

UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
FES



Année 2011

Thèse N° 076/11

EVALUATION DE LA QUALITE DE VIE LIEE A LA SANTE CHEZ LES DIABETIQUE DE TYPE 2

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 26/04/2011

PAR

Mlle. OUAFAE LYHYAOUI

Née le 25 Septembre 1982 à Fès

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Qualité de vie liée à la santé - Diabète type 2 - EQ5D

JURY

M. NEJJARI CHAKIB.....	PRESIDENT
Professeur d'Epidémiologie clinique	
Mme. AJDI FARIDA.....	RAPPORTEUR
Professeur agrégé d'Endocrinologie et maladies métaboliques	
Mme. SAFI SOMAYA.....	JUGES
Professeur d'Endocrinologie et maladies métaboliques	
M. EL BIAZE MOHAMMED.....	
Professeur agrégé Pneumo-phtisiologie	
Mme. AMAZIAN KAMELIA.....	MEMBRE ASSOCIE
Professeur assistant d'Epidémiologie et recherche en santé public	

PLAN

INTRODUCTION	5
Première partie : QUALITE DE VIE DES MALADIES CHRONIQUES ET MOYENS DE MESURE	8
I-Introduction	9
II-MOYENS DE MESURE DE LA QOL.....	10
A-Classification des instruments de mesure	10
1-les instruments génériques :	10
2-instruments spécifiques	10
3-Résultats obtenus :	11
a.Les index :	11
b.Les profils :.....	11
B-Conditions d'utilisation d'instruments de mesure de qualité de vie dans une population	11
1-Contenu :.....	11
2-Validation :	12
3- Fiabilité :	13
4-Sensibilité au changement :.....	14
C-Outils de décision	14
D- Exemples d'instruments génériques	16
1-Index de bien être (Quality of Well Being:QWB)	16
2- Sickness Impact Profiles (SIP).....	16
3-Quality Of Life Index (QLI)	16
4-Indicateur de Santé Perceptuelle de Nottingham (NHP) :.....	16
5-WHOQOL (World Health Organization Quality Of Life) :.....	17
6-SF-36 (Short Form 36):	17

E-Exemples d'instruments spécifiques du diabète	18
1) DTSQ (Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire) :	18
2) DQOL (Diabetes Quality Of Life):	18
F-Autres questionnaires	19
Deuxième partie: ETUDE PRATIQUE.....	22
BUT DE L'ETUDE	23
MATERIEL ET METHODE	25
I-TYPE DE L'ETUDE	26
II-PATIENTS	26
III-LES DONNEES SOCIO-CLINIQUES ET BIOLOGIQUES	26
IV-INSTRUMENT DE MESURE : EUROQOL 5 DIMENSION.....	27
V-ANALYSE STATIQTIQUE.....	28
RESULTATS	29
I-DESCRIPTION DE LA POPULATION	30
A-Données socio-démographiques	30
B-Données liées à la maladie diabétique	35
II-LA QUALITE DE VIE DES PATIENTS : REPONSE A L'EQ5D.....	39
A.L'Echelle Visuelle Analogique (EVA).....	39
B.L'évaluation de la mobilité	39
C.L'évaluation de l'autonomie	39
D.L'évaluation des activités courantes.....	39
E.L'évaluation de la douleur -gène physique	40
F.évaluation de l'anxiété-dépression	40
III. LA QUALITE DE VIE LIEE A LA SANTE.....	43
1-influence des paramètres socio-économiques sur la qualité de vie :	43
A.Influence du sexe du patient sur sa qualité de vie	43

B. Influence de l'âge du patient sur sa qualité de vie.....	43
C. Niveau d'instruction et qualité de vie	44
D. Profession et qualité de vie.....	44
E. Autres facteurs socio économiques	45
2- Influence des paramètres liés au diabète sur la qualité de vie :	53
A. Equilibre glycémique et qualité de vie	53
B. Complications dégénératives et qualité de vie	53
C. Traitement et qualité de vie	55
D. Ancienneté de diabète et qualité de vie.....	55
E. Activités physiques et qualité de vie	55
DISCUSSION	70
I-QUALITE DE VIE ET MALADIES CHRONIQUES	71
A. Pourquoi évaluer la qualité de vie ?.....	71
B. Choix du questionnaire EQ-5D	73
C. Limites de l'étude	75
II-LA QUALITE DE VIE LIEE A LA SANTE (QVLS).....	75
1- Influence des paramètres socio-économiques sur la qualité de vie	75
A. Influence du sexe du patient sur sa qualité de vie	75
B. Influence de l'âge du patient sur sa qualité de vie.....	76
C. Influence de la situation familiale du patient sur sa qualité de vie.....	76
D. Influence du niveau d'éducation et la profession du patient sur sa qualité de vie	77
2- Influence des paramètres liés au diabète sur la qualité de vie	78
A. Influence de l'équilibre glycémique sur la qualité de vie	78
B. Influence de l'ancienneté de diabète sur la qualité de vie.....	78
C. Influence des complications dégénératives du diabète sur la qualité de vie	79

D. Influence du traitement sur la qualité de vie.....	79
E. Influence de l'activité physique sur la qualité de vie.....	80
III.COMMENT LE DIABETE ALTERE -T-IL LA QUALITE DE VIE ?.....	80
1-Comment le diabète peut-t-il compromettre le fonctionnement physique ?	81
2-Comment le diabète peut-t-il compromettre le fonctionnement psychologique ?	82
3-Comment le diabète peut -t-il compromettre le fonctionnement social ? ...	83
IV- COMMENT AMELIORER LA QV ?.....	83
1-Améliorer la prise en charges des diabétiques :.....	83
2-Rôle des associations de diabétiques :	84
3-L'éducation thérapeutique :	85
4-améliorer le confort physique et psychologique des patients :.....	87
CONCLUSION	89
RESUMES	91
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	99
ANNEXES	110
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	117
LISTE DES TABLEAUX.....	119
TABLE DES ABREVIATIONS	120

INTRODUCTION

Le diabète est un problème de santé public majeur, L'OMS le décrit comme une épidémie qui connaît une expansion significative à l'échelle mondiale. Il est aussi la première maladie non transmissible reconnue par les Nations-Unies comme une menace pour la santé mondiale aussi grave que les épidémies infectieuses telles que le paludisme, la tuberculose et le Sida. [1]

Sa prévalence est en augmentation constante, dans le monde, les estimations de l'OMS étaient de 30 millions en 1985, 189 millions en 2003 et 324 millions en 2025. [2]

Le Maroc est un pays à forte prévalence. En 1993 sa prévalence est de 13,3% chez les sujet > 30 ans (région de Safi) et en 2000 sa prévalence est de 6,6% chez les sujet > 20 ans et de 10% chez les sujets > 50 ans (selon une enquête nationale). [3]

Le diabète se vit au quotidien, touche tous les milieux sociaux et n'épargne aucun domaine de l'univers des patients. Son impact est d'une telle ampleur, qu'il atteint aussi bien le patient sur le plan physique que sur les plans psychique et émotionnel.

C'est pourquoi la qualité de vie est devenue un élément important de la décision médicale au même temps que l'efficacité et l'innocuité des traitements.

La définition de l'OMS de la santé comme « un état complet de bien être physique, psychologique et social ». C'est donc, ainsi défini, un concept extrêmement large et influencé de manière complexe, à la fois par la santé physique, par l'état psychologique, par les relations sociales et les relations avec l'environnement.

Le point fondamental de cette définition est la notion de perception, c'est-à-dire que le point de vue de la personne est mis en avant. Ce point de vue peut s'envisager de façon très large ou de façon plus restreinte au champ de la santé.

Ainsi la notion de qualité de vie qui a évolué depuis bien longtemps, n'est plus seulement une amélioration du niveau de vie. L'OMS l'a défini en 1994 comme « étant la perception qu'un individu de sa place dans l'existence, dans le contexte de la culture et du système de valeur dans lequel il vit, en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétude » [4]

Dès lors que les médecins ont orienté leur intérêt vers les aspects de la qualité de vie qui sont directement en relation avec la santé plutôt que vers les issues vastes telles la sécurité financière ou la qualité de l'environnement, ils ont désigné cet aspect spécifique de la qualité de vie par : la qualité de vie liée à la santé(QVLS) : health-related quality of life (HRQOL) par les anglo-saxons. [5]

La QVLS prend en compte non pas toutes les dimensions de la qualité de vie en général, mais plus particulièrement celles qui peuvent être modifiées par la maladie ou son traitement.

Dans ce modèle bio-psycho-social, les problèmes de santé, maladies ou traumatismes, deviennent donc un déterminant du fonctionnement et de la qualité liées à la santé qui, eux-mêmes, interviennent sur les caractéristiques de la maladie. Mais la maladie n'est pas le seul déterminant, elle interagit avec le contexte dans lequel se trouve le sujet atteint par la maladie. [6]

La qualité de vie devient maintenant un enjeu majeur dans le domaine de la santé, sa prise en compte procède du légitime souhait de la communauté médicale de connaître la manière dont le patient vit sa maladie.

Première partie

QUALITE DE VIE DES MALADIES CHRONIQUES ET MOYENS DE MESURE

I-INTRODUCTION

Le concept de qualité de vie liée à la santé implique que l'on puisse analyser la qualité de vie dans ses composantes liées à la santé et ses composantes non liées à la santé.

Les dimensions de la qualité de vie liées à la santé :

4 dimensions définissent le concept de qualité de vie : [7]

- ✓ Physique, elle comporte l'activité physique quotidienne (possibilité de se déplacer, sommeil, alimentation)
- ✓ Sensations somatiques, c'est-à-dire les symptômes et la douleur, conséquences des traumatismes ou des procédures thérapeutiques.
- ✓ Psychologique, elle comprend la vie spirituelle de l'individu (c'est-à-dire réflexion, pensée, méditation, satisfactions artistiques, prière ...), l'humeur (dépression, anxiété), les performances cognitives (mémoire, concentration) et le sentiment de bien être.
- ✓ Social, elle porte sur les relations avec autrui au niveau social, professionnel, amical, familial et les satisfactions professionnelles, maritales.

L'évaluation est difficile car toutes les tentatives d'estimer la qualité de vie en s'appuyant que sur le comportement visible du patient ont échoué. Elles négligent le processus qui module la perception par le patient de la qualité de vie. Ces processus sont la perception de la maladie et des handicaps, ses attentes de la thérapeutique et son évaluation des risques et bénéfices d'une thérapie.

Cette interaction entre différents processus (perception, attentes, adaptations) fait de la qualité de vie une entité dynamique, difficile à évaluer ou à mesurer. La mesure des perceptions des patients nécessite qu'ils puissent exprimer leurs avis, non seulement en remplissant eux-mêmes les questionnaires mais en répondant à des questions correspondant à leurs préoccupations.

II-MOYENS DE MESURE DE LA QOL

A- Classification des instruments de mesure

Ces outils sont généralement des questionnaires auto-administrés, c'est-à-dire remplis par le sujet lui-même ou complétés au cours d'entretien par un évaluateur.

On distingue deux types d'outils, les instruments génériques et les instruments spécifiques.

1-les instruments génériques :

Les instruments génériques sont conçus pour l'exploration de pathologies variées, à des stades de gravité divers, et dans différentes groupes socio-économiques et culturels. Les mesures génériques donnent plus d'importance à l'aspect général de la santé, à la satisfaction du patient et explorent plus globalement certaines dimensions concernant le fonctionnement psychologique et social de l'individu. Elles couvrent des dimensions plus larges de l'état fonctionnel, du bien être et de la perception globale de la santé. [8]

Ils sont élaborés à partir de questionnaires, testés dans la population générale.

2-instruments spécifiques :

Les instruments spécifiques sont construits pour des groupes présentant le même type de pathologie, souvent dans le but de mesurer un changement au cours du temps (évaluation thérapeutique). Ils explorent de façon précise chaque caractéristique de la maladie exprimée sous forme de dimensions.

Lors de leur construction, ils sont testés sur la population à laquelle ils sont destinés.

3-Résultats obtenus : [9]

Suivant les règles de calcul de scores, on distingue 2 instruments :

a. Les index :

L'index permet de calculer un score global qui résume l'information en un seul nombre, ce qui facilite les traitements statistiques. Mais l'interprétation est difficile car on agrège toutes les dimensions de la qualité de vie. Et deux résultats identiques ne correspondront pas forcément à deux niveaux de qualité de vie identiques.

b. Les profils :

Ils fournissent un score pour chacune des différentes dimensions explorées de la qualité de vie liées à la santé, sans les combiner en un score unique. Les profils de santé sont les mesures les plus fréquentes.

L'interprétation des résultats est réalisée dimension par dimension comme si elles étaient indépendantes. Le traitement statistique de plusieurs scores pose plus de difficultés que le score unique de profil.

B- Conditions d'utilisation d'instruments de mesure de qualité de vie dans une population [9]

1-Contenu :

Il importe de connaître le cadre conceptuel dans lequel l'instrument a été élaboré.

L'élaboration du contenu d'un questionnaire passe par plusieurs étapes (clarification des objectifs de la mesure de la qualité de vie, élaboration d'un ensemble de candidates, sélection des questions, mise en forme du questionnaire et élaboration de l'algorithme de scoring).

Au sein de chaque dimension, plusieurs items sont proposés. Il s'agit de s'assurer que tout le champ de la dimension que l'on veut explorer est bien couvert sans omission importante et qu'il n'y a pas de redondance.

Le jugement de contenu porte aussi sur le choix de formulation des items dont dépend le type d'exploration :

- comportement, attitudes, performances (mesures objectives).
- capacités, santé perçue (mesures subjectives).

