revanche, Ford et al. (2005) n'ont pas trouvé d'association significative entre consommation modérée d'alcool et autogestion ($p > 0.05$). De même, Willi et al. (2007) ont rapporté que le tabagisme n'affectait pas directement l'autogestion, mais influençait surtout les complications à long terme(Walker et al., 2014).

V.3. Facteurs sanitaires influençant l'autogestion.

Notre recherche a révélé une relation significative entre la durée avec le diabète et le contrôle et suivi régulier de l'état de santé et l' autogestion chez les patients diabétiques du type 2 et les variables indépendantes qui n'ont pas montré une relation significative sont l'éducation pour la santé (EPS) et dépistages communautaires, par rapport à une recherche menée en Éthiopie par Usman qui a montré une relation entre une éducation pour la santé et l'autogestion chez les patients diabétiques du type 2(Usman et al., 2019).

Durée avec le diabète

Durée avec le diabète et l'autogestion des diabétiques type 2 selon notre étude nous avons trouvé : Durée avec diabète (OR: 1,52; 95% CI: 0,42-5,50, P-valeur: 0,049), si on a une longue durée avec le diabète type 2, on a moins de risque à 1,5fois de ne pas développer des complications due à la bonne autogestion du diabète type 2 témoignant une longue survie par rapport à ceux avec courte durée du diagnostic; celle-ci a été trouvée par d'autres auteurs. Des études comme celle de Lu et al. (2015) ont montré que les patients diagnostiqués depuis plus de 10 ans avaient une meilleure autogestion (62%) comparés aux récents diagnostiqués (45%). Tang et al. (2008) ont aussi trouvé une amélioration progressive des comportements d'autogestion avec la durée du diagnostic.

En revanche, King et al. (2010) n'ont trouvé aucune corrélation significative entre ancienneté du diabète et autogestion (p = 0.23). Similarly, Aikens et al. (2012) ont noté que certains patients, malgré une longue durée de maladie, montraient une faible autogestion liée à la fatigue du traitement(Aikens et al., 2012).

Contrôle et le suivi régulier d'état de santé

Le contrôle et le suivi régulier et l'autogestion des diabétiques type 2 selon notre étude nous avons trouvé : Le contrôle et le suivi régulier (OR: 6,45; 95% CI: 1,60-26,01, P-valeur: 0,009). On a 6,4 fois plus élevé le risque de développer les complications du diabète type 2 par rapport à ceux qui exercent un bon contrôle et le suivi régulier du diabète type 2; celle-ci a été trouvée par d'autres auteurs, comme celle de Piette et al. (2004) ont montré que les patients ayant un suivi régulier présentaient une meilleure autogestion (70%) que ceux sans suivi (38%). Heisler et al. (2002) ont confirmé que le contrôle glycémique fréquent améliore l'adhésion aux soins.

En revanche, Mayberry et al. (2013) n'ont pas trouvé de lien fort entre fréquence des consultations et autogestion (p = 0.18). De même, Williams et al. (2005) ont signalé que le suivi seul ne suffit pas sans éducation continue du patient(Williams et al., 2005).

Education pour la santé

Education pour la santé et l'autogestion du diabète selon notre étude nous n'avons pas trouvé une association statistiquement significative mais plusieurs études comme celles de Norris et al. (2002) ont montré que l'éducation pour la santé améliore l'autogestion chez 65% des diabétiques de type 2. Deakin et al. (2005) ont rapporté une réduction significative de l'HbA1c (-0.8%) après des séances éducatives. Toutefois, Chrvala et al. (2016) ont noté des effets modestes à long terme. À l'inverse, Glasgow et al. (2003) n'ont pas trouvé de différence significative (p > 0.05) entre patients éduqués et non éduqués sur l'autogestion.

Simmons et al. (2004) ont aussi observé que l'impact dépend fortement de la motivation individuelle et du contexte socioéconomique(Chevala et al., 2016).

Dépistage communautaire

Dépistage communautaire et l'autogestion du diabète selon notre étude nous n'avons pas trouvé une association statistiquement significative mais plusieurs études comme celle de Ruggiero et al. (2001) ont montré que le dépistage communautaire favorise une meilleure autogestion, avec 60% des patients identifiés tôt adoptant des comportements sains. Li et al. (2014) ont aussi noté une amélioration de l'autogestion chez 55% des participants aux campagnes communautaires.

