

Facteurs associés à la qualité de vie de patients souffrant du diabète de type 2 au Burkina Faso

KABORÉ J.^{1,2*}, SAWADOGO M.², ILBOUDO P. G.², SOMDA S. M.²,
BATIONO J. F.², ZÈBA A. N.³, DRABO J. Y.^{4,5}, MÉDA N.^{2,5}

Résumé

Le diabète est une maladie responsable de complications qui aggravent le risque de mortalité chez les malades. Au Burkina Faso, très peu de données existent sur la qualité de vie des patients souffrant du diabète de type 2. L'objectif de l'étude est de décrire la qualité de vie des patients diabétiques de type 2 dans les deux principales villes du pays. Il s'agit d'une étude transversale descriptive qui a inclus des patients de Ouagadougou et Bobo-Dioulasso souffrant de diabète de type 2 et suivis par un spécialiste dans les hôpitaux publiques et les cliniques privées. Au total cent 100 (patients) ont été inclus dans l'étude. Les informations socio-démographiques et cliniques ont été collectées à partir de questionnaires administrés en vis-à-vis par des enquêteurs formés. La perception de la qualité de vie a été mesurée sur une échelle de 10 (10/10 = vit parfaitement avec sa maladie ; 0/10 = ne vit pas du tout parfaitement avec sa maladie). Le patient était considéré comme mécontent de sa qualité de vie si le score était < 5. Une analyse descriptive pour explorer l'échantillon a été réalisée. Ensuite, une analyse factorielle des correspondances multiples a été effectuée pour analyser la relation entre les caractéristiques des patients et la qualité de vie perçue. Dans l'échantillon, il y avait 52 % (52) d'hommes et 61 % (61) des patients avaient plus de 50 ans. La plupart des patients étaient mariés, chefs de ménage, et avaient un travail. Au total, 39 % (39) des patients ne vivaient pas du tout parfaitement avec leur maladie. Les facteurs qui contribuent à la première dimension (65,2 % de l'inertie) appelée « répercussions de la maladie » étaient celle décrivant l'impact du diabète sur la vie professionnelle (12,2 %), économique (11,2 %), sociale (9,4 %) et familiale (3,8 %) du patient. Les facteurs qui contribuent à la deuxième dimension (27,37 % de l'inertie) appelée « complications de la maladie » étaient les complications cardiovasculaires (16,6 %), nerveuses (12,5 %, rénales (11,2 %), et oculaires (9,2 %), et le fait d'avoir une durée de la maladie d'au moins 5 ans (7,5 %). L'étude a montré que le diabète de type 2, a non seulement des répercussions sur la vie professionnelle, économique, sociale et familiale, mais aussi des repercussions en termes de complications cliniques qui impactent négativement sur la qualité de vie des malades. Une stratégie de promotion de santé centrée sur la sensibilisation de l'entourage des malades et l'accessibilité aux soins permettraient d'améliorer la santé des patients souffrant de diabète de type 2.

Mots-clés : Diabète de type 2, Analyse factorielle, Qualité de vie.

¹ Institut de recherche en sciences de la santé (IRSS), 03 BP 7102 Ouagadougou 03, Burkina Faso, jeankabore.muraz@gmail.com;

* Auteur correspondant, tél. : +226 70 71 46 23.

² Centre Muraz, 01 BP 390 Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso.

³ Institut de recherche en sciences de la santé (IRSS) direction régionale de l'ouest, 399 avenue de la liberté, 01 BP 545 Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso.

⁴ Service de médecine interne, Centre hospitalier universitaire, Yalgado Ouédraogo, Burkina Faso.

⁵ Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Santé, Université de Ouaga I, Pr Joseph KI-ZERBO, Ouagadougou, Burkina Faso.