Ces dernières sont certainement les plus pertinentes pour l'appréciation de la qualité de vie vécue par le patient.

Enfin, il faut des instructions simples, claires et des questions acceptables auxquelles les patients répondent sans hésitation ni réticence (acceptabilité).

- Les réponses dichotomiques (oui/non, présent/absent)
- réponses à plusieurs degrés, les niveaux sont supposés représenter des intensités clairement définies. L'utilisation d'un nombre pair de degrés oblige le malade à prendre position et permet ainsi d'éviter la « tendance central ».
- échelle graphiques ou visuelles analogiques.

2-Validation :

Une mesure est dite valide lorsque la part du biais dans les résultats est peu importante. On valide non pas un instrument mais l'interprétation des données produites par une procédure particulière. [10]

La validité pose un problème dans le domaine de la qualité de vie. Dans le système métrique, toute mesure de longueur s'établit à partir du mètre-étalon qui sert de référence et permet de vérifier la validité de la nouvelle échelle. On peut ainsi établir la sensibilité et la spécificité de la nouvelle mesure. Une telle mesure de référence n'existe pas pour la qualité de vie. Il faut alors vérifier la validité de convergence et la validité de divergence. [11]

*la validité de convergence : correspond à une bonne corrélation avec les mesures cliniques traditionnelles ou avec des instruments validés dans la dimension correspondante.

En l'absence de mesure correspondante, il faut identifier des mesures proches de chaque dimension et mesurer leur corrélation avec la nouvelle mesure.

*la validité de divergence : est la capacité du questionnaire à reconnaître des groupes de sujet ou des états pathologiques différents. Cette propriété a surtout été jugée importante pour les instruments génériques dont leur but est justement de comparer des groupes différents dans une approche descriptive. C'est le pouvoir discriminant de la mesure. Mais elle a aussi son importance pour d'autres approches telles l'identification des groupes à risque et la stratification de l'échantillon dans les essais thérapeutiques.

3- Fiabilité :

La fiabilité de la mesure est évaluée auprès de sujets représentatifs de la population cible. Elle concerne la reproductibilité et la cohérence interne.

*la reproductibilité intra-sujet s'apprécie en effectuant la mesure à plusieurs reprises chez des patients en état stable. La reproductibilité inter-observateur est mesurée par des enquêteurs différents chez les mêmes sujets. Le questionnaire est reproductible si ces mesures produisent le même résultat.

*la fiabilité est explorée par le coefficient de cohérence interne (coefficient de Cronbach) qui indique que les items d'une même dimension sont cohérents entre eux.

La cohérence interne est une mesure de l'homogénéité du questionnaire. Un questionnaire ayant une bonne cohérence interne ne présente pas d'item discordant ou d'item attirant les réponses. Ces derniers sont des items non pertinents ou correspondants à une autre dimension.

L'échantillonnage influence ces résultats et la répétition de cette mesure dans des groupes de sujets différents apporte une meilleure garantie de fiabilité. [11]

4-Sensibilité au changement :

La sensibilité au changement est une propriété majeure des échelles de qualité de vie utilisée comme critère de jugement de l'efficacité d'une intervention (essai thérapeutique, évaluation de programme). L'échelle doit être capable de détecter un changement ayant une importance clinique significative, même si cette différence est de faible amplitude.

Une bonne reproductibilité est nécessaire mais non suffisante pour s'assurer que le changement mesuré est bien dû à un changement réel. Cette sensibilité aux changements est plus souvent recherchée avec les instruments spécifiques. Elle doit être établie pour ne pas confondre un instrument peu sensible et un traitement peu efficace lorsque le changement mesuré est faible.

C- Outils de décision

- ✓ Le choix d'un instrument dépendra donc :
 - Du domaine conceptuel que l'on souhaite explorer.
 - De la qualité et de la validité d'un instrument.
 - Du type d'étude que l'on souhaite envisager.

✓ Avantages et inconvénients

Les avantages et les inconvénients respectifs de chaque type d'instrument sont résumés dans le tableau I.

Les instruments génériques peuvent être utilisés de façon identique dans des pathologies différentes, et dans des groupes de population cible différents ; pour cette raison, ils sont utilisés dans de nombreuses études et bénéficient d'une validation plus importante.

Les qualités des instruments spécifiques sont différentes. Ils sont plus pertinents par rapport à la maladie étudiée et sont théoriquement plus sensibles aux changements.

Tableau I : Avantages et inconvénients des mesures génériques et spécifiques : [8]

	Avantages	Inconvénients
Génériques	Validité établie	Pas toujours orienté vers le domaine adéquat
	Détecte des modifications dans des dimensions variées	Pas toujours sensible au changement
	Permet de comparer plusieurs maladies	Souvent long et coûteux
Spécifique	Proche du jugement clinique	Pas de comparaisons possibles avec d'autres maladies
	Plus sensible et spécifique	Application limitée à certaines populations ou à certains types d'intervention
	Plus sensible au changement	Ne mesure pas des effets inattendus

D- Exemples d'instruments génériques

Cette liste n'est absolument pas exhaustive mais présente quelques questionnaires génériques parmi les plus utilisés. [12]

1-Index de bien être (Quality of Well Being:QWB)

Le questionnaire est constitué d'une liste de 23 symptômes (convulsions, douleurs, vomissements...) et de 3 dimensions (fonctionnel, physique et sociales).

Après pondération de chaque sous échelle, on obtient un score qui va de 0(mort) à 1(état de parfaite santé).

Il s'agit plus d'un instrument de recherche qu'un outil utilisable en pratique courante.

2- Sickness Impact Profiles (SIP)

C'est un outil de référence composé de 12 dimensions ainsi que d'un score globale. Il a été conçu pour analyser les impacts de toutes les maladies sur le comportement et les activités physiques quotidiennes. Il possède 138 questions, ce qui limite son utilisation.

3-Quality Of Life Index (QLI)

Il est composé de 5 questions et d'une échelle visuelle analogique. Il permet de calculer un score global. Il est surtout utilisé en soins palliatifs mais sa fiabilité est mauvaise.

4-Indicateur de Santé Perceptuelle de Nottingham (NHP) :

C'est un questionnaire court de 38 questions regroupées en 6 dimensions. Il est destiné à évaluer l'impact des maladies et des traitements sur la santé ressentie.

Cette échelle n'est pas assez sensible pour mesurer la qualité de vie des maladies asymptomatiques tels que les patients diabétiques de type 2. [13]

5-WHOQOL (World Health Organization Quality Of Life) : [14]

Élaboré à partir de la définition de la qualité de vie par l’OMS, il présente 100 questions explorant 6 dimensions (santé psychique, santé physique, niveau d’autonomie, relations sociales, environnement et spiritualité).

Il présente la particularité d’avoir été développé simultanément dans 15 centres différents à travers le monde, ces auteurs le considérant comme l’instrument le plus transculturellement valable. [15].

Il existe une forme plus courte comportant 26 questions pour une utilisation plus facile. [16] ; [17].

C’est un bon outil pour être utilisé dans des contextes culturels différents.

6-SF-36 (Short Form 36):

Le SF-36 est composé de 36 questions, évaluant 8 dimensions (activité physique, limitations dues à l’activité physique, douleurs physiques, santé perçues, vitalité, vie et relations avec les autres, limitations dues à l’état psychique et santé psychique). [19].

Il s’agit plus d’une mesure de qualité de vie liée à la santé que de qualité de vie telle qu’elle est perçue par le patient. C’est un outil de référence, traduit et adapté culturellement dans plus de 15 pays.

D’administration et de cotation facile, il permet de calculer des profils pour chaque dimension allant de 0(mauvaise qualité de vie) à 100 (qualité de vie excellente). La durée moyenne de remplissage est de 5 à 10 minutes.

Parmi ces instruments de mesures génériques le score SF 36 et le NHP restent les plus utilisés pour évaluer la qualité de vie.

E-Exemples d'instruments spécifiques du diabète

Il existe une multitude de questionnaires évaluant la qualité de vie chez les patients diabétiques. Nous avons sélectionné ceux qui sont couramment utilisés et ceux qui ont une bonne validité et fiabilité. [19].

1) DTSQ (Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire) :

Ce questionnaire permet d'évaluer la satisfaction du traitement reçu par les patients à l'aide de 8 questions. Il sert à déterminer un changement de perception dans la satisfaction pour un traitement. Il est adapté pour les diabétiques type 1 et 2. Il permet d'obtenir un score de satisfaction du traitement et deux scores de perception de la variation de la glycémie. [20]

C'est un outil facile à utiliser et rapide à remplir.

2) DQOL (Diabetes Quality Of Life):

Développé pour le DCCT (Diabetes Control and Complications Trial) en 1986, il a été créé spécialement pour comparer l'impact de différents traitements antidiabétiques alternatif sur l'apparition et le développement de complications. [21].

Le DQOL est l'instrument de mesure spécifique le plus largement utilisé dans l'évaluation de la qualité de vie des diabétiques [22].

Il comprend 46 items explorant 5 dimensions distinctes : satisfaction du traitement, impact du traitement sur la qualité de vie, inquiétudes liées à l'évolution du diabète, inquiétudes d'ordre social et professionnel, le bien être général. [4].

Conçu à l'origine pour une population de diabétiques de type 1. [23].

Il a été adapté ensuite pour une population de diabétiques de type 2 avec modifications de certains items ne pouvant s'appliquer pour certains sujets, notamment concernant les dimensions " inquiétude " développées spécialement pour un échantillon de sujets jeunes.

Une étude réalisée en 2004 permet de diminuer le nombre d'items du DQOL à 15 questions.

Sa validité et sa fiabilité sont correcte, ce questionnaire est aussi efficace que celui comportant 46 items. [24]

F-Autres questionnaires

Ces questionnaires ont montré leurs bonnes propriétés psychométriques. (Bonne validité et fiabilité). [19]

Diabetes 39 : Il a été développé pour être utilisé dans une population de diabétiques de type 1 ou 2 qu'ils soient traités par régime seul, antidiabétiques oraux et / ou Insuline. [25]

Le diabète-39 (D-39) est une échelle de 39 items visant à évaluer la qualité de vie des patients atteints de diabète, et couvre cinq dimensions de la santé: l'énergie et la mobilité, le contrôle du diabète, l'anxiété et l'inquiétude vis à vis du diabète et de ses complications, la charge sociale, et le fonctionnement sexuel [19], [26].

- énergie, mobilité : 15 items
- contrôle du diabète : 12 items
- anxiété et inquiétude : 4 items
- impact social : 5 items
- vie sexuelle : 3

Point de sélection est basée sur des interviews et revue de la littérature avec les professionnels de santé.

Diabetes Health Profile 1/18 (DHP 1/18):

Le DHP 1 a été développé pour les diabétiques de type 1, il est composé de 32 questions évaluant 3 dimensions (détresse psychologique, barrières liées à l'activité physique et à l'alimentation).

Le DHP-18 a été développé pour une utilisation auprès de patients diabétiques de type 2 insulino-nécessitants, traités par antidiabétiques oraux ou par régime seul permettant des comparaisons directes entre ces différents groupes, en évaluant par exemple l'impact sur le fonctionnement psychologique et comportemental des patients passant d'un traitement oral à l'insulinothérapie.

Il comporte 18 questions explorant les mêmes dimensions que le DHP1. [27], [28].

Audit Diabetes Dependant Quality of life (ADDQOL)

IL comporte 13 questions évaluant l'impact du diabète sur la qualité de vie du patient. Il a été développé pour les patients diabétiques de type 1 et 2. Il utilise une échelle visuelle analogique. [29]

ADDQOL est traduit à plus de 20 langues. [30]

Diabetes Quality of life Scale (DQOLS)

Il a été conçu pour des diabétiques de type 1, il comporte 64 questions évaluant la satisfaction du traitement et l'impact du diabète.

DIMS (Diabetes Impact Measurement Scales)

Instrument de mesure d'état de santé pour une population de type 1 ou 2, il est utilisé comme un index évaluant les modifications au cours d'une période en matière d'état de santé ou d'impact lié à la maladie dans des essais cliniques d'intervention thérapeutique ou dans la comparaison entre différents groupes de patients diabétiques.

Il est composé de 44 items regroupés en 5 dimensions (symptômes spécifiques du diabète, symptômes non spécifiques, impact lié au diabète, bien-être, accomplissement social). [31]

Ce questionnaire est traduit en Chinois, espagnol, français et italien. [30]

Diabetes Quality of Life Clinical Trial Questionnaire : DQLCTQ : [32]

C'est un questionnaire d'évaluation de la qualité de vie liée à la santé développé à partir d'un échantillon de patients américains et français pour une utilisation dans des essais cliniques internationaux concernant des patients diabétiques de type 1 et de type 2.

Il contient 57 items regroupés en 8 dimensions : santé physique, énergie et fatigue, santé mentale, satisfaction (empruntée au DQOL), satisfaction vis à vis du traitement, compliance thérapeutique, et fréquence des symptômes.

Il inclut à la fois des dimensions génériques et spécifiques liées au diabète couvrant ainsi les aspects importants de la qualité de vie liée à la santé des diabétiques.

Questionnaire on Stress in Diabetic patients-Revised (QSD-R)

45 items, sur une échelle à 5 points, couvrant huit dimensions : loisirs, dépression, inquiétude vis-à-vis de l'avenir, hypoglycémies, traitement et alimentation, symptômes physiques, relations familiales et sociales, relation avec le médecin. (Sélection par le patient des items qui s'appliquent à son cas). [19]

Parmi ces questionnaires, quatre sont les plus utilisés : D 39, DIMS, ADDQOL et DQOCTQ.