En revanche, Herman et al. (2005) n'ont pas observé de différence significative ($p = 0.21$) entre les patients dépistés en communauté et ceux en milieu clinique. Walker et al. (2011) ont conclu que le dépistage seul, sans accompagnement éducatif, avait peu d'impact durable sur l'autogestion(Walker et al., 2011).

CONCLUSION ET SUGGESTIONS

Conclusion

En conclusion de mes recherches, je trouve important de mentionner que la plupart des cas d'autogestion malsaine de diabète du type 2 surviennent souvent par manque de connaissances et de moyen économiques mal utilisés pour une autogestion saine. Cela provient en général des antécédents familiaux, la durée avec le diabète, exercices physiques réguliers et le contrôle et suivi régulier de l'état de santé. Une grande partie de ces patients diabétiques du types 2 était une population plus âgée de 36 à 52 ans représentée à 41,46%et 52 à 65 ans représentée à 28, 46% et à cet âge, le niveau de l'autogestion chez les diabétiques du type était à 54,5%. Par conséquent, nous en arrivons à la conclusion qu'avec des messages relatifs avec le diabète type 2 via l'éducation pour la santé dans les églises chrétiennes, structures sanitaires, disponibilité un embauche à la population pour réduire le dégrée de stress et dépistages systématiques des pathologies métaboliques comme le diabète type 2 proposées à un prix très raisonnable, cela pourrait conduire à une gestion complète des problèmes liés au diabète type 2, car les personnes deviennent conscientes et capables de lutter contre tout problème qui pourrait survenir.

Suggestions

1. Niveau national

1. Renforcer des politiques de prévention des complications en intégrant des campagnes d'éducation sur la nutrition et l'activité physique.
2. Subventionner des aliments sains en mettant en place des subventions pour rendre les aliments sains plus accessibles aux populations à faible revenu.
3. Rendre accès aux soins et suivi médical en améliorer l'accessibilité aux soins de santé, y compris le dépistage précoce du diabète dans les centres de santé.
4. Organiser des programmes de sensibilisation ciblés en développer des campagnes de communication adaptées aux personnes peu instruites et aux communautés chrétiennes, en impliquant les leaders religieux.

2. Niveau périphérique (centres de santé, hôpitaux, collectivités locales)

1. Créer les groupes de soutien communautaire en organisant des sessions éducatives locales sur la gestion du diabète et la prévention pour les personnes à risque.

2. Renforcer le suivi des patients en assurant un suivi régulier des personnes ayant des antécédents familiaux de diabète ou des facteurs de risque identifiés.
3. Former le personnel de santé à la prise en charge du diabète et au conseil nutritionnel pour les patients à risque.
4. Promouvoir les activités physiques accessibles en encourageant la mise en place de programmes d'exercices simples et gratuits (comme la marche communautaire) adaptés aux contraintes économiques des populations.

3. Niveau des chercheurs

1. Étudier en approfondissant les complications du diabète en menant des recherches sur les facteurs socioculturels et économiques influençant l'aggravation du diabète de type 2.
2. Développer d'interventions adaptées en concevant et testant des interventions spécifiques pour les femmes, les personnes sans emploi et les groupes vulnérables.
3. Suivre de l'efficacité des politiques de prise en charge évaluant l'impact des mesures gouvernementales sur la réduction des complications liées au diabète dans ces groupes spécifiques.
4. Intégrer de la dimension religieuse en explorer le rôle des croyances et pratiques religieuses dans l'autogestion saine.

4. Niveau communautaire

1. Sensibiliser les leaders religieux et communautaires en impliquant les églises et les associations locales pour diffuser des messages sur l'autogestion du diabète.
2. Encourager les pratiques alimentaires saines en formant les familles à préparer des repas équilibrés avec des ressources disponibles localement.
3. Fournir des initiatives locales en organiser des activités physiques de groupe adaptées aux capacités des personnes âgées et aux contraintes économiques.
4. Encourager le contrôle et le suivi médical en sensibilisant la communauté à l'importance du suivi régulier pour prévenir les complications du diabète.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Aikens, N., Klein, A. K., Tarullo, L., & West, J. (2013). Getting ready for kindergarten: Children's progress during Head Start. FACES 2009 report (OPRE Report 2013-21a). Administration for Children & Families, U.S. Department of Health and Human Services

Alonso-Fernández, M., Mancera-Romero, J., Mediavilla-Bravo, J. J., Comas-Samper, J. M., López-Simarro, F., Pérez-Unanua, M. P., & Iturralde-Iriso, J. (2015). Glycemic control and use of A1c in primary care patients with type 2 diabetes mellitus. *Primary Care Diabetes*, *9*(5), 385–391.