Abstract

Diabetes is associated with clinical complications that increase the risk for mortality. In Burkina Faso, data on type 2 diabetes patients quality of life are scarce. The aim of this study is to describe quality of life of patients living with type 2 diabetes in two major towns of the country. A descriptive cross-sectional study was conducted including patients followed by diabetologists. Patients were selected from both profit and non-profit public health care settings from Ouagadougou and Bobo-Dioulasso was conducted. Overall, 100 patients were included. Socio-demographic and clinical information were collected by trained staff during face to face interview. Health-related quality of life (HRQoL) was measured in a ten graded scale (10/10 meaning do not perfectly live with the disease; 0/10 meaning « do not live perfectly with the disease »). Patient was considered unsatisfied with his quality of life, when the score is < 5 . A descriptive analysis was performed to explore the sample. Then a multiple factor analysis was conducted to examine the relation between patient's characteristics and perceived quality of life. There are 52% (52) men and 61% (61) were more than 50 years old. Overall, 39% (39) patients were unsatisfied of their quality of life. Factors that contribute to the first dimension (explained 65.2% of the inertia) called «disease impact» were those describing type 2 diabetes impact on professional (12.2%), economic (11.2%), social (9.4%) and family life (3.8%) of patient. The second dimension explained 27.37% of the inertia. Factors contributing to this dimension called « disease complications », were cardiovascular (16.6%), nervous (12.5%), renal (11.2%), ocular (9.2%) and disease duration over 5 years (7.5%). Type 2 diabetes has not only an impact on professional, economic, social and family life but also has clinical complications that impair patient's quality of life. A health promotion strategy focused on sensitization of patient family, and health care accessibility strengthening could improve health status of type 2 diabetes patients.

Keywords: Type 2 diabetes, Factor analysis, Health-related quality of life.

Introduction

Selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), on estimait à environ 422 millions, le nombre de personnes souffrant de diabète en 2014, comparativement aux 108 estimés en 1980. Spécifiquement, cela a conduit à doubler la prévalence de la maladie passant de 4,7 à 8,5 % dans la population adulte. Ce qui est plus alarmant pour les pays pauvres, est qu'il est attendu, 300 millions d'adultes diabétiques en 2030, dont deux tiers vivront dans les pays à revenus faibles et moyens (1). En 2012, l'OMS rapportait 3,7 millions de décès dus au diabète et à une glycémie anormalement élevée. En effet, il est établi que le diabète est une maladie invalidante avec une prise en charge exigeante, et la maladie est associée à des complications cliniques notamment vasculaire, de neuropathie, d'hypertension artérielle et de maladies rénales (1).

De plus, la maladie et sa prise en charge thérapeutique ont des repercussions sociales, économiques qui pèsent sur la vie des personnes malades et sur leur famille en Afrique. (2–6). En Afrique du Sud, Daya *et al.* (2), en utilisant des données de patients diabétiques de type 2 consultant à l'hôpital Helen Joseph de Johannesburg, ont montré que l'hypertension, la dyslipidémie, et l'hémoglobine glyquée (HbA1c) étaient associées à la qualité de vie (HRQoL). Aussi, les auteurs, ont montré que la fonction sexuelle, l'anxiété et la peur, le poids social, le contrôle du diabète, les apports énergétiques et la mobilité expliquaient en grande partie la variation du score de la qualité de vie. Dans une récente étude ayant évalué 9 états de santé au sein de 100 individus de la population générale britannique, Shingler *et al.* (7), ont montré que les effets adverses du traitement du diabète impactait la qualité de vie des personnes vivant avec le diabète alors que BeLue *et al.*, rapportait que la famille, en tant qu'identité culturelle, est un support social clé dans la prise en charge du diabète chez les sénégalais (8).

Au Burkina Faso, la prévalence globale du diabète était de 4,9 % chez les individus âgés de 25 à 65 ans dans la population générale, avec un chiffre particulièrement élevé (10,3 %) chez les femmes de 55

à 65 ans (9). Cependant, il n'existe pas jusqu'à présent dans la littérature, de données qui décrivent la qualité de vie de cette population spécifique. Cette étude a pour but de décrire la qualité de vie de patients externes souffrant du diabète de type 2 dans deux principales villes du Burkina Faso.

I. Matériels et méthodes

1.1. Population et Type d'étude

Une étude transversale a été conduite entre le 1^{er} juin et le 31 décembre 2011. Cette enquête a été réalisée avec un questionnaire standardisé, administré à des personnes souffrant de diabète de type 2 dans les deux principales villes Burkina Faso à savoir Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso. Les critères d'inclusion de cette étude étaient : (1) avoir été diagnostiqué avec un diabète de type 2 (DNID) ou diabète non insulino-dépendant, (2) être régulièrement suivi dans un hôpital ou une clinique à Ouagadougou ou à Bobo-Dioulasso, (3) être présent dans ces villes durant la période de l'enquête et avoir donné son consentement pour participer à l'enquête. Les diabétiques nouvellement diagnostiqués (date de diagnostic à la date de l'entretien \leq un an) n'étaient pas inclus dans l'étude.