Deuxième partie:

ETUDE PRATIQUE

BUT DE L'ETUDE

Le but de notre travail est d'évaluer la qualité de vie chez un groupe de patients diabétiques de type 2 à l'aide de la version arabe validée de l'instrument de mesure générique EQ5D et de mesurer l'impact de différents paramètres intrinsèques des malades et de ceux liés à la maladie diabétique sur la qualité de vie.

MATERIEL ET METHODE

I- TYPE DE L'ETUDE

Il s'agit d'une étude transversale réalisée au service d'endocrinologie, diabétologie de CHU Hassan II de FES sur une période de six mois du mois février au mois de septembre 2009.

II- PATIENTS

Notre étude a concerné 175 patients diabétiques de type 2 recrutés à partir de la consultation de diabétologie au centre de diagnostic de diabétologie et des malades hospitalisés au sein du service endocrinologie, diabétologie d CHU Hassan II de Fès.

Ont été inclus tous les patients qui consultent pour diabète de type 2 avec ou sans complications dégénératives et quelle que soit la durée du diabète.

Nous avons exclus les patientes diabétiques type 2 enceintes et les diabétiques de type 1.

III- LES DONNEES SOCIO-CLINIQUES ET BIOLOGIQUES

Chez tous les participants, nous avons recueillie les variables socio-démographiques :l'âge, le sexe, l'origine, le statut marital, le niveau d'étude, la situation professionnelle, la vie en famille ou non.

Les variables cliniques comprenaient : l'ancienneté du diabète, l'hérédité diabétique dans la famille et le lien de parenté, la présence de complications chroniques du diabète, l'activité physique régulière.

Les données biologiques comprenaient le taux d'hémoglobine glyquée (HbA1c) qui a été le moyen de juger l'équilibre glycémique (Annexe 1).

Certains paramètres tels que l'âge ont été exprimés en quartiles, et d'autres paramètres clefs comme les complications chroniques du diabète ont été divisés en deux : complications microvasculaires et macrovasculaires.

IV- INSTRUMENT DE MESURE : EUROQOL 5 DIMENSION

L'EQ-5D est un instrument générique européen de mesure de la qualité de vie développé en 1991. [33]

L'EQ-5D comporte deux parties (annexe 2).

*La première évalue cinq dimensions de la santé : mobilité, autonomie, activités courantes, douleur/gêne physique, et anxiété et dépression. Les réponses dans cette partie se font en trois points :

- ü 1 en absence de problème.
- ü 2 si le problème est modéré.
- ü 3 si le problème est extrême.

*La deuxième partie est une échelle visuelle analogique « EQ-5D VAS» qui donne une estimation individuelle subjective de l'état de santé à l'aide d'une échelle graduée à la manière d'un thermomètre de 0 à 100 :

- ü 0 étant le pire
- ü 100 étant le meilleur état de santé.

Le patient est tenu à indiquer son état de santé du jour en traçant une ligne à partir d'un encadré jusqu'au niveau correspondant sur l'échelle.

Le questionnaire EQ-5D a été traduit en Arabe dialectale marocain, adapté et validé à notre contexte.

L'EQ-5D a été auto-administré chez tous les participants consentants, ou administré par un médecin s'il s'agissait d'un patient analphabète ou de bas niveau scolaire.

V- ANALYSE STATIQTIQUE

Les données ont été saisies sur Excel et analysées par la version 17 du logiciel SPSS.

Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne et écart type, et les variables qualitatives en effectifs et pourcentages.

Le test de Chi 2 a été utilisé pour la comparaison des variables qualitatives. Le test de Student ou l'analyse de variance (ANOVA) ont été utilisés pour la comparaison des variables quantitatives.

Une valeur de $p < 0,05$ a été considérée statistiquement significatives, sachant que plus la valeur est petite, plus il est incontestable que les moyennes diffèrent et par conséquent que les variables sont liées.

RESUTATS

I-DESCRIPTION DE LA POPULATION

Le taux de réponse au questionnaire EQ5D était de 100%, tous les patients ayant accepté d'y répondre.

A-Données socio-démographiques

La population enquêtée se composait de 64% de femmes et de 36% d'hommes, soit 112 femmes et 63 hommes (figure 1).

- L'âge moyen des patients ayant participé à l'étude était de $56,83 \pm 10,02$ ans, avec des extrêmes allant de 33 à 91 ans.
- La situation maritale : la majorité des patients ; 142 (81,1%) étaient mariés ; 26 (14,9%) étaient veufs et 7 (4%) étaient divorcés (figure 2).
- 169 patients (96,6%) vivaient en famille et 6 (3,4%) vivaient seuls (figure 3).
- Le niveau d'instruction : 85 (48,6%) des patients n'étaient pas scolarisés, 37 (21,1%) avaient fait des études primaires, 35 (20%) avaient été jusqu'aux études secondaires avec ou sans obtention de Baccalauréat, et seuls 18 (10%) avaient suivi un cursus supérieur (figure 4).
- En ce qui concerne l'emploi, 113 (64,6%) des patients étaient sans emploi, 47 (26,9%) avaient une profession et 15 (8,6%) étaient retraités (figure 5).
- Le questionnaire nous a renseigné également sur les ressources financières des patients : seuls 63 (36%) avaient des ressources personnelles (figure 6).
- L'origine : la majorité des patients sont d'origine urbaine 159 patients soit 90,9% (figure 7).

Ces résultats sont résumés dans le tableau II.