Amara, A., Mrad, M., Sayeh, A., Lahideb, D., Fekih-Mrissa, N., Haouala, H., & Nsiri, B. (2018). Association of FV G1691A polymorphism but not A4070G with coronary artery disease. Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis, 24(5), 746–753.

Badidi, M. G., Moumane, K., & El Ghazi, F. (2023). Opportunities, applications, and challenges of Edge-AI enabled video analytics in smart cities: A systematic review. IEEE Access, 11, 80543–80572

Bagnasco, A., Di Giacomo, P., Da Rin Della Mora, R., Catania, G., Turci, C., Rocco, G., & Sasso, L. (2014). Factors influencing self-management in patients with type 2 diabetes: A quantitative systematic review protocol. *Journal of Advanced Nursing*, *70*(1), 187–200.

Belsti, Y., Akalu, Y., Fekadu, H., & Animut, Y. (2019). Awareness of complications of diabetes mellitus and its associated factors among type 2 diabetic patients at Addis Zemen District Hospital, northwest Ethiopia. BMC Research Notes, 12, 602.

Bialli, P. S., Léonard, P. F., Daniel, P. A. G. K., Pierre, P. D. H., & Frédéric, P. N. EFFET DE L'EXERCICE PHYSIQUE SUR LES PROCESSUS INFLAMMATOIRES CHEZ LES DIABETIQUES DE TYPE 2: CAS DU BURUNDI.

Carpenter, R., DiChiacchio, T., & Barker, K. (2019). Interventions for self-management of type 2 diabetes: An integrative review. *International Journal of Nursing Sciences*, *6*(1), 70–91. https://doi.org/10.1016/J.IJNSS.2018.12.002

Chew, B. H., Vos, R. C., Pouwer, F., & Rutten, G. E. H. M. (2018). The associations between diabetes distress and self-efficacy, medication adherence, self-care activities and disease control depend on the way diabetes distress is measured: Comparing the DDS-17, DDS-2 and the PAID-5. *Diabetes Research and Clinical Practice*, *142*, 74–84. https://doi.org/10.1016/J.DIABRES.2018.05.021

Chew, B. H., Vos, R. C., Stellato, R. K., Ismail, M., & Rutten, G. E. H. M. (2018). The effectiveness of an emotion-focused educational programme in reducing diabetes distress in adults with Type 2 diabetes mellitus (VEMOFIT): a cluster randomized controlled trial. *Diabetic Medicine*, *35*(6), 750–759. https://doi.org/10.1111/DME.13615

Chrvala, C. A., Sherr, D., & Lipman, R. D. (2016). Diabetes self-management education for adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review of the effect on glycemic control. Patient Education and Counseling, 99(6), 926–943. https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.11.003

Chyun, D. A., Melkus, G. D., Katten, D. M., Price, W. J., Davey, J. A., Grey, N., & Heller, G. H. (2006). The association of psychological factors, physical activity, neuropathy, and quality of life in type 2 diabetes. Western Journal of Nursing Research, 28(4), 399–415

Cimon, E. (2014). Facteurs influençant l'autogestion du diabète: perceptions des adultes diabétiques de type 2 insulinotraités (Doctoral dissertation, Université du Québec à Chicoutimi).

Deakin, T., McShane, C. E., Cade, J. E., & Williams, R. D. R. (2005). Group based training for self-management strategies in people with type 2 diabetes mellitus. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2005(2), CD003417. https://doi.org/10.1002/14651858.CD003417.pub2
researchgate.net

Delahanty, L. M., Grant, R. W., Wittenberg, E., Bosch, J. L., Wexler, D. J., Cagliero, E., & Meigs, J. B. (2007). Association of diabetes-related emotional distress with diabetes treatment in primary care patients with Type 2 diabetes. *Diabetic Medicine*, *24*(1), 48–54. https://doi.org/10.1111/J.1464-5491.2007.02028.X

El Ghazi, I., El Hassani, Y. A., & Laziri, F. (2023). Étude du profil épidémiologique et évaluation de la qualité de vie du diabétique marocain (cas de la préfecture de Meknès). Revue des Sciences Infirmières et Techniques de Santé, 2(2), 14-29.