1.2. Echantillonnage et collecte de données

L'échantillonnage a été réalisé en se basant sur la liste de patients fournis par l'association burkinabè d'aide aux diabétiques. Cette liste a été confrontée aux registres de patients consultant dans les principaux hôpitaux et cliniques des villes de Ouagadougou et Bobo-Dioulasso, où une consultation auprès d'un diabétologue ou de médecins interniste était disponible. Au total 1 000 patients ont été recensés après élimination des doublons. La taille de l'échantillon a été calculé dans le but de déterminer les dépenses additionnelles dues au diabète. Nous avons émis l'hypothèse qu'un patient dépensait \$101,72 par mois avec une variation de 50 %. Ainsi, il a été inclus 100 patients qui ont ensuite été stratifiés selon la ville. Il a été ensuite procédé à partir de la liste, à un tirage aléatoire simple sans remise de 100 patients que nous avons contactés par téléphone pour les inviter à participer à l'étude. Tous les patients ont signé un consentement éclairé et le protocole de l'étude a reçu un avis favorable du comité d'éthique de l'IRSS-direction régionale de l'ouest.

Les données socio-économiques telles que le niveau scolaire, le niveau de revenu, les statuts professionnel et social ont été collectées. Les informations sur les comorbidités et les complications de la maladie ont également collectées. Enfin, la perception des patients sur leur qualité de vie a été mesurée à partir d'une échelle de score de 0 à 10, avec 0 et 10 reflétant une mauvaise et une parfaite qualité de vie respectivement.

1.3. Analyses statistiques

Une analyse univariante et bi-variables a permis de décrire l'échantillon. Aucune analyse de statistique inférentielle n'a été réalisée car l'échantillonnage réalisé ne le permettait pas. Une analyse multivariante a été réalisée en tenant compte du nombre de variables mesurées et du contexte multifactoriel. Cela incluait les facteurs caractérisant la qualité de vie. Au total 22 variables ont été utilisées pour l'analyse. Quatorze (14) étaient catégorielles et ont servi comme variables actives afin de définir les facteurs. Ces 14 variables représentaient 29 catégories. Ces variables actives représentaient les caractéristiques de la qualité de vie. Huit (8) variables supplémentaires ont été utilisées et elles ont servi à la classification des patients, et spécifiquement à l'analyse de la trajectoire. Le tableau I montre les variables qui ont été utilisées. Les taux modifiés de (10) ont été utilisés pour caractériser la contribution à l'inertie et le critère de Cattel (11) a servi au choix du nombre de dimensions.

La table de données a été construite et les analyses descriptives ont été réalisées à l'aide du logiciel STATA version 13 (12). Le logiciel statistique R version 3.0.1 (13) a permis la réalisation de l'analyse multivariable.

Tableau I. Liste des variables utilisées pour l'analyse

Libellé de la variable	Nombre de modalités	Modalités
Variables actives		
Temps mis depuis la découverte de la maladie.	3	1 = 5ans- (moins de 5 ans) 2 = 5ans+ (entre 5 et 10 ans) 3 = 5ans++ (plus de 10 ans).
Avez-vous des problèmes aux yeux à cause de la maladie ?	2	1 = yeux+ (oui) 0 = yeux- (non)
Des problèmes cardiovasculaires à cause de votre diabète ?	2	1 = cardio+ (oui) 0 = cardio- (non)
Des problèmes rénaux à cause de votre diabète ?	2	1 = rein+ (oui) 0 = rein- (non)
Avez-vous un mal perforant plantaire ? (plaie au pied ayant duré plus d'un mois)	2	1 = plaie+ (oui) 0 = plaie- (non)
Autres problèmes de santé à cause de votre diabète ? (notamment des troubles neurologiques)	2	1 = nerf+ (oui) 0 = nerf- (non)
Avez-vous fait une hypoglycémie sévère au cours des 12 derniers mois ?	2	1 = hypo+ (oui) 0 = hypo- (non)
Répercussion de la maladie sur votre vie familiale ?	2	1 = fam+ (oui) 0 = fam- (non)
Répercussion de la maladie sur votre vie professionnelle ?	2	1 = pro+ (oui) 2 = pro- (non)
Répercussion de la maladie sur votre vie en société ?	2	1 = soc+ (oui) 0 = soc- (non)
Epuiser son épargne pour le traitement de la maladie ?	2	1 = eparg+ (oui) 0 = eparg- (non)
Emprunter de l'argent pour traiter la maladie ?	2	1 = emp+ (oui) 0 = emp- (non)
Avez-vous manqué le travail au cours des 12 derniers mois ?	2	1 = trav+ (oui) 0 = trav- (non)
Un membre de la famille a dû manquer son travail à cause de votre diabète ?	2	1 = abs+ (oui) 0 = abs- (non)
Variables supplémentaires		
Sexe du patient	2	1 = masculin, 2 = féminin
Milieu de résidence	2	1 = Ouaga, 2 = Bobo
Tranche d'âge	2	0 = 50 ans- (50 ans et moins) 1 = 50 ans+ (plus de 50 ans).
Situation matrimoniale du patient.	2	1 = mar+ (marié) 0 = mar- (pas marié)
Lien avec le chef de ménage.	2	0 = cm- (pas chef de ménage) 1 = cm+ (chef de ménage).
Situation professionnelle du patient	2	1 = act+ (le patient travaille) 0 = act- (le patient ne travaille pas)
La note du patient pour exprimer la façon dont il vit avec la maladie.	10	1=S1, 2=S2, 3=S3, 4=S4, 5=S5, 6=S6, 7=S7, 8=S8, 9=S9, 10=S10.
Le score du patient.	2	1 = S++ (note≤5) 0 = S- (note>5)