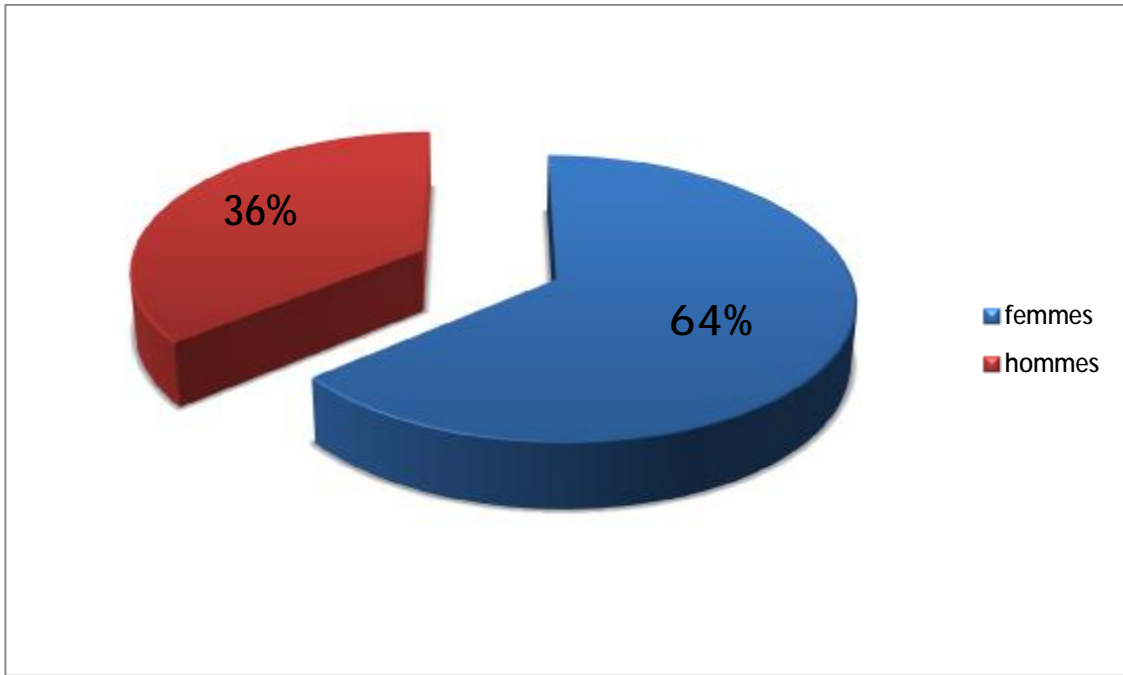


Figure 1 : répartition selon le sexe

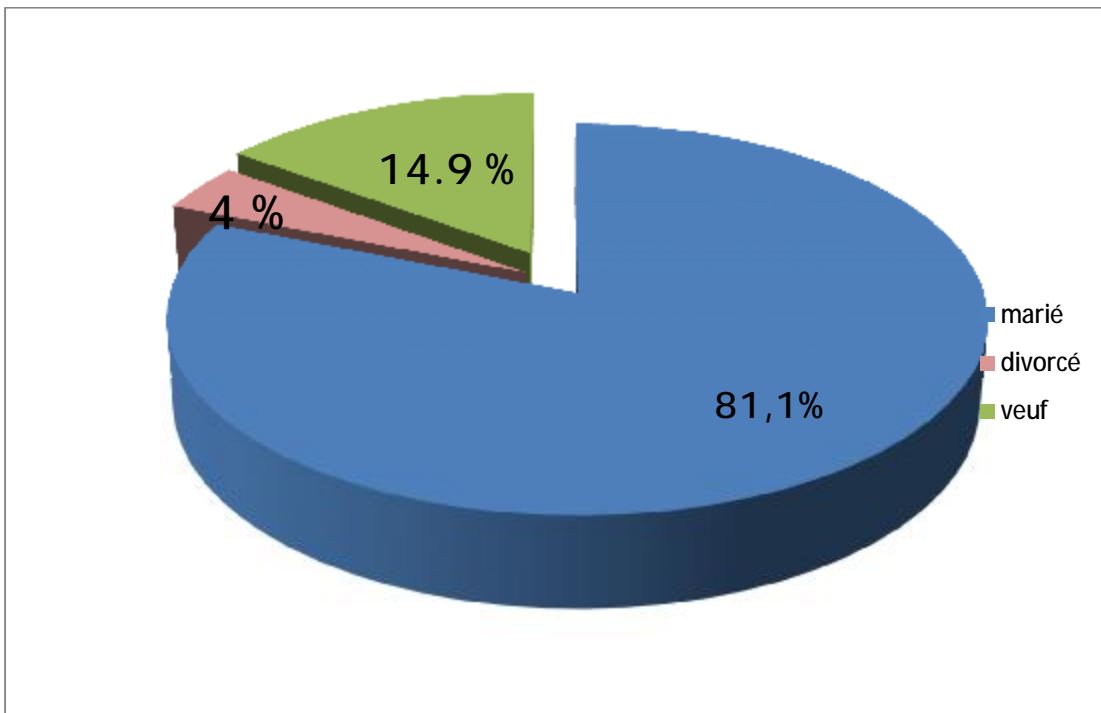


Figure 2: répartition selon le statut marital

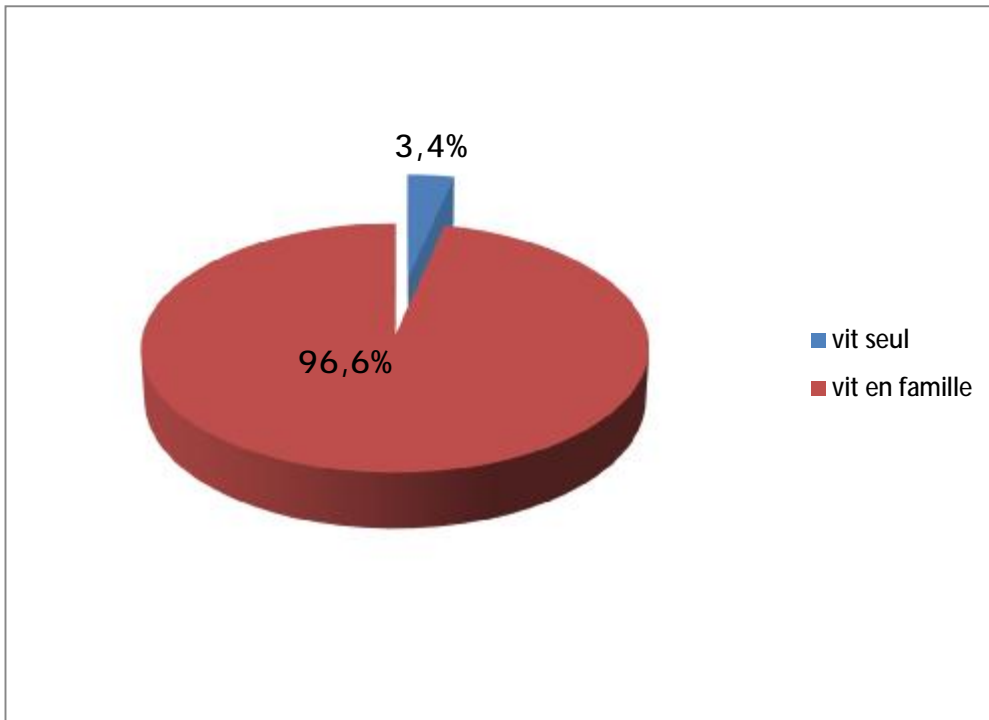


Figure 3 : répartition selon les caractéristiques familiales

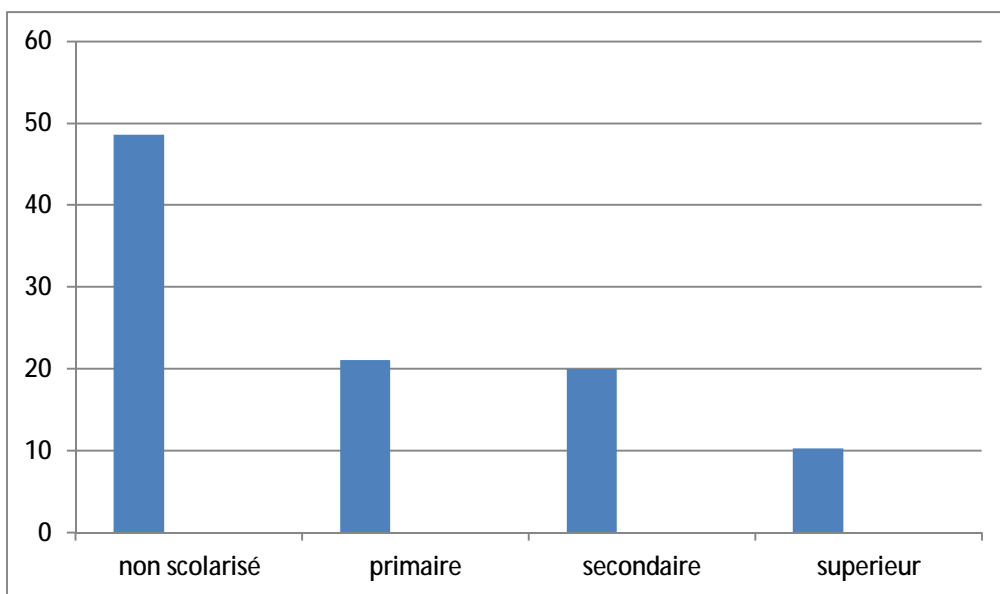


Figure 4 : répartition selon le niveau d'instruction

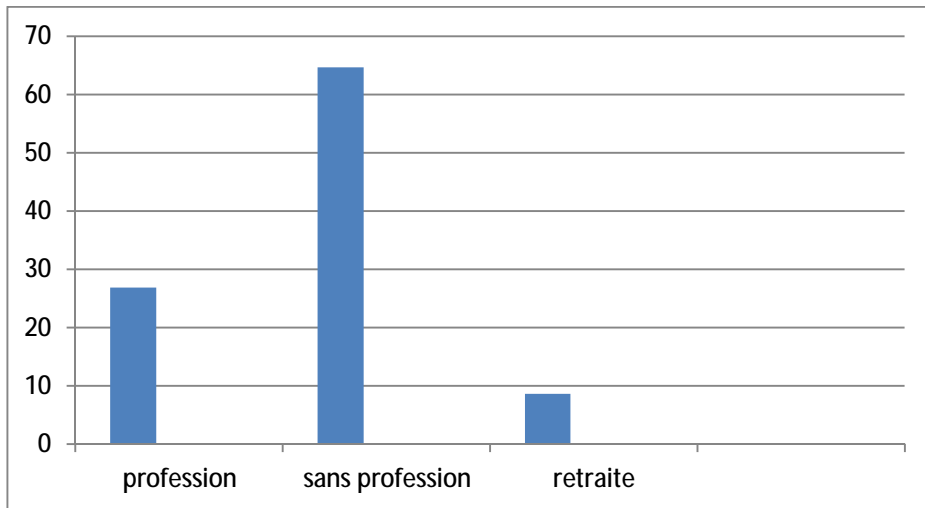


Figure 5 : répartition selon la situation professionnelle

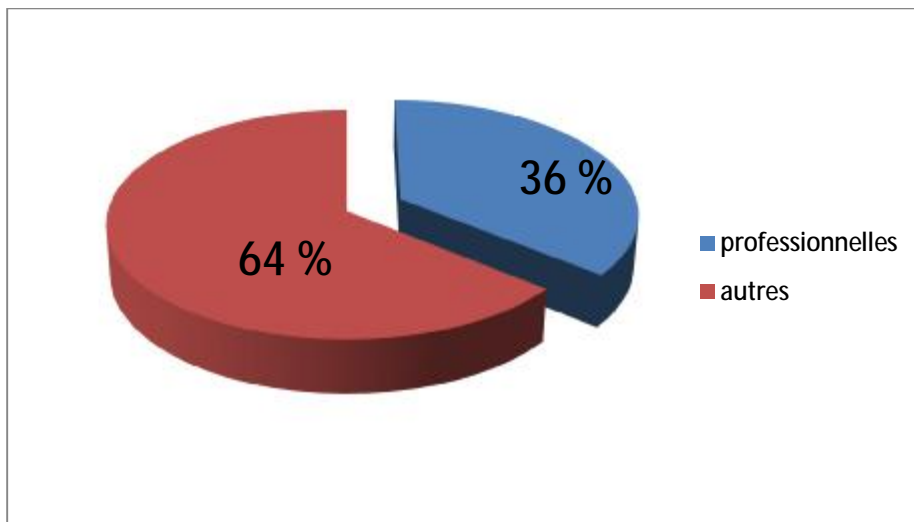


Figure 6 : répartition selon les ressources financières

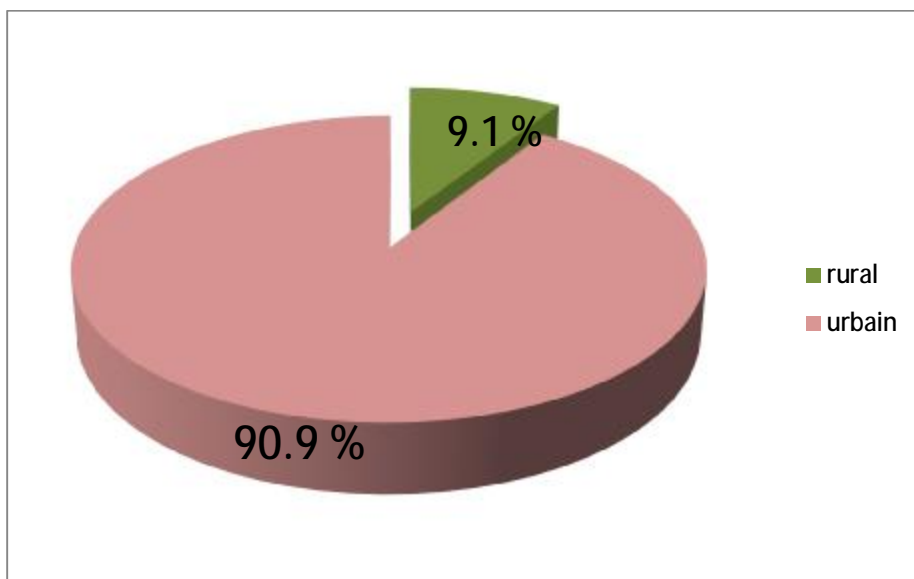


Figure 7: répartition selon le milieu de vie

Tableau II : Les caractéristiques socio-économiques

	fréquence	Pourcentage
Sexe		
Femme	112	64,0
Homme	63	36,0
Age (moyenne ± écart type)		
	56,83±10,02	
Situation maritale		
Marié	142	81,1
Divorcé	7	4,0
Veuf	26	14,9
Vit seul		
Non	169	96,6
Oui	6	3,4
Niveau d'éducation		
Non scolarisé	85	48,6
Primaire	37	21,1
Secondaire	35	20,0
Supérieur	18	10,3
Profession		
Non	113	64,6
Oui	47	26,9
Retraité	15	8,6
Ressources financières		
Personnelles	63	36,0
Autres	112	64 ,0
Milieu de vie		
Urbain	159	90,9
Rural	16	9,1

B-Données liées à la maladie diabétique

- L'ancienneté de diabète était de $7,8 \pm 6,20$ ans avec un minimum deux mois et un maximum de 30 ans.
- L'HbA1c moyenne était de $8,31 \pm 2,3\%$, allant de 4,1% à 13,8%, mais 68 de nos patients n'ont pas pu bénéficier d'une HbA1c.
- 25,1% de nos malades (44/175) avaient une HbA1c inférieure à 7% contre 36% (63/175) qui avaient une HbA1c supérieure ou égale à 7%.
- La plupart de nos patients avaient des complications dégénératives liées au diabète soit 74,6% et seuls 25,4% n'avaient pas de complications dégénératives (figure 9).
- 71 des patients (40,6%) étaient sous antidiabétiques oraux, 73 (41,7%) étaient sous insuline, 24 (13,7%) étaient sous association antidiabétiques oraux et insuline et seul 7 (4%) étaient sous mesures hygiéno-diététiques seuls (figure 10).
- Sur les 175 patients, 133 n'exerçaient pas d'activité physique, soit 76% des patients et 42 l'exerçaient ce qui correspond à 24% des patients (figure 11).
- Le questionnaire nous a également renseigné sur les antécédents des patients/
 - ü 155 (88,6%) de nos patients n'avaient pas d'antécédent de maladies chroniques et 20 (11,4%) avaient une autre maladie chronique (figure 12).
 - ü 155 (88,6%) des patients n'avaient pas d'ATCD familial de maladies chroniques et 20 (11,4%) l'avaient.
 - ü 97,7% des patients soit 171 n'avaient pas de maladies chroniques dans l'entourage et 4 (2,3%) avaient un ATCD de maladies chroniques dans leur entourage.

Ces résultats sont résumés dans le tableau III.