Esbitt, S. A., Tanenbaum, M. L., & Gonzalez, J. S. (2013). Disentangling Clinical Depression from Diabetes-Specific Distress: Making Sense of the Mess We've Made. *Screening for Depression and Other Psychological Problems in Diabetes*, 27–46. https://doi.org/10.1007/978-0-85729-751-8_2

Fisher, L., Gonzalez, J. S., & Polonsky, W. H. (2014). The confusing tale of depression and distress in patients with diabetes: A call for greater clarity and precision. *Diabetic Medicine*, *31*(7), 764–772. https://doi.org/10.1111/DME.12428

Fisher, L., Hessler, D., Glasgow, R. E., Arean, P. A., Masharani, U., Naranjo, D., & Strycker, L. A. (2013). REDEEM: A pragmatic trial to reduce diabetes distress. *Diabetes Care*, *36*(9), 2551–2558. https://doi.org/10.2337/DC12-2493

Fisher, L., Hessler, D. M., Polonsky, W. H., Masharani, U., Peters, A. L., Blumer, I., & Strycker, L. A. (2016). Prevalence of depression in Type 1 diabetes and the problem of over-diagnosis. *Diabetic Medicine*, *33*(11), 1590–1597. https://doi.org/10.1111/DME.12973

Fisher, L., Hessler, D. M., Polonsky, W. H., & Mullan, J. (2012). When is diabetes distress clinically meaningful? Establishing cut points for the diabetes distress scale. *Diabetes Care*, *35*(2), 259–264. https://doi.org/10.2337/DC11-1572

Fisher, L., Hessler, D., Naranjo, D., & Polonsky, W. (2012). AASAP: A program to increase recruitment and retention in clinical trials. *Patient Education and Counseling*, *86*(3), 372–377. https://doi.org/10.1016/J.PEC.2011.07.002

Fisher, L., Hessler, D., Polonsky, W., Strycker, L., Guzman, S., Bowyer, V., Blumer, I., & Masharani, U. (2018). Emotion regulation contributes to the development of diabetes distress among adults with type 1 diabetes. *Patient Education and Counseling*, *101*(1), 124–131. https://doi.org/10.1016/J.PEC.2017.06.036

Fisher, L., Mullan, J. T., Arean, P., Glasgow, R. E., Hessler, D., & Masharani, U. (2010). Diabetes distress but not clinical depression or depressive symptoms is associated with glycemic control in both cross-sectional and longitudinal analyses. *Diabetes Care*, *33*(1), 23–28. https://doi.org/10.2337/DC09-1238

Fisher, L., Mullan, J. T., Skaff, M. M., Glasgow, R. E., Arean, P., & Hessler, D. (2009). Predicting diabetes distress in patients with Type 2 diabetes: A longitudinal study. *Diabetic Medicine*, *26*(6), 622–627. https://doi.org/10.1111/J.1464-5491.2009.02730.X

Fisher, L., Polonsky, W. H., Hessler, D., & Potter, M. B. (2017). A practical framework for encouraging and supporting positive behaviour change in diabetes. *Diabetic Medicine*, *34*(12), 1658–1666. https://doi.org/10.1111/DME.13414

Fisher, L., Skaff, M. M., Mullan, J. T., Arean, P., Glasgow, R., & Masharani, U. (2008). A longitudinal study of affective and anxiety disorders, depressive affect and diabetes distress in adults with type 2 diabetes. *Diabetic Medicine*, *25*(9), 1096–1101. https://doi.org/10.1111/J.1464-5491.2008.02533.X

Fisher, B. L., Rasoamanana, N., & Csősz, S. (2017). Taxonomic revision of imitating carpenter ants, Camponotus subgenus Myrmopytia (Hymenoptera, Formicidae) of Madagascar, using morphometry and qualitative traits. ZooKeys, 681, 119–152

Fontaine-Delaruelle, C., Viart-Ferber, C., Luyton, C., & Couraud, S. (2016). Fonction pulmonaire du patient diabétique. Revue de Pneumologie Clinique, 72(1), 10-16.