2. Résultats

2.1. Caractéristiques de l'échantillon

Dans l'échantillon, il y avait 52 % (52) d'hommes et 61 % (61) des patients avaient plus de 50 ans. La plupart des patients étaient mariés, chef de ménage, et avaient un travail (tableau II).

Tableau II. Caractéristiques des patients selon le score de la qualité de vie

Caractéristiques	Score \leq 5 (n = 29)	Score $>$ 5 (n = 71)
Ensemble	29.00 (29)	71.00 (71)
Ouagadougou	48.28 (14)	50.7 (36)
Hommes	51.72 (15)	52.11 (37)
Age \geq 50 ans	62.07 (18)	61.56 (43)
Chef de ménage	44.83 (13)	57.74 (41)
Marrié	62.07 (18)	63.38 (45)
Statut professionnel : actif	51.72 (15)	69.01 (49)

Définition : données présentées sous forme de pourcentage et de nombres entre parenthèse.

2.2. Résultats de l'analyse des correspondances multiples

Le tableau III ci-dessous, montre les résultats des analyses de correspondances multiples et la contribution des caractéristiques des patients à la description de la qualité de vie.

Tableau III. Valeurs propres, inertie et taux de Benzecri des 6 premières dimensions.

	Dim. 1	Dim. 2	Dim. 3	Dim. 4	Dim. 5	Dim. 6
Valeurs propres	0,183	0,14	0,10	0,090	0,087	0,077
Inertie expliquée, %	17,11	13,43	9,31	8,41	8,09	7,24
Taux de Benzecri, %	65,21	27,37	4,18	1,82	1,21	0,19
Taux de Benzecri cumulé, %	65,21	92,58	96,76	98,58	99,79	99,98

Définition : les données sont présentées sous forme de pourcentage.

La première dimension explique 65,2 % de l'inertie. Les catégories contribuant à cette première dimension sont celles qui décrivent les repercussions du diabète de type 2 sur la vie professionnelle (12,2 %), économique (11,2 %), sociale (9,4 %) et familiale (3,8 %) du patient. Cette dimension est appelée « repercussions de la maladie ». La seconde dimension représente 27,4 % de la variabilité de l'inertie. Les principales catégories contribuant à cette dimension sont le fait d'avoir des complications cardiovasculaires (16,6 %), nerveuses (12,5 %, rénales (11,2 %), des complications au niveau des yeux (9,2 %) et le fait d'avoir une durée de la maladie d'au moins 5 ans (7,5 %). Cette dimension est appelée « complications de la maladie ». La figure 1 ci-dessous représente le premier plan factoriel.