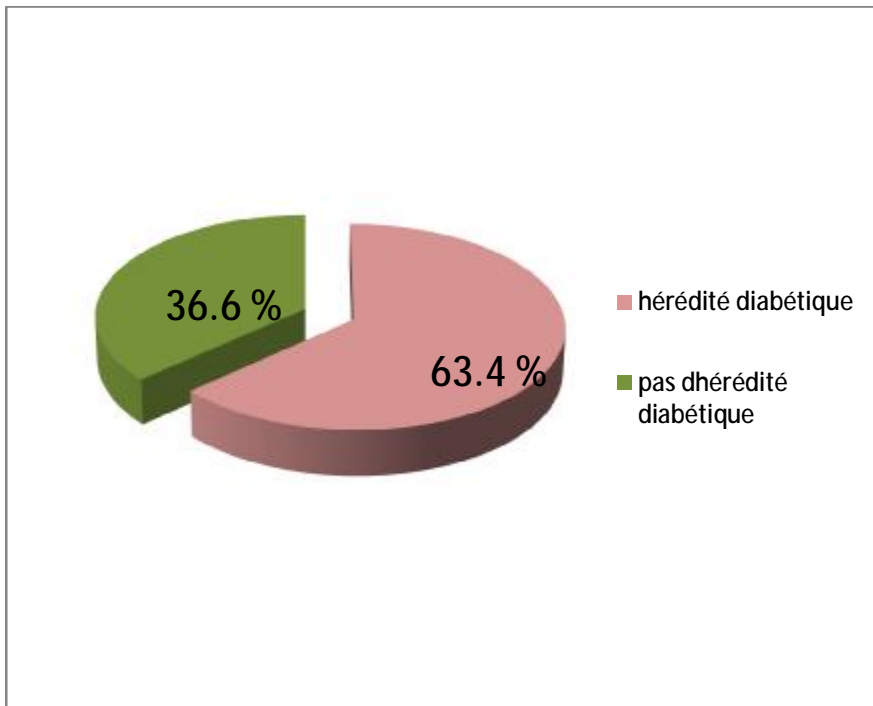


Figure 8: répartition selon l'hérédité diabétique

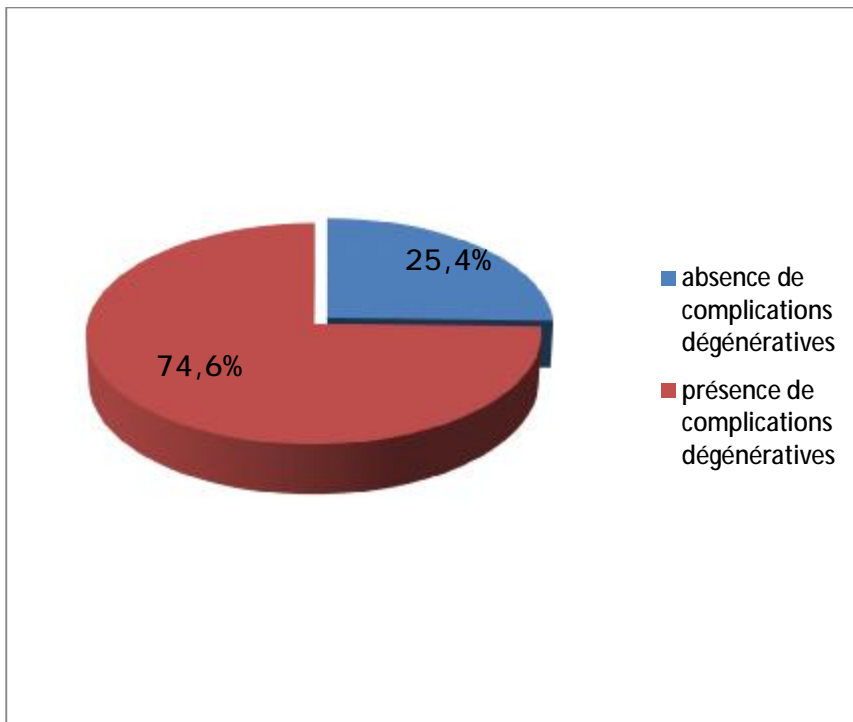


Figure 9 : répartition selon les complications dégénératives

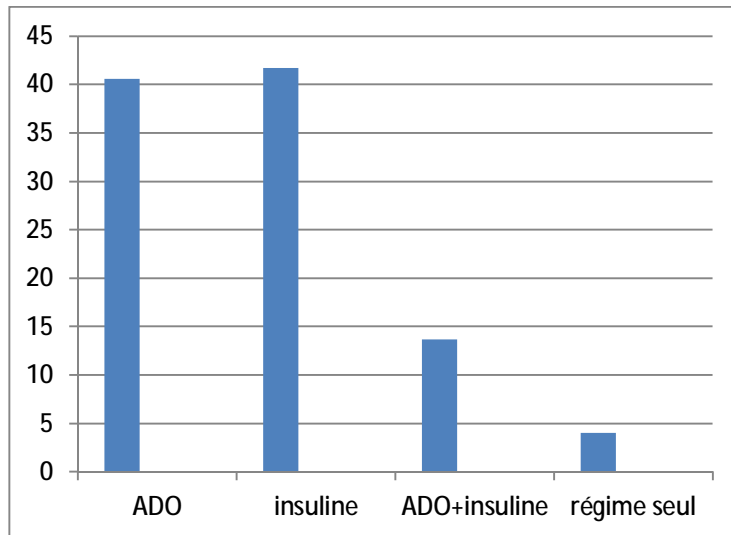


Figure 10 : Répartition selon les types de traitement

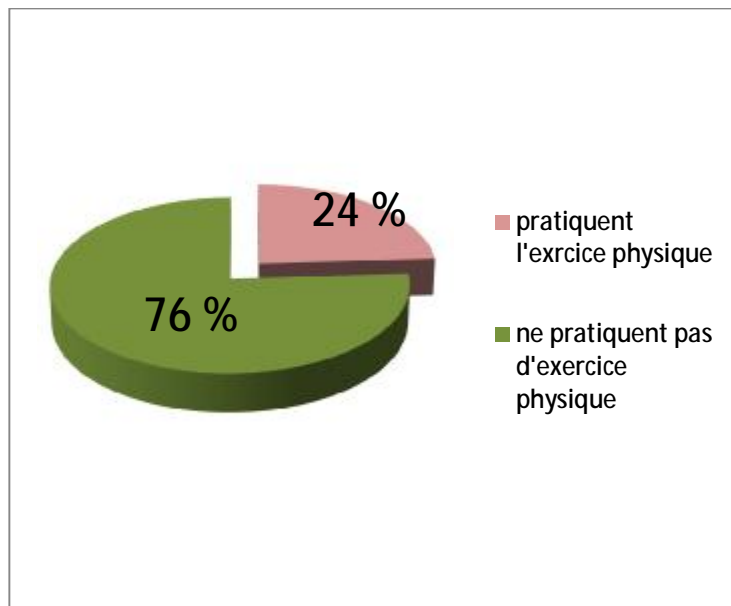


Figure 11: répartition selon l'activité physique

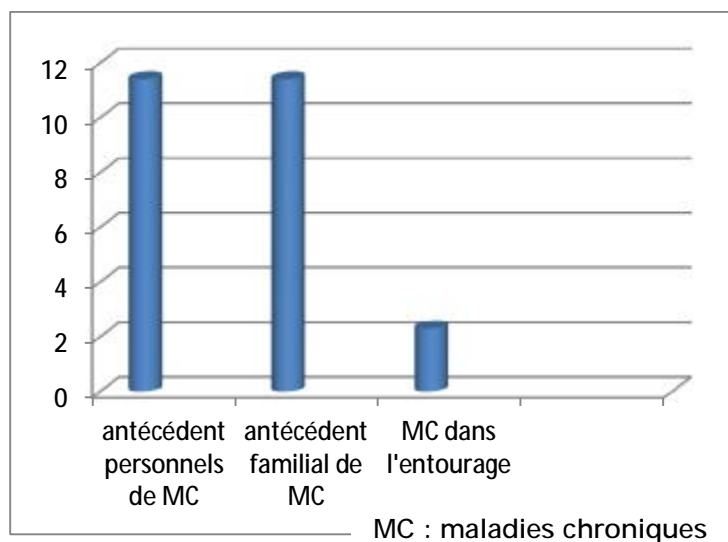


Figure 12 : répartition selon les antécédents

Tableau III : Les caractéristiques liées au diabète

	fréquence	Pourcentage (%)
Hérédité diabétique (n=175)		
Oui	111	63,4
Non	64	36,6
Ancienneté de diabète (n=175)		
	7,77±6,20	
Equilibre glycémique (n=107)		
HbA1c <7	8,31±2,30	25,1
HbA1c ≥ 7	44	36,0
	63	
Traitement (n=175)		
ADO	71	40,6
Insuline	73	41,7
ADO+insuline	24	13,7
Régime seul	7	4,0
Activité physique régulière (n=175)		
Oui	42	24,0
Non	133	76,0
Complications dégénératives (n=138)		
absentes	35	25,4
présentes	103	74,6

II-LA QUALITE DE VIE DES PATIENTS : REPONSE A L'EQ5D

A.L'Echelle Visuelle Analogique (EVA)

L'EVA correspond à une échelle visuelle analogique qui donne une estimation individuelle subjective de l'état de santé à l'aide d'une échelle graduée à la manière d'un thermomètre de 0 (pire état de santé) à 100 (meilleur état de santé).

L'échelle visuelle analogique était en moyenne 56,66+/- 21, 68, avec des extrêmes allant de 0 (1/175) à 100 (9/175) et 57 de nos patients estimaient leur EVA à 50%.

L'évaluation de l'état de santé des nos patients selon EVA est présentée dans la figure 13.

B.L'évaluation de la mobilité

126 (72%) des patients n'avaient aucun problème de mobilité, quand 46 (26,3%) d'entre eux rencontraient des problèmes de mobilité d'ordre modéré, et seuls 3 (1,7%) des patients trouvaient leur mobilité extrêmement réduite.

C.L'évaluation de l'autonomie

La majorité des patients 160 (91,4%) étaient pleinement autonomes, 13 (7,4%) des patients rapportaient être modérément diminué dans leur autonomie quand seuls deux (1,1%) rapportaient des difficultés extrêmes à rester autonomes.

D. L'évaluation des activités courantes

138 (78,9%) patients affirmaient n'être aucunement gênés dans leurs activités courantes de la vie quotidienne, tandis que 32 (18,3%) d'entre eux avaient des problèmes modérés dans l'exercice de leurs activités quotidiennes et enfin, pour 5 (2,9%) des patients les activités courantes posaient des problèmes extrêmes.

E. L'évaluation de la douleur –gène physique

90 (51,4%) patients déclaraient que la douleur ou la gêne physique ne leur posaient pas de problème et 68 (38,9%) patients se plaignaient que celles-ci affectent modérément leur qualité de vie et 17 (9,7%) patients rendaient la douleur ou la gêne physique responsable d'un problème extrême dans leur vie quotidienne.

F. L'évaluation de l'anxiété-dépression

94 (53,7%) patients s'estiment être modérément anxieux ou déprimés, 48 (27,4%) ne se plaignaient d'aucun problème du genre et 33(18,9%) patients souffraient d'anxiété ou de dépression qui leur causait un problème extrême.

Les résultats précédents sont détaillés dans le tableau IV et dans la figure 14.

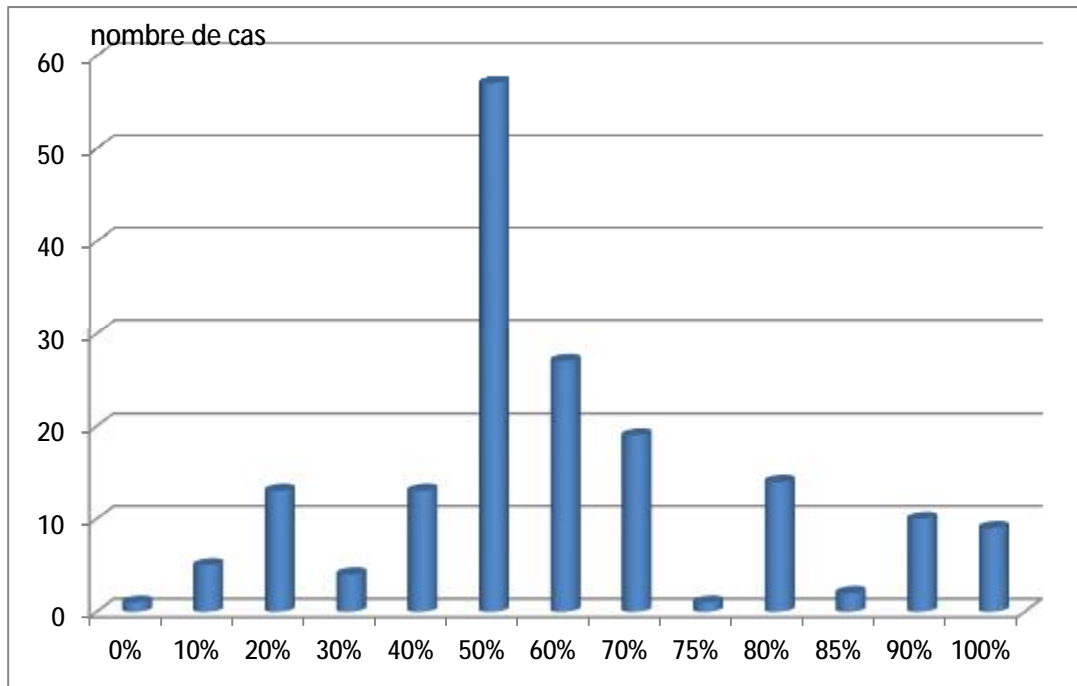


Figure 13: répartition de l'état de santé selon l'EVA

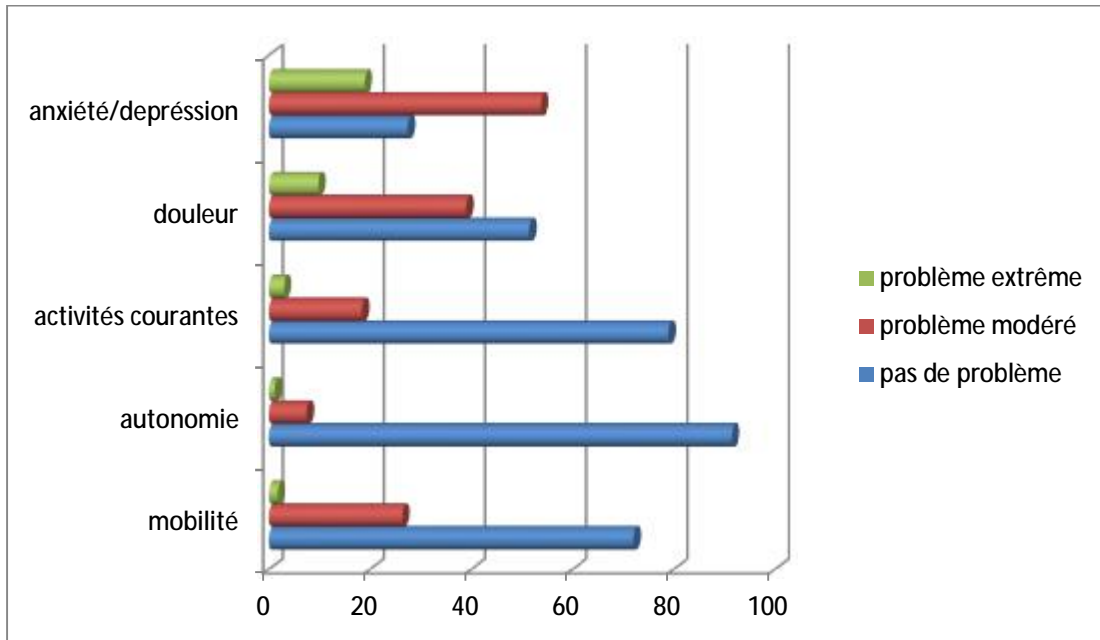


Figure 14: répartition selon les différents paramètres d'EQ5D

Tableau IV : Qualité de vie mesurée par la version Arabe de l'EQ5D

Dimensions	Fréquence	Pourcentage (%)
Mobilité		
Pas de problème	126	72
Problème modéré	46	26,3
Problème extrême	3	1,7
Autonomie		
Pas de problème	160	91,4
Problème modéré	13	7,4
Problème extrême	2	1,1
Activités courantes		
Pas de problème	138	78,9
Problème modéré	32	18,3
Problème extrême	5	2,9
Douleur/gêne physique		
Pas de problème	90	51,4
Problème modéré	68	38,9
Problème extrême	17	9,7
Anxiété/dépression		
Pas de problème	48	27,4
Problème modéré	94	53,7
Problème extrême	33	18,9
Echelle visuelle analogique	56,66 ± 21,68	

III. LA QUALITE DE VIE LIEE A LA SANTE

1-influence des paramètres socio-économiques sur la qualité de vie :

A. Influence du sexe du patient sur sa qualité de vie

L'estimation subjective de l'état de santé à l'aide de l'échelle graduée qu'est l'EVA varie de manière non significative selon le sexe ($p=0,12$). En effet, quand la moyenne retenue est à 56,66 pour les deux sexes, elle s'abaisse à 54,78 pour les individus de sexe féminin et s'élève à 60,00 pour les individus de sexe masculin.

En ce qui concerne les 5 dimensions évaluées par l'EQ-5D, elles ne sont pas non plus influencées significativement par le sexe des patients.

Les résultats de l'influence du sexe des patients sur les paramètres de l'EQ5D sont représentés dans les figures 15 ; 16 ; 17 ;18 et 19.

B. Influence de l'âge du patient sur sa qualité de vie

Par ailleurs, on note une variation significative en ce qui concerne l'âge des patients ($p=0,007$). la plus basse estimation de l'état de santé revient aux patients ayant plus de 65 ans ($46,05 \pm 21,42$).

La mobilité ($p=0,002$) ; l'autonomie ($p=0,005$) des patients sont quant à elles sensiblement et significativement influencées par l'âge des patients.