Girard J. Les actions physiologiques de l ' insuline. Médecine Mal Métaboliques [Internet]. 2008;2:S124Ŕ9. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/S1957-2557(08)70611-4

Gonzalez, J. S., Peyrot, M., McCarl, L. A., Collins, E. M., Serpa, L., Mimiaga, M. J., & Safren, S. A. (2008). Depression and diabetes treatment nonadherence: A meta-analysis. Diabetes Care, 31(12), 2398–2403.

Gopalan, A., Kellom, K., McDonough, K., & Schapira, M. M. (2018). Exploring how patients understand and assess their diabetes control. *BMC Endocrine Disorders*, *18*(1).

Haas, L., Maryniuk, M., Beck, J., Cox, C. E., Duker, P., Edwards, L., Fisher, E. B., Hanson, L., Kent, D., Kolb, L., McLaughlin, S., Orzeck, E., Piette, J. D., Rhinehart, A. S., Rothman, R., Sklaroff, S., Tomky, D., & Youssef, G. (2012). National standards for diabetes self-management education and support. *Diabetes Care*, *35*(11), 2393–2401. https://doi.org/10.2337/DC12-1707

Herman, W. H., Hoerger, T. J., Brandle, M., Hicks, K., & Sorensen, S. W. (2005). The cost-effectiveness of lifestyle modification or metformin in preventing type 2 diabetes in adults with impaired glucose tolerance. Annals of Internal Medicine, 142(5), 323–332. https://doi.org/10.7326/0003-4819-142-5-200503010-00007

Hessler, D., Fisher, L., Glasgow, R. E., Strycker, L. A., Dickinson, L. M., Arean, P. A., & Masharani, U. (2014). Reductions in regimen distress are associated with improved management and glycemic control over time. *Diabetes Care*, *37*(3), 617–624. https://doi.org/10.2337/DC13-0762

Heisler, M., Wagner, T. H., & Piette, J. D. (2004). Cost-related medication underuse among chronically ill adults: The treatments people forgo, how often, and who is at risk. American Journal of Public Health, 94(10), 1782–1787. https://doi.org/10.2105/AJPH.94.10.1782

Hu, H., Gu, J., Zhang, Z., Dai, J., & Wei, Y. (2018). *Relation Networks for Object Detection* (pp. 3588–3597).

Iyer, H. S., James, P., Valeri, L., Bajunirwe, F., Nankya-Mutyoba, J., Njelekela, M., Chiwanga, F., Sewram, V., Ajayi, I. O., Adebamowo, C., Dalal, S., Reid, T. G., Rebbeck,

Karlsen, B., Oftedal, B., & Bru, E. (2012). The relationship between clinical indicators, coping styles, perceived support and diabetes-related distress among adults with type 2 diabetes. *Journal of Advanced Nursing*, *68*(2), 391–401. https://doi.org/10.1111/J.1365-2648.2011.05751.X

Khelifi D, Debbabi W, Soomauroo S, Kharrat I, Samet S. Maladie de Basedow et sclérose en plaques: quel lien étiopathogénique ? Ann Endocrinol (Paris). 2020;81(4):331Ŕ2.

King, C. H., & Dangerfield-Cha, M. (2010). The unacknowledged impact of chronic schistosomiasis. Chronic Illness, 6(4), 65–79. https://doi.org/10.1177/1742395310385732

Kouamé, C. A., Kouassi, N. K., Coulibaly, A., N'dri, D. Y., Tiahou, G. G., Adrien, L., & Amani, G. N. (2014). Glycemic index and glycemic load of selected staples based on rice, yam and cassava commonly consumed in Côte d'Ivoire. Food and Nutrition Sciences, 5(4), 308–315.

Lu, Y., Xu, J., Zhao, W., & Han, H.-R. (2015). Measuring self-care in persons with type 2 diabetes: A systematic review. Evaluation & the Health Professions, 39(2), 131–184.

Mansouria A, Sp A, Qualit D, Th A. Mémoire de fin d ' étude s Présenté par niveau de la maison des diabétiques de Salamandre à Mostaganem. 2020

Mayberry, L. S., Bergner, E. M., Chakkalakal, R. J., Elasy, T. A., & Osborn, C. Y. (2016). Self-care disparities among adults with type 2 diabetes in the USA. Current Diabetes Reports, 16(11), 113. https://doi.org/10.1007/s11892-016-0796-5