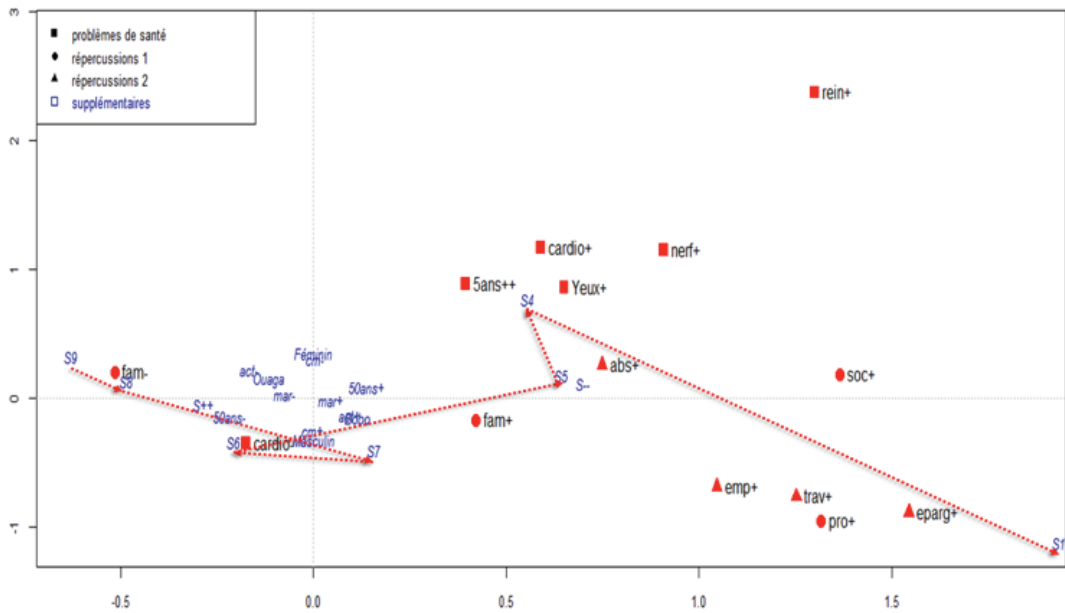


Figure 1. Analyse de correspondances multiples de la qualité de vie des diabétiques de type 2.

2.3. Trajectoire de la qualité de vie

La figure 1 décrit également la trajectoire du score de la qualité de vie. Cette trajectoire suit le premier axe, des valeurs négatives vers les valeurs positives. Cependant, les participants qui contribuent à la seconde dimension ont tendance à attribuer des valeurs médianes (de 4 à 7) de score de la qualité de vie.

2.4. Analyses de sous-groupes

Des analyses de sous-groupes selon l'âge, la durée du diabète (temps écoulé depuis le diagnostic du diabète), la ville de résidence et le statut de chef de ménage, statut actif. Cependant il était difficile d'estimer la probabilité qui détermine l'association. C'est ce qui a motivé principalement le choix de l'analyse factorielle. Ce qui permet une visualisation graphique des différences.

Il est difficile de distinguer les points correspondant aux hommes de ceux des femmes. De ce fait une conclusion ne peut pas être tirée sur l'analyse selon le sexe. Cependant, en ce qui concerne la durée de la maladie, on observe que les patients avec une durée du diabète supérieure à 5 ans ont plus souvent des répercussions cliniques. On peut observer que le lieu de résidence ne discrimine pas les patients. Toutefois, le statut chef de ménage, les patients âgés ainsi que ceux étant professionnellement actifs ont plus de répercussion sociale de la maladie.