64,2% des patients de plus de 56 ans n'ont aucun problème dans leur mobilité contre 81,3% des moins de 56 ans, 32,6% des patients estiment rencontrer des problèmes modérés dans leur mobilité contre 12,8% des moins de 56 ans.

De même, s'agissant de l'autonomie ; 10,5% de plus de 56 ans sont modérément gênés contre 3,8% des moins de 56 ans.

Par contre, l'âge des patients ne semble pas avoir d'impact réel sur la manifestation de douleur, anxiété/dépression et activités courantes.

Les résultats de l'influence de l'âge des patients sur les paramètres de l'EQ5D sont représentés dans les figures 21 ; 22 ; 23 ; 24 et 25.

Une analyse a été également effectuée en répartissant l'âge des patients en quatre groupes, les résultats ont confirmé l'impact de l'âge sur la qualité de vie ($p=0,001$).

Les patients les moins sévères sont ceux qui se situent dans la tranche d'âge des 50 à 55 ans et qui estiment leur état de santé à 64,37 sur 100 ($64,37 \pm 19,84$).

La plus basse estimation de la qualité de vie était retrouvée chez les patients âgés plus de 65 ans ($46,05 \pm 21,42$).

Ces résultats sont présentés en détail dans le tableau V et la figure 20

C. Niveau d'instruction et qualité de vie

Les scores de l'échelle visuelle analogique sont significativement bas chez les patients non scolarisés ($p < 0,003$). En effet pour les patients scolarisés, l'état de santé est évalué à 66,43 et à 63,61 pour ceux ayant un niveau d'étude secondaire et supérieur respectivement, alors d'elle est de 49,29 chez les non scolarisés.

Dans le score d'EQ-5D, on note un lien significatif entre le niveau d'étude et les activités courantes ($p=0,02$), 100% des patients ayant des études supérieures ne se plaignent d'aucun problème dans leurs activités courantes.

La sensation de la douleur était significativement influencé par le niveau d'étude ($p=0,0001$), on note à titre d'exemple que 14,1% des patients non scolarisés souffrent des douleurs extrêmes, contre 8,6% des patients ayant un niveau primaire et 0% des patients ayant un niveau d'étude supérieur.

D. Profession et qualité de vie

De même, la profession influence sensiblement l'appréciation de l'état de santé des patients ($p=0,003$). L'état de santé est évalué à 52,52 pour les patients n'exerçant aucune profession et à 64,15 pour ceux avec profession. Par ailleurs, la seule dimension du questionnaire qui semble significativement influencé par la profession des patients est la sensation de la douleur ($p=0,04$). Les résultats en

rendent bien compte : on retrouve chez les patients sans profession, une douleur extrême chez 12,4%, une douleur modérée chez 43,4 d'entre eux.

Parmi les patients avec profession, 66% ne ressentent pas de douleur, 27,7% se plaignent de douleur modérée et seul 6,4% expriment une douleur extrême.

E. Autres facteurs socio économiques

Aucune relation entre l'état de santé des patients et la situation maritale n'a été établi : $p=0,13$.

Cependant, La perte de conjoint influence de façon modérée l'appréciation de l'état de santé des patients, ($p=0,07$), puisqu'ils évaluent leur état de santé à 57.92 ± 21.47 contre 49.42 ± 21.92 pour les patients ayant perdu leur conjoint.

La perte de conjoint semble également influencer sur les activités courantes des patients ($P=0,05$), et elle influence significativement la sensation de la douleur ressentie par les patients ($p=0,02$).

23,1% des patients ayant perdu leur conjoint se plaignent de douleur intense contre 7,4% des patients qui n'ont pas perdu leur conjoint. Tandis que 54,4% des patients qui n'ont pas perdu leur conjoint ne rapportent aucune gêne ou douleur contre 34,6% des patients ayant perdu leur conjoint.

Aussi, vivre seul n'influence pas la qualité de vie de nos malades, $p=0,25$.

De même pour la perte des parents, $p=0,42$.

Le résumé des résultats de l'influence des paramètres socio-économiques sur l'échelle visuelle analogique de l'EQ-5D est présenté dans le tableau V

Tableau V: Influence des paramètres socio-économiques sur l'échelle visuelle analogique de l'EQ-5D

Variables		EVA	P
Sexe			NS (0,129)
	Femme	54,78±21,47	
	Homme	60,00±21,83	
Age (ans)			0,001
	<50	58,50±21,43	
	50-55	64,37±19,84	
	56-64	58,08±20,67	
	>=65	46,05±21,42	
Situation maritale			NS (0,13)
	Marié	57.61±21.59	
	Divorcé	64.29±19.02	
	Veuf	49.42±21.92	
Vit seul			NS (0,25)
	Oui	46.67±10.33	
	Non	57.01±21.91	
Perte de conjoint			0,07
	Oui	49.42±21.92	
	Non	57.92±21.47	
Niveau d'éducation			<10 ⁻³
	Non scolarisé	49,29±22,82	
	Primaire	60,95±19,99	
	Secondaire	66,43±17,47	
	supérieur	63,61±14,93	
Profession			0,003
	Non	52,52±22,50	
	Oui	64,15±17,14	
	Retraité	64,33±20,94	
Ressources financières			<10 ⁻³
	Personnelles	64.29±17.82	
	Autres	52.37±22.54	
Milieu de vie			NS (0.08)
	Urbain	55.75±21.41	
	Rural	65.62±23.09	