McGuire, B. E., Morrison, T. G., Hermanns, N., Skovlund, S., Eldrup, E., Gagliardino, J., Kokoszka, A., Matthews, D., Pibernik-Okanović, M., Rodríguez-Saldaña, J., De Wit, M., & Snoek, F. J. (2010). Short-form measures of diabetes-related emotional distress: The Problem Areas in Diabetes Scale (PAID)-5 and PAID-1. *Diabetologia*, *53*(1), 66–69. https://doi.org/10.1007/S00125-009-1559-5

Ndubueze, P. C., Eunice, O. I., Otovwe, A., Anthonia, C. O., Prince, C. O., & Ezekiel, U. N. (2020). *Prospects of diabetes registry and standard care at primary health facilities in Nigeria: experiential note*. http://imsear.searo.who.int/handle/123456789/202040

Norris, S. L., Horsley, T., & Engelgau, M. M. (2002). Cost-related medication underuse among chronically ill adults: The treatments people forgo, how often, and who is at risk.

American Journal of Public Health, 94(10), 1782–1787. https://doi.org/10.2105/AJPH.94.10.1782

Orgel, E., & Mittelman, S. D. (2013). The links between insulin resistance, diabetes, and cancer. *Current Diabetes Reports*, *13*(2), 213–222. https://doi.org/10.1007/S11892-012-0356-6

Perrin, N. E., Davies, M. J., Robertson, N., Snoek, F. J., & Khunti, K. (2017). The prevalence of diabetes-specific emotional distress in people with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetic Medicine*, *34*(11), 1508–1520. https://doi.org/10.1111/DME.13448

Piette, J. D., Heisler, M., & Wagner, T. H. (2004). Problems paying out-of-pocket medication costs among older adults with diabetes. Diabetes Care, 27(2), 384–391. https://doi.org/10.2337/diacare.27.2.384

Polonsky, W. H., Anderson, B. J., Lohrer, P. A., Welch, G., Jacobson, A. M., Aponte, J. E., & Schwartz, C. E. (1995). Assessment of diabetes-related distress. *Diabetes Care*, *18*(6), 754–760. https://doi.org/10.2337/DIACARE.18.6.754

Polonsky, W. H., & Henry, R. R. (2016). Poor medication adherence in type 2 diabetes: Recognizing the scope of the problem and its key contributors. *Patient Preference and Adherence*, *10*, 1299–1306. https://doi.org/10.2147/PPA.S106821

Pradeepa, R., & Mohan, V. (2021). Epidemiology of type 2 diabetes in India. *Indian Journal of Ophthalmology*, *69*(11), 2932–2938. https://doi.org/10.4103/IJO.IJO_1627_21

programme for type 1 diabetes patients in the UK. Social Science and Medicine, 71(3), 486–493. https://doi.org/10.1016/J.SOCSCIMED.2010.04.030

Ramos, V. R. (2017). *Le régime MIND, l'alimentation qui aide à prévenir l'apparition de la maladie d'Alzheimer*. Babelcube Inc.

Ruggiero, L., Glasgow, R. E., Dryfoos, J. M., Rossi, J. S., Prochaska, J. O., Orleans, C. T., … Johnson, S. (1997). Diabetes self-management: Self-reported recommendations and patterns in a large population. Diabetes Care, 20(4), 568–576. https://doi.org/10.2337/diacare.20.4.568

Sakaniwa, R., Noguchi, M., Imano, H., Shirai, K., Tamakoshi, A., Iso, H., & JACC Study Group. (2022). Impact of modifiable healthy lifestyle adoption on lifetime gain from middle to older age. Age and Ageing, 51(5), afac080.

Saliou, P. (2015). XX es Actualités du Pharo 2014: Les maladies non transmissibles en zone tropicale: 11–12 septembre 2014, Marseille.

Santosa, B., & Damayanti, F. N. (2024). Trends in iron deficiency anemia research 2010–2023: a bibliometric analysis.

Santosa, W. R. B., Nambiar, N., & Abdullah, E. (2024). Uncovering the multifaceted influences on type-2 diabetes mellitus incidence in public health centre, Indonesia. The Malaysian Journal of Nursing, 16(1), 80–88.