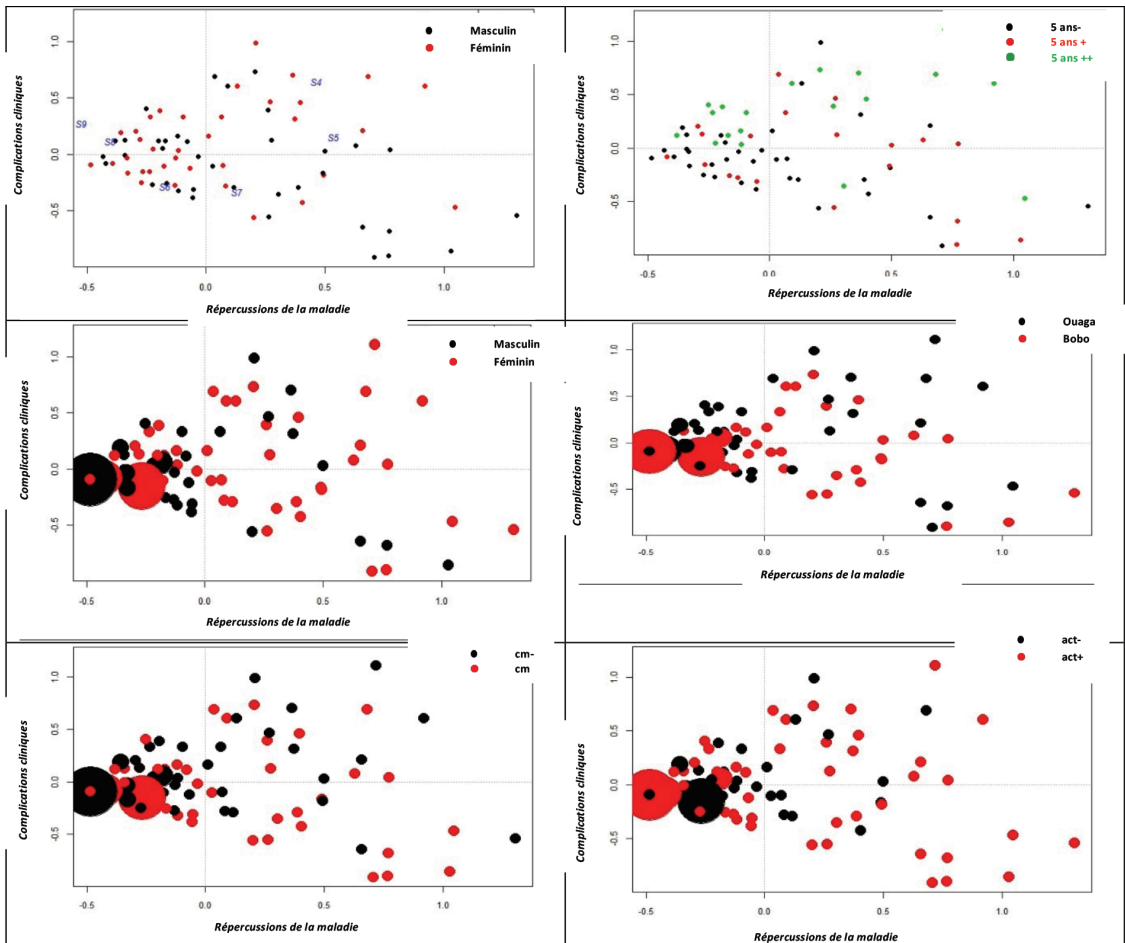


Figure 2. Répartition des individus selon les deux principaux caractères et selon (de gauche à droite et de bas en haut) le sexe, le temps depuis le diagnostic, l'âge, le lieu de résidence, le statut dans le ménage, le statut dans l'activité.

III. Discussion

L'étude a montré que les difficultés socio-professionnelles et les complications cliniques sont les principaux facteurs qui menacent la qualité de vie des patients ayant un diabète de type 2 au Burkina Faso. De plus, la vie professionnelle, économique, sociale et familiale étaient les facteurs majeurs qui contribuaient au profil socio-professionnel alors que la dimension clinique était caractérisée par les effets des complications cardiovasculaires, neurologiques, oculaires, et rénales. Les patients qui sont chefs de ménage, ceux professionnellement actifs sont ceux qui souffrent des complications cliniques et de l'impact socio-professionnel du diabète de type 2.

3.1. Facteurs socio-démographiques et qualité de vie

Dans une récente étude, Daya *et al.* en utilisant l'analyse en composante principale n'avait pas trouvé un impact des variables socio-démographiques, telles l'âge, le sexe, le statut professionnel, le type de logement sur la qualité de vie ; ce qui diffère de nos résultats (2). Les résultats de la présente étude ont montré que les caractéristiques socio-professionnelles notamment « dépenser son épargne », « manquer le travail » et « emprunter de l'argent » impactaient sur la qualité de vie. En effet, ces facteurs sont proches des scores bas de perception de la qualité de vie comme le montre la figure 1. Cette observation a été confirmée dans l'analyse en sous groupe selon l'âge du patient et le fait d'être professionnellement actif.