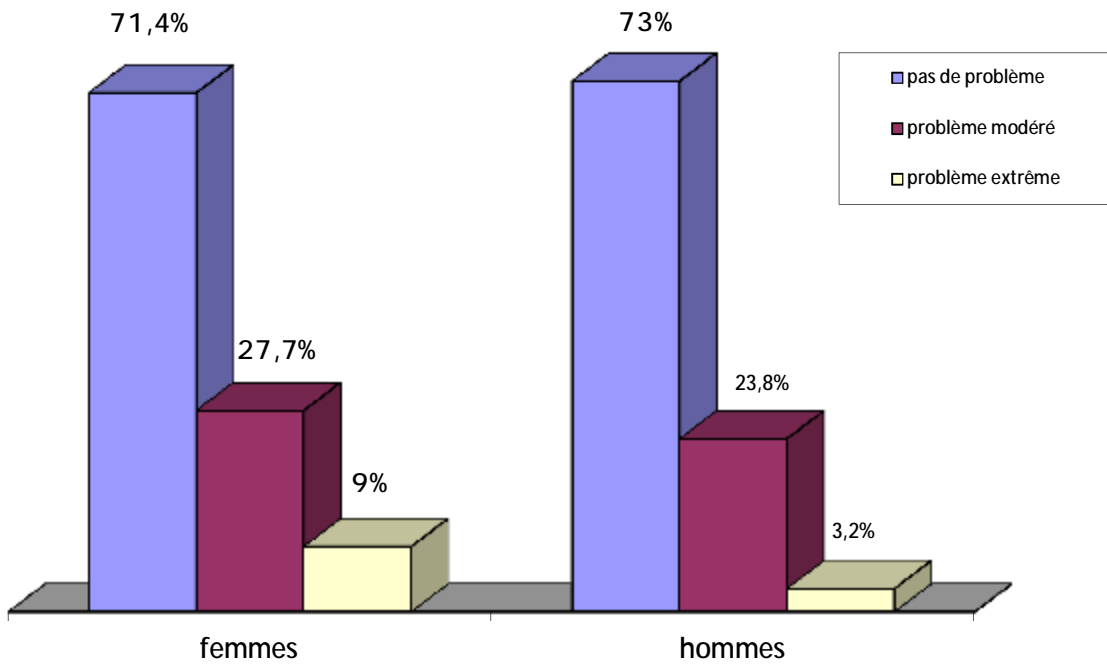


Figure 15 : Influence du sexe sur la mobilité

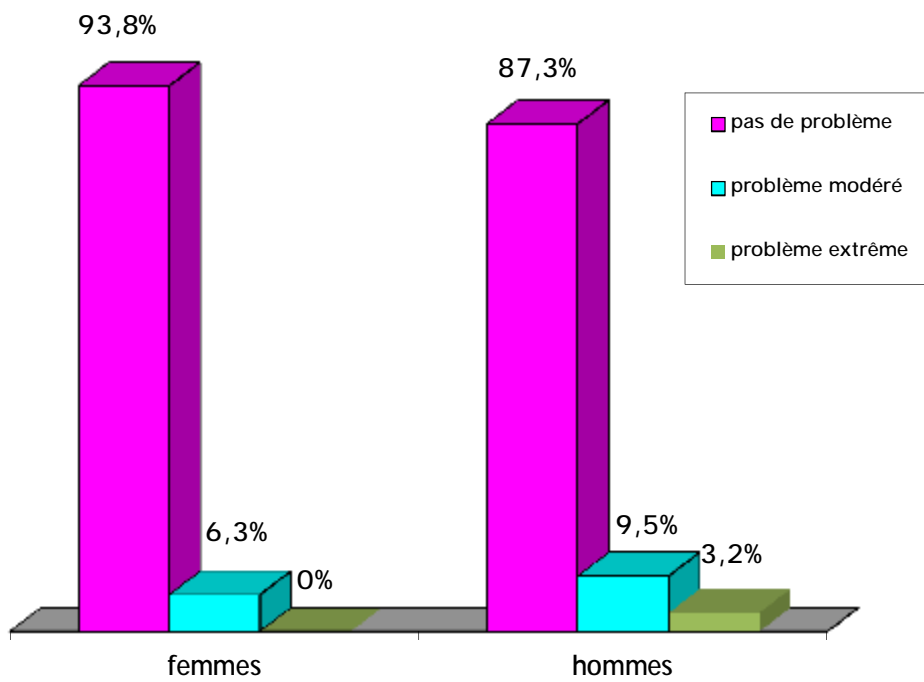


Figure 16 : Influence du sexe sur l'autonomie

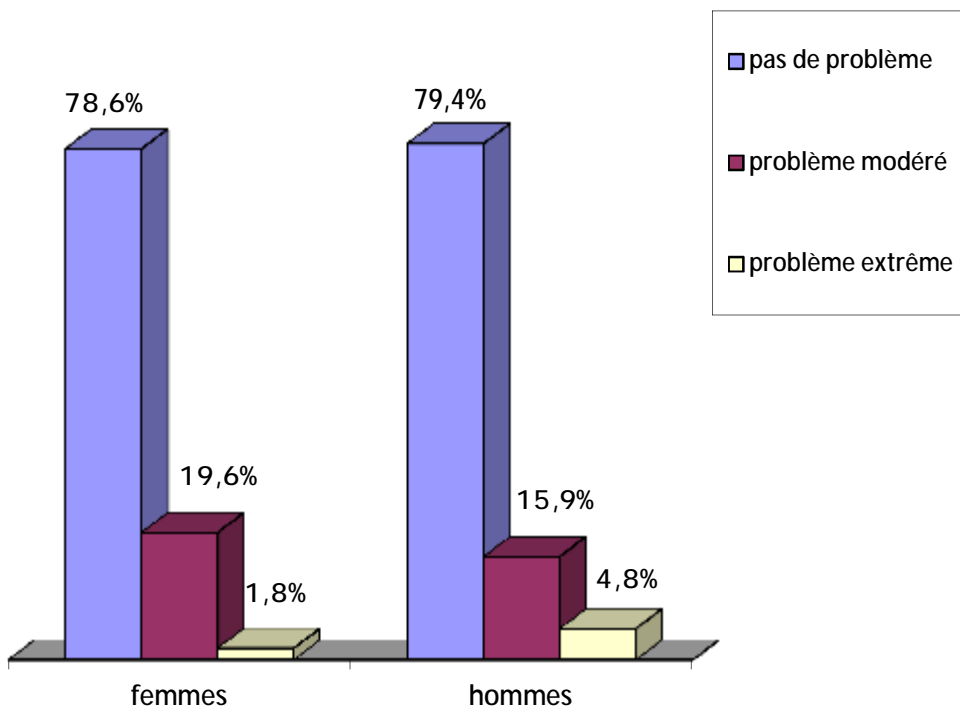


Figure 17: Influence du sexe sur les activités courantes

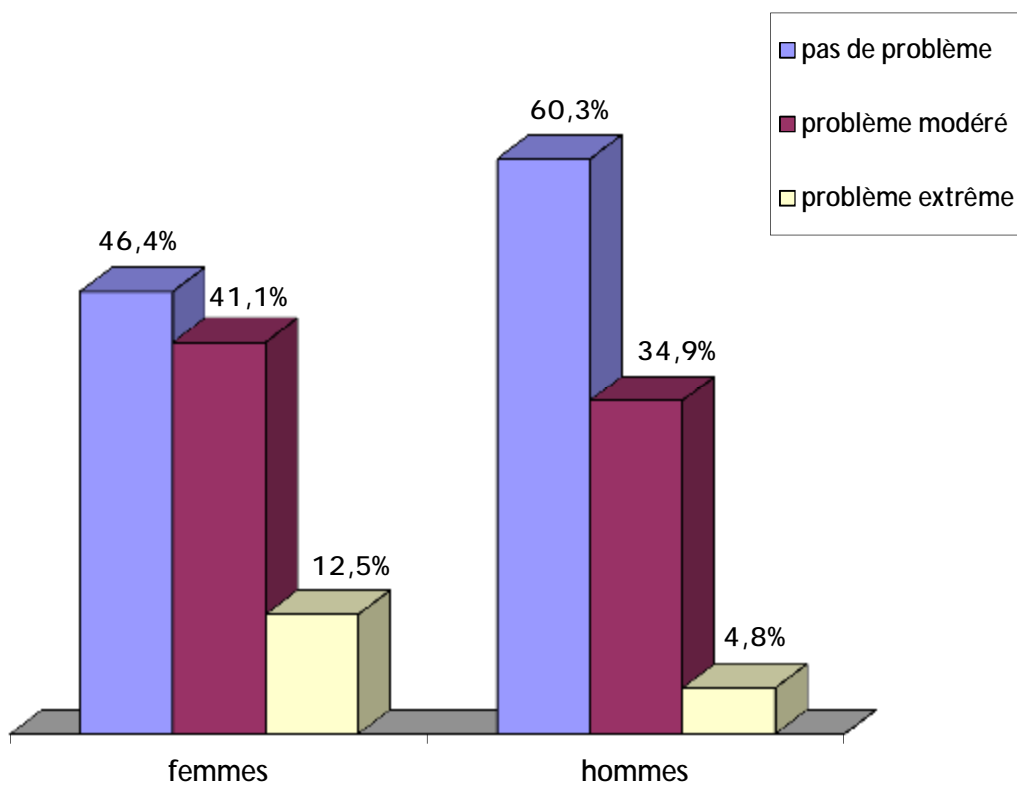


Figure 18: Influence du sexe sur la douleur

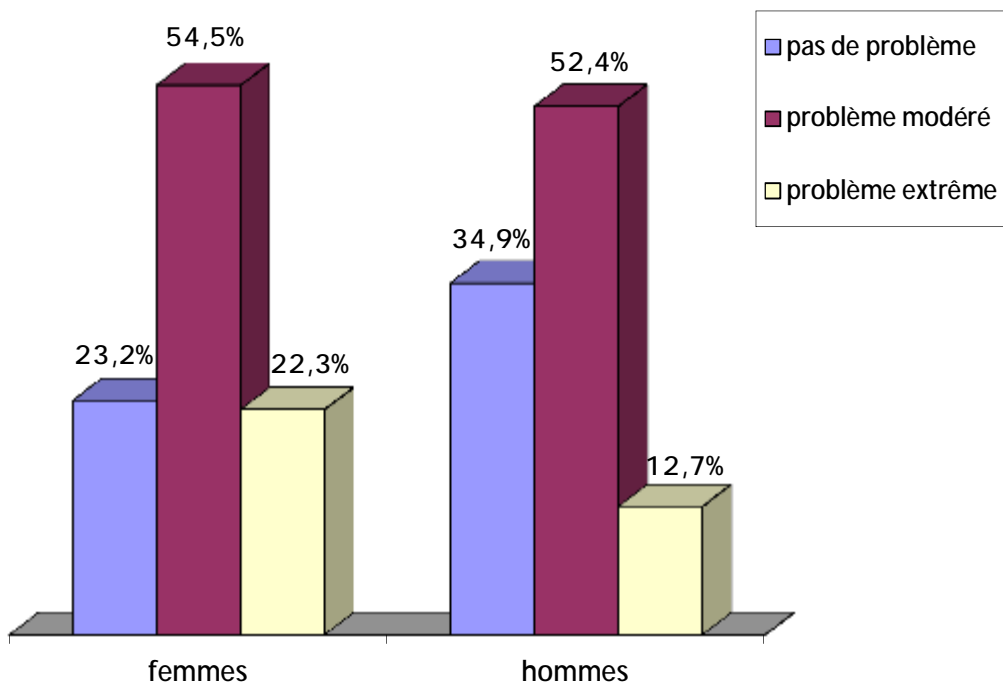


Figure 19 : Influence du sexe sur l'anxiété/ dépression

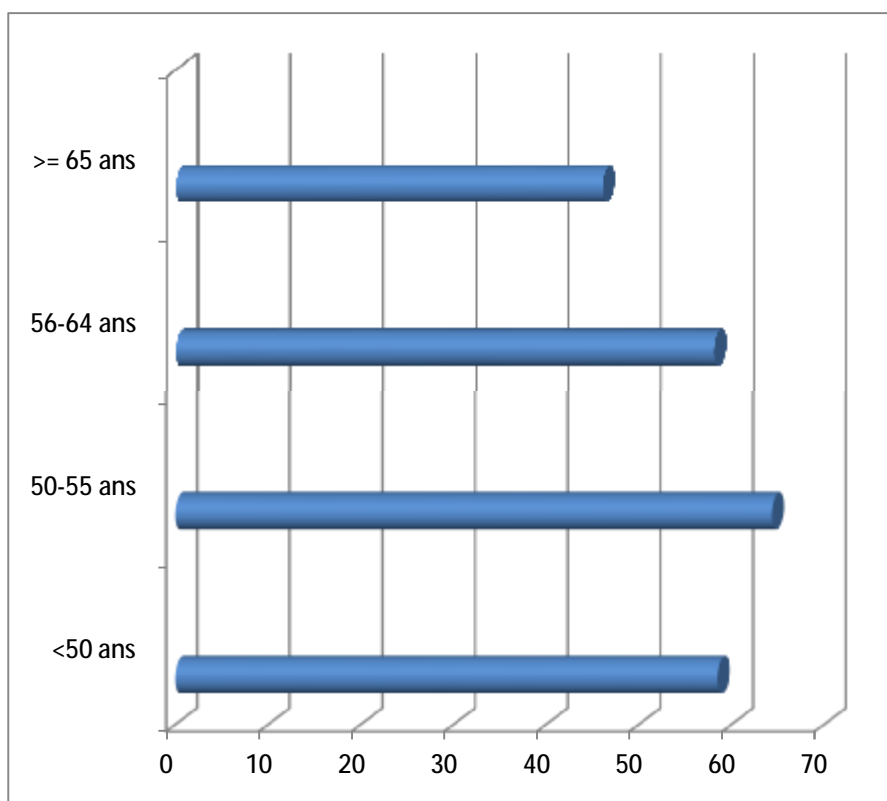


Figure 20 : influence de l'âge des patients sur l'EVA

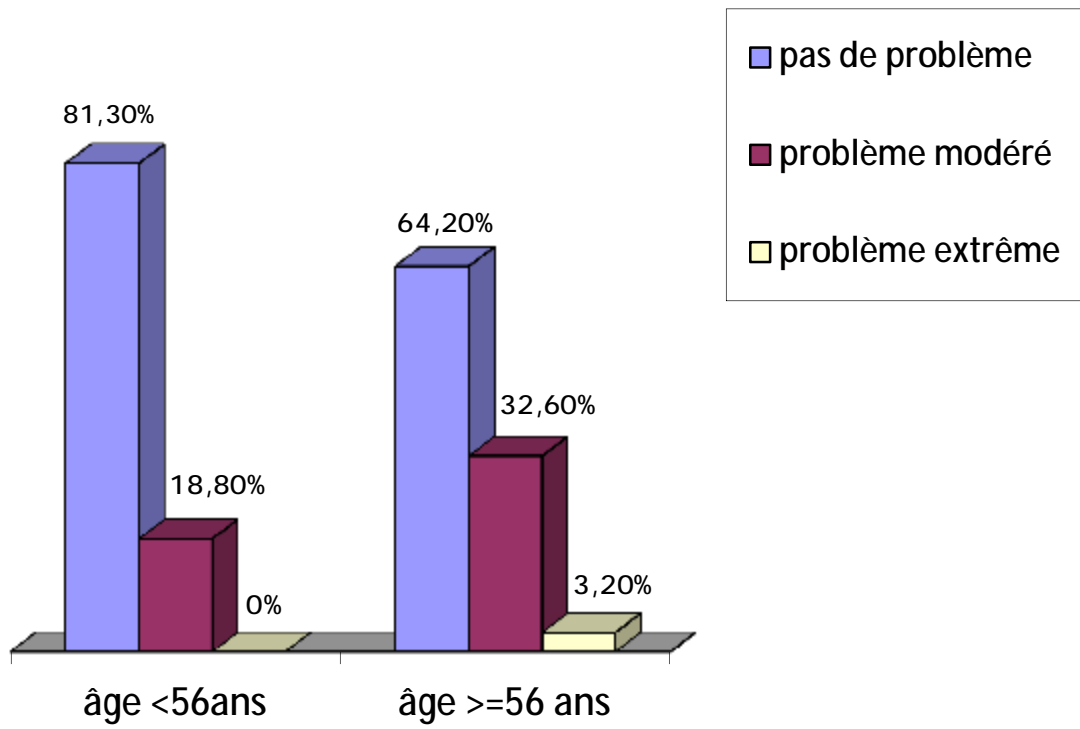


Figure 21: Influence de l'âge sur la mobilité

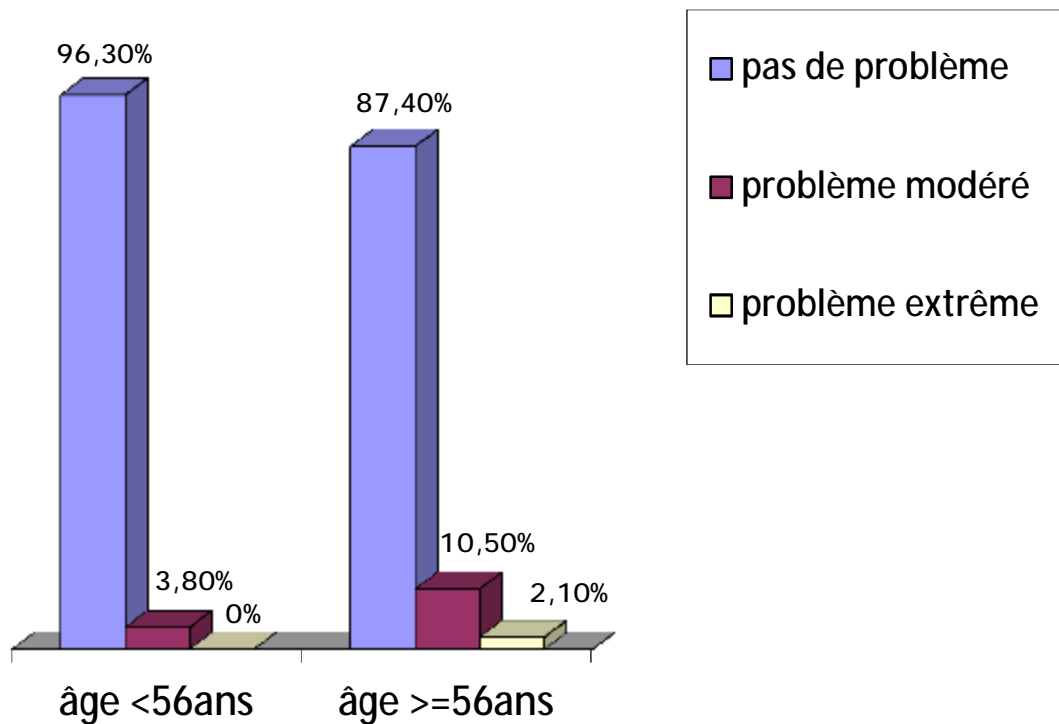


Figure 22 : Influence de l'âge sur l'autonomie

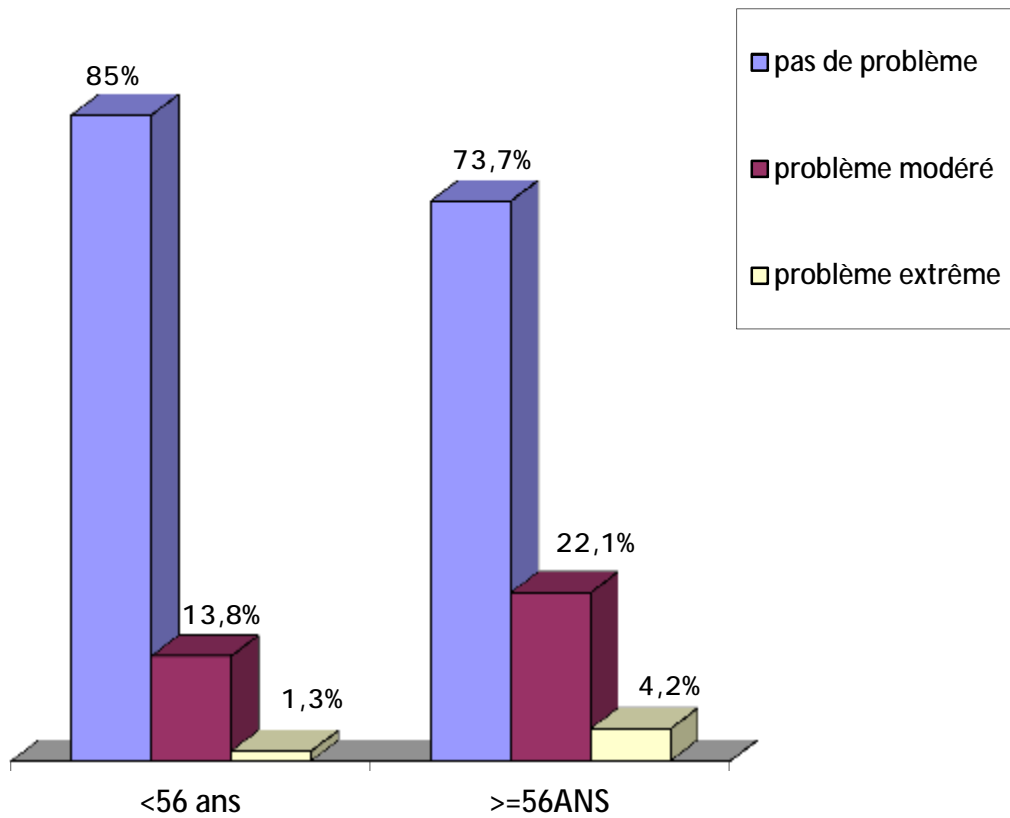


Figure 23: Influence de l'âge sur les activités courantes

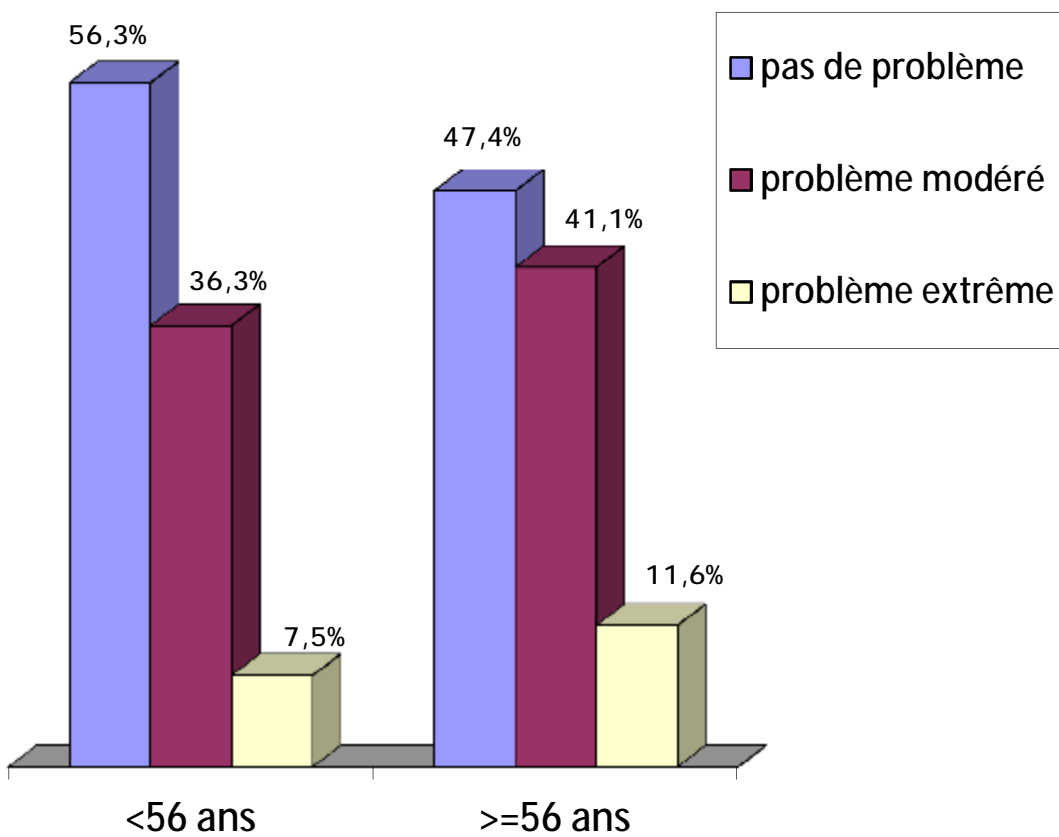


Figure 24: Influence de l'âge sur la douleur

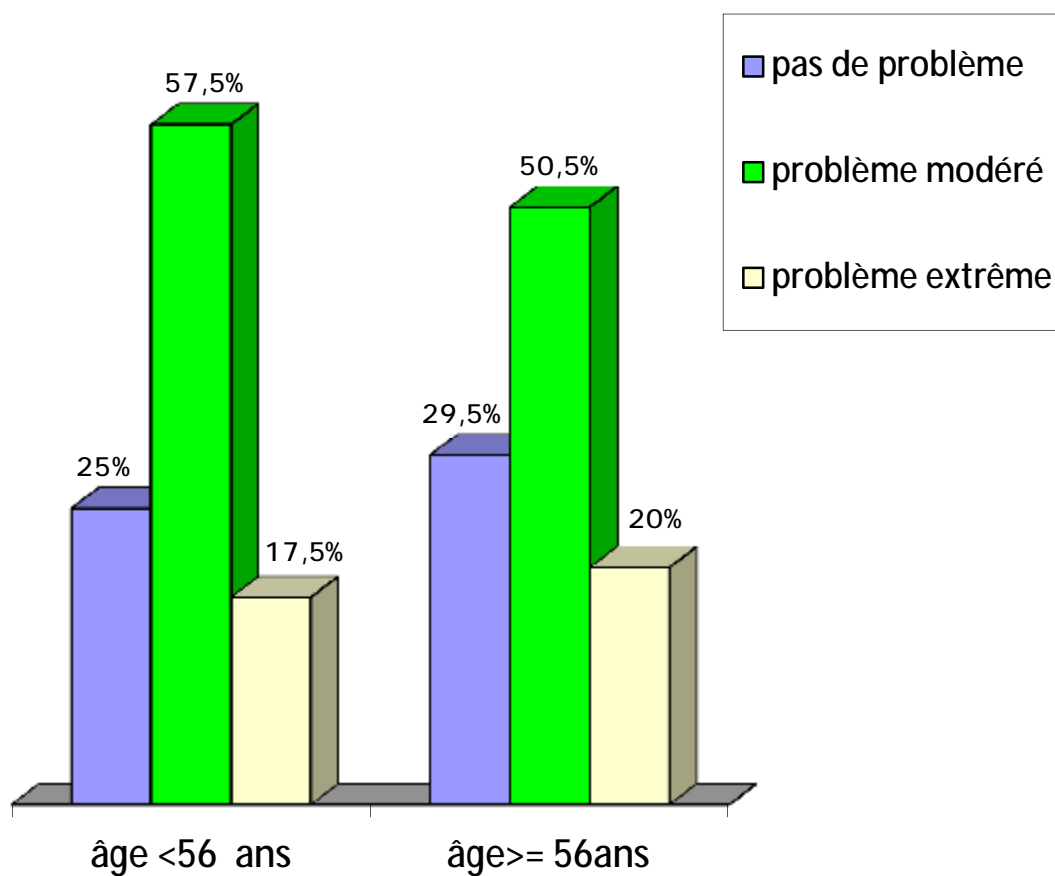


Figure 25 Influence de l'âge sur l'anxiété-dépression

2-influence des paramètres liés au diabète sur la qualité de vie :

A. Equilibre glycémique et qualité de vie

L'état de santé des patients ne se trouve pas significativement modifié par l'équilibre glycémique ($p=0,58$).

Par ailleurs, la seule dimension du questionnaire qui semble significativement être influencée par l'équilibre glycémique est l'autonomie des patients ($P=0,03$), 100% des patients dont l'HbA1c est inférieure à 7% se jugent parfaitement autonomes, contre 90,5% des patients ayant une HbA1c supérieure à 7% (figure 26 ; 27 ; 28 ; 29 et 30).

B. Complications dégénératives et qualité de vie

Les résultats de l'analyse statistique réalisé suggère que les complications dégénératives de diabète n'influence pas l'état de santé des patients ($p=0,28$).

Cependant, deux des dimensions de l'EQ5D que constituent l'activité courantes des patients ($p=0,03$) et la douleur ($P=0,001$), sont significativement modifiée par les complications dégénératives.

Contrairement à la mobilité ($p=0,08$), à l'autonomie ($p=0,13$) et à la manifestation d'anxiété et dépression ($p=0,45$) qui n'ont pas d'influence significative sur l'état de santé en présence de complications dégénératives.

Nous avons réparti les patients en deux groupes en fonction de la présence ou non des complications dégénératives.

1. En absence de complications dégénératives :

ü 94,3% des patients s'estiment complètement satisfaits de leurs activités courantes, et seuls 5,7% expriment une limitation modérée.

ü Pour ce qui est de la douleur ; 77,1% des patients de ce groupe ne rapportent aucune douleur et seuls 5,7% se plaignent de douleur intense.

2. En présence de complications dégénératives :

ü 73,8% des patients ne se plaignent pas de limitation de leurs activités courantes, 21,4% d'entre eux sont modérément limités et 4,9% des patients sont extrêmement limités.

ü 13,6% des patients se plaignent de douleur intense et 41,7% parmi eux ne rapportent aucune douleur.

Concernant le type des complications dégénératives (micro vasculaire, macro vasculaire ou bien les deux types de complications) il influence 3 dimensions de l'EQ5D : la mobilité ($p=0,02$), les activités courantes ($p=0,01$) et l'estimation de la douleur ($p=0,05$).

*Parmi les patients qui présentent des complications micro vasculaires, on note que 75% (18/35) n'ont aucun problème de mobilité, 20,8% patients (5/35) ont un problème modéré et un seul malade (4,2%) a des problèmes extrêmes de mobilité et pour ce qui est des activités courantes 70,8% (17/28) n'ont aucun problème, 20,8% (5/28) sont modérément limités et les 8,3% (2/28) restants sont extrêmement limités.

On note que la moitié de ce groupe de malades (50%) ne se plaignent pas de douleur.

*Quant aux patients qui ont des complications macro vasculaires de diabète, 72,7% (32/24) patients n'ont aucun problème de mobilité, 25% (11/24) ont un problème modéré et un seul patient (2,3%) se plaint de problème extrême dans sa mobilité.