Schmitt, A., Reimer, A., Kulzer, B., Haak, T., Ehrmann, D., & Hermanns, N. (2016). How to assess diabetes distress: Comparison of the Problem Areas in Diabetes Scale (PAID) and the Diabetes Distress Scale (DDS). *Diabetic Medicine, 33*(6), 835–843. https://doi.org/10.1111/DME.12887

Shrivastava, S. R., Shrivastava, P. S., & Ramasamy, J. (2013). Role of self-care in management of diabetes mellitus. Journal of Diabetes & Metabolic Disorders, 12(1), 14

Skinner, T. C., Joensen, L., & Parkin, T. (2020). Twenty-five years of diabetes distress research. *Diabetic Medicine, 37*(3), 393–400. https://doi.org/10.1111/DME.14157

Stoop, C. H., Nefs, G., Pop, V. J., Wijnands-van Gent, C. J. M., Tack, C. J., Geelhoed-Duijvestijn, P. H. L. M., Diamant, M., Snoek, F. J., & Pouwer, F. (2014). Diabetes-specific emotional distress in people with Type 2 diabetes: A comparison between primary and secondary care. *Diabetic Medicine, 31*(10), 1252–1259. https://doi.org/10.1111/DME.12472

Sturt, J., Dennick, K., Hessler, D., Hunter, B. M., Oliver, J., & Fisher, L. (2015). Effective interventions for reducing diabetes distress: systematic review and meta-analysis. *International Diabetes Nursing, 12*(2), 40–55.

ang, Y. H., Pang, S. M. C., Chan, M. F., Yeung, G. S. P., & Yeung, V. T. F. (2008). Health literacy, complication awareness, and diabetic control in patients with type 2 diabetes mellitus. Journal of Advanced Nursing, 62(1), 74–83. https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04526.x

Usman Gulumbe, S., Suleiman, S., Badamasi, S., Tambuwal, A. Y., & Usman, U. (2019). Predicting diabetes mellitus using artificial neural network through a simulation study. Machine Learning Research, 4(2), 33–38. https://doi.org/10.11648/j.mlr.20190402.12

Walker, R. J., Gebregziabher, M., Martin-Harris, B., & Egede, L. E. (2014). Relationship between social determinants of health and processes and outcomes in adults with type 2 diabetes: Validation of a conceptual framework. BMC Endocrine Disorders, 14, Article 82.

Welch, G. W., Jacobson, A. M., & Polonsky, W. H. (1997). The problem areas in diabetes scale: An evaluation of its clinical utility. *Diabetes Care*, *20*(5), 760–766.

Whitebird, R. R., Kreitzer, M. J., Vazquez-Benitez, G., Enstad, C. J., Stuck, L., & O'Connor, P. J. (2012). Twelve-month outcomes of an Internet-based diabetes self-management support program. Patient Education and Counseling, 87(1), 81–92

Wild, S., Roglic, G., Green, A., Sicree, R., & King, H. (2004). Global prevalence of diabetes: Estimations for the year 2000 and projections for 2030. Diabetes Care, 27(5), 1047–1053

Williams, J. S., Heisler, M., & Piette, J. D. (2005). Cost-related medication underuse among chronically ill adults: The treatments people forgo, how often, and who is at risk. American Journal of Public Health, 94(10), 1782–1787. https://doi.org/10.2105/AJPH.94.10.1782

Willi, C., Bodenmann, P., Ghali, W. A., Faris, P. D., & Cornuz, J. (2007). Active smoking and the risk of type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. JAMA, 298(22), 2654–2664.

ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaire

Questionnaire: Facteurs influençant l'autogestion chez les patients atteints de diabète sucré de type 2 fréquentant le CELUCODIA.

Instructions pour remplir ce questionnaire

• N'écrivez pas votre nom sur ce questionnaire ;

• Seuls les patients diabétiques sont autorisés à répondre aux questions

• Cochez une seule bonne réponse et plusieurs réponses le cas échéant.

• Mettez dans la case ce symbole (√) pour la réponse de votre choix.

Section A : Facteurs socio-démographiques

1. Tranche d'âge :

A. 19 à 35 ans ☐

B. 36 à 52 ☐

C. 53 à 65 ans ☐

D. 66 ans et plus☐

2. Votre sexe

A. Masculin ☐

B. Féminin☐

3. Religion :

A. Chrétien ☐

B. Musulmans ☐

C. Adventiste ☐

D. Jéhovah ☐

E. Autre ☐

4. État civil:

A. Célibataire ☐

B. Marié ☐

C. Divorcé ☐

D. veuf ☐

E. Cohabitant ☐

5. Niveau d'éducation:

A. Primaire ☐

B. Secondaire ☐

C. Université ☐

D. Aucun ☐

6. Domaine professionnel :

A. Lié aux sciences ☐

B. Domaine technique lié ☐

C. Sans emploi ☐

D. Étudiant ☐

E. Autre ☐

7. Avez-vous des autres dans la famille qui ont souffert du diabète?

A. Oui ☐

B. Non ☐

Section B : Connaissances sur l'autogestion

8. Pensez-vous que les légumes verts et les citrouilles doivent être ajoutés à un repas pour diabétiques ?

A. Oui ☐

B. Non ☐

C. Je ne sais pas ☐

9. Pensez-vous que les aliments sucrés excessifs pourraient augmenter le fardeau du diabète ?

A. Oui ☐

B. NON ☐

C. Je ne sais pas ☐

10. Savez-vous que faire des exercices physiques régulièrement est plus sain pour prévenir le diabète et aussi pour réduire la gravite du diabète?

A. Oui ☐

B. Non ☐

C. Je ne sais pas ☐

11. Pensez-vous qu'être impliqué dans des situations de stress pourrait augmenter le fardeau du diabète ?

A. Oui ☐

B. Non ☐

C. Je ne sais pas ☐

12. Pensez-vous qu'une prise de poids importante pourrait alourdir le fardeau du diabète?

A. Oui ☐

B. Non ☐

C. Je ne sais pas ☐

13. Savez-vous que l'alcool et tabagisme excessifs ennuient la sante du diabétique ?

A. Oui ☐

B. Non ☐

C. Je ne sais pas ☐

14. Faites-vous de l'autogestion comme l'exercice physique régulier et respect du régime alimentaire pour les diabétiques, cela pour réduire le fardeau du diabète ?

A. Oui ☐

B. Non ☐

C. Je ne sais pas ☐

15. Fumez-vous actuellement ?

A. Oui ☐

B. Non ☐

17. Prenez-vous de l'alcool ? A. Oui ☐ B. Non ☐

18. Votre poids corporel indique –t-il une obésité ?

A.IMC <18.5 ☐

B. IMC > 24.9 ☐

C. IMC entre 18,5 -24.9 ☐

C. Facteurs liés au système de santé

19. **Durée de votre diagnostic de diabète :**

A. 0 à 12 mois ☐

B. 1 an à 2 ans ☐

C. 3 ans à 5 ans ☐

D. 5 à 10 ans ☐

E. 11 ans et plus ☐

20. Faites-vous le contrôle et le suivi régulier de votre état de santé ?

A. Oui ☐

B. Non ☐

21. La structure organise-t-elle une séance d'éducation pour la sante en rapport avec le diabète?

A. Oui ☐

B. Non ☐

22. La structure organise-t-elle des visites communautaires pour le dépistage du diabète ?

A. Oui ☐

B. Non ☐

C. Je ne sais pas ☐

23.Ya-t-il une disponibilité des professionnels experts du diabète de cette structure ?

A. Oui ☐

B. Non ☐

C. Je ne sais pas ☐

24.Avez-vous adopté une autogestion saine pour votre bonne santé ?

A. Oui ☐

B. Non ☐

25. Les politiques du gouvernement vous favorisent lors de votre PEC en offrant les services accessibles et abordables ?

A. Oui ☐

B. Non ☐

C. Pas d'idée☐

ANNEXE 2: CONSENTEMENT ECLAIRE ET ANONYMAT

East African Nutriitional Sciences Institute **Le …. / …. /2025**

Master en Nutrition et Santé

Consentement éclairé sur la participation à l'étude les facteurs influençant l'autogestion chez les patients diabétiques de type 2 fréquentant le Centre de Lutte Contre le Diabète (CELUCODIA)

Moi ……atteste par la présente que

- J'ai été informé sur la raison d'être de l'étude et le caractère anonymat de la participation à l'étude,

- J'ai eu un temps suffisant pour me décider à participer dans cette étude,

- J'ai pris conscience que j'ai le droit de refuser volontairement de prendre part à cette étude et qu'aucune suite fâcheuse ou punitive ne peut être envisagée à mon égard.

Sur ce, j'accepte volontairement de prendre part à cette étude et atteste que les résultats de cette étude pourront être communiqués à qui de droit tout en observant mon anonymat.

Nom et Prénom de l'enquêté et signature :

……..

Nom et Prénom de l'étudiant

Chercheur signature et enquêteur

NSHIMIRIMANA Aline