Aussi, il a été noté que les « patients actifs », « être chef de ménage », ont une mauvaise perception de la qualité de vie. Cela pourrait s'expliquer par le fait que le chef de ménage est responsable des dépenses et doit aussi faire face aux exigences de prise en charge du diabète. Cela est vrai dans le contexte socio-culturel du Burkina Faso et dans d'autres pays comme le Sénégal, où BeLue *et al.*, en utilisant la méthode qualitative PEN-3'ont montré que les patients souffraient de tension financière qui affectait la prise en charge de leur diabète (8). Hayek *et al.*, ont rapporté que le pauvre statut économique, était significativement associé à une mauvaise qualité de vie (14). Un profil particulier n'a pas été mis en évidence entre le sexe et les principaux facteurs qui caractérisent la qualité de vie, ce qui suggère que la qualité de vie serait similaire chez les hommes et chez les femmes dans cette étude. Ce résultat ne corrobore pas ceux rapportés par d'autres auteurs qui montraient que les hommes diabétiques avaient de meilleure qualité de vie comparativement aux femmes (2,6). Les auteurs expliquaient cela, par le fait que l'obésité qui est plus fréquente chez les femmes aurait probablement un impact négatif sur la qualité de vie de celles-ci.

De même, la présente étude montre que l'âge ≥ 50 ans a un impact négatif sur la qualité de vie, ce qui est en contradiction avec certains résultats de la littérature (2, 15, 16) où aucune association entre l'âge et la qualité de vie n'a été trouvée. Toutefois, le fait que les patients âgés aient une mauvaise perception de leur qualité de vie a été aussi rapporté dans d'autres études conduites en Ouganda, et aux Pays bas (4, 6). Il est établi que l'âge est un facteur de risque de pathologies chroniques telles les maladies cardiovasculaire, le diabète, et cela conjugué avec la santé physique qui decline avec l'âge pourrait impacter négativement la qualité de vie.

3.2. Complications cliniques et qualité de vie

Les résultats montrent que la seconde dimension qui explique 27 % de la variabilité de l'inertie et les facteurs qui contribuent à cette dimension sont principalement les complications cardiovasculaires, nerveuses, rénales et oculaires. Dans l'étude de Daya *et al.*, la concentration en hémoglobine glyquée (HbA1c), l'hypertension et la dyslipidémie étaient associées à la qualité de vie chez les patients diabétiques de type 2 en Afrique du Sud (2). Ce qui implique que le contrôle de la glycémie, de la pression artérielle et de la lipidémie sont important dans l'amélioration des complications cliniques et subséquemment de la qualité de vie des patients diabétiques. Néanmoins, bien que des données biologiques ne soient pas disponibles dans la présente étude, les patients ont été interrogés pour savoir si leur médecin leur a informé qu'ils souffraient de maladie cardiovasculaire du fait de leur diabète. Il a été procédé de la même manière pour les complications oculaires et rénales. Aussi, comme décrit dans l'analyse en sous-groupes (figure 2), une durée longue du diabète (durée depuis le diagnostic, ≥ 10 ans), contribue aux complications cliniques.

Ce résultat va dans le sens de celui rapporté par Hayek *et al.*, en Arabie Saoudite, qui montrait à l'aide du questionnaire SF36 une meilleure qualité de vie associée à une faible durée du diabète (14).

La présente étude montre l'importance des facteurs socio-démographiques et cliniques dans la qualité de vie des patients souffrant du diabète de type 2. C'est la première étude qui décrit la qualité de vie de patients diabétiques au Burkina Faso. La force de l'étude est le fait d'utiliser une analyse factorielle pour décrire une faible taille d'échantillon. Les patients de l'étude ont été sélectionnés à partir des registres de consultations des hôpitaux publics et cliniques privées qui disposaient d'une consultation en diabétologie ou en médecine interne et de la liste de l'association burkinabè d'aide aux diabétiques. Cela permet de capter plus de diabétiques de type 2 reçus en consultation spécialisée dans les villes de Bobo-Dioulasso et Ouagadougou. Cela rend les résultats extrapolables à l'ensemble des patients diabétiques de type 2 suivis par un diabétologue dans ces deux villes.

L'étude a également des limites. La principale limite est que l'étude n'a pas utilisé un questionnaire validé de mesure de la qualité de vie. De même, bien que l'analyse des correspondances multiples permet une analyse qualitative et descriptive de la relation entre facteurs socio-démographiques et cliniques, et la qualité de vie des patients souffrant de diabète de type 2, elle ne permet pas une interprétation en termes de force et de sens de la relation entre ces facteurs.

Conclusion

L'étude a montré que le diabète de type 2 a non seulement des repercussions sur la vie professionnelle, économique, sociale et familiale, mais aussi des repercussions en termes de complications qui impactent négativement la qualité de vie des diabétiques. Une promotion de la santé ciblant l'aspect social de la maladie à travers la solidarité et l'entraide, et la facilitation de l'accessibilité aux soins pourrait contribuer à améliorer la santé des maladies. D'autres études sont nécessaires pour quantifier le poids socio-économique de la maladie sur les patients et sur leur ménage.

Remerciements

Nous remercions le ministère de la santé à travers le Fonds d'appui à la recherche en santé (FARES) qui a financé l'étude. Nous remercions également l'ensemble des patients diabétiques qui ont participé à l'étude, l'association burkinabè d'aide aux diabétiques (ABAD), les structures de santé, publique et privée et les diabétologues pour leur collaboration.

Références bibliographiques

1. **World Health Organization. Global Report on Diabetes [Internet].** World Heal. Press W, editor. Vol. 978. Geneva 27; 2016. Available from: http://www.who.int/about/licensing/%5Chttp://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf
2. **DAYA R., BAYAT Z., RAAL F. J.** Effects of diabetes mellitus on health-related quality of life at a tertiary hospital in South Africa: A cross-sectional study. *South African Med J [Internet].* 2016 Aug 5;106(9):918–28. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27601120>
3. **OLAMOYEGUN M., IBRAHEEM W., IWUALA S., AUDU M., KOLAWOLE B.** Burden and pattern of micro vascular complications in type 2 diabetes in a tertiary health institution in Nigeria. *Afr Health Sci [Internet].* 2015 Dec;15(4):1136–41. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26958014>
4. **NYANZI R., WAMALA R., ATUHAIRE L. K.** Diabetes and quality of life: A Ugandan perspective. *J Diabetes Res.* 2014;2014.

5. **GILL G. V., MBANYA J. C., RAMAIYA K. L., TESFAYE S.** A sub-Saharan African perspective of diabetes. *Diabetologia*. 2009;52(1):8–16.
6. **REDEKOP W. K., KOOPMANSCHAP M. A., STOLK R. P., RUTTEN GEHM, WOLFFENBUTTEL B. H. R., NIESEN L. W.** Health-Related Quality of Life and Treatment Satisfaction in Dutch Patients With Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*. 2002;25(July):458–63.
7. **SHINGLER S., FORDHAM B., EVANS M., SCHROEDER M., THOMPSON G., DEWILDE S., et al.** Utilities for treatment-related adverse events in type 2 diabetes. *J Med Econ [Internet]*. 2015;18(1):45–55. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25266815>
8. **BELUE R, DIAW M, NDAO F, OKOROR T, DEGBOE A, ABIERO B.** A cultural lens to understanding daily experiences with type 2 diabetes self-management among clinic patients in M'bour, Senegal. *Int Q Community Health Educ [Internet]*. 2013;33(4):329–47. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24044925>
9. **Ministère de la Santé.** Rapport de l'enquête nationale sur la prévalence des principaux facteurs de risques communs aux maladies non transmissibles au Burkina Faso, enquête STEPS 2013. Ouagadougou ; 2014.
10. **BENZECRI J. P.** Choix des unités et des poids dans un tableau en vue d'une analyse de correspondance. *Cah l'analyse des données*. 1977;2(3):333–352.
11. **CATTELL R. B.** A Biometrics Invited Paper. Factor Analysis: An Introduction to Essentials I. The Purpose and Underlying Models. *Biometrics*. 1965;21(1):190–215.
12. **Stata Statistical Software Release 13.** College Station, Texas: STATA Corp LP; 2013.
13. **Team RDC. R:** A Language and Environment for Statistical Computing. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing; 2012.
14. **AL HAYEK A. A., ROBERT A. A., AL SAEED A, ALZAIID AA, AL SABAAN FS.** Factors Associated with Health-Related Quality of Life among Saudi Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A Cross-Sectional Survey. *Diabetes Metab J [Internet]*. 2014;38(3):220–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25003076%5Cnhttp://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC4083029>
15. **BROWN G. C., BROWN M. M., SHARMA S., BROWN H., GOZUM M., DENTON P.** Quality of life associated with diabetes mellitus in an adult population. *J Diabetes Complications [Internet]*. 2000;14:18–24. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10925062>
16. **MADDIGAN S. L., MAJUMDAR S. R., TOTH E. L., FEENY D. H., JOHNSON J. A., DOVE** Investigators. Health-related quality of life deficits associated with varying degrees of disease severity in type 2 diabetes. *Health Qual Life Outcomes [Internet]*. 2003 Dec 15;1:78. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14675484>