86,4% (38/44) des patients s'estiment complètement satisfaits de leurs activités courantes, 11,4% (5/44) expriment une limitation modérée, et seuls 2,3% (1/44) d'entre eux se plaignent d'une limitation extrême de leurs activités courantes.

Pour ce qui de la douleur, 50% se plaignent de douleur modéré.

Par contre, aucun lien significatif n'est rapporté entre le type de complications dégénératives et l'EVA ($p=0,3$).

Les résultats de l'influence des complications dégénératives du diabète sur l'EQ5D sont résumés dans les figures 31 ; 32 ; 33 ; 34 et 35.

C. Traitement et qualité de vie

L'influence de traitement sur la qualité de vie des patients est à la limite de la significativité ($p=0,07$).

La plus basse estimation de l'état de santé revient aux patients sous régime seul $52,86 \pm 16,03$, contre $67,08 \pm 24,93$ évalué chez les patients sous insuline + ADO, pour les patients sous ADO seul, l'estimation de leur EVA est de $54,01 \pm 19,94\%$ et de $56,16 \pm 22,02$ pour les patients sous insuline.

En revanche, les résultats rendant compte de l'influence éventuelle de type de traitement sur les 5 dimensions de l'EQ5D ne reflètent aucune corrélation significative.

Les résultats de l'influence du traitement sur l'EQ5D sont résumés dans les figures 36 ; 37 ; 38 ; 39 et 40.

D. Ancienneté de diabète et qualité de vie

L'état de santé des patients ne se trouve pas significativement modifié par l'ancienneté de diabète ($p=0,4$), et seule la mobilité qui apparaît sensiblement significative par la durée du diabète ($p=0,02$).

E. Activités physiques et qualité de vie

L'activité physique influence très significativement l'appréciation de l'état de santé de patients ($p=0,001$). En effet pour les patients qui exerçaient de l'activité physique, l'état de santé est évalué à $66,19$ et à $53,65$ pour ceux qui ne l'exerçaient pas.

Les patients n'exerçant aucune activité physique voient leur qualité de vie indéniablement affectée à travers la limitation de leur mobilité, de leur autonomie et de leur activités courantes, ainsi que de leur sensation de la douleur.

En effet, concernant la mobilité des patients ($p=0,009$), on constate que 90,5% des patients exerçant de l'activité physique ne ressentent aucune limitation dans leur mobilité, contre 66,2% des patients qui ne l'exerçaient pas.

Les résultats en relation avec l'autonomie des patients ($p=0,07$) révèlent que 100% des patients qui exerçaient de l'activité physique sont autonomes contre 88,7% des patients qui ne l'exerçaient pas.

De même, les activités courantes ($p=0,001$), de 100% des patients qui exerçaient de l'activité physique ne trouvent aucune limitation dans leur activités courantes, contre 72,2% des patients qui n'exerçaient pas.

Enfin, la sensation de la douleur ($p=0,001$) 12,8% des patients n'exerçant aucune activité physique se plaignent d'une douleur extrême, 43,6% modérée et 43,6% nulle, face respectivement à 0%, 23,8% et 76,2% des patients ayant une activité physique régulière.

Les résultats de l'influence de l'activité physique sur l'EQ5D sont résumés dans les figures 41;42 ; 43 ; 44 et 45.

Le résumé des résultats de l'influence des paramètres liés au diabète sur l'échelle visuelle analogique de l'EQ-5D est présenté dans le tableau VI

Tableau VI : Influence des paramètres liés au diabète sur l'échelle visuelle analogique de l'EQ-5D

Variables		EVA	P
Hérédité diabétique			NS (0.21)
	Oui	58.20±19.58	
	Non	53.98±24.85	
Ancienneté de diabète (ans)			NS (0.23)
	<3	54.63±21.81	
	3-7	58.56±24.07	
	7-10	63.60±18.23	
	≥10	53.91±20.83	
Equilibre glycémique HbA1c			NS (0,581)
	< 7 %	61,25±17,59	
	≥7%	63,49±22,44	
Traitement			0,07
	Régime	52,86±16,03	
	ADO	54,01±19,94	
	Insuline	56,16±22,02	
	Insuline+ADO	67,08±24,93	
Activités physiques			0,001
	Oui	66,19±16,92	
	Non	53,65 ± 22,20	
Complications dégénératives			NS (0,288)
	Absente	61,00±16,35	
	Présente	56,31±24,18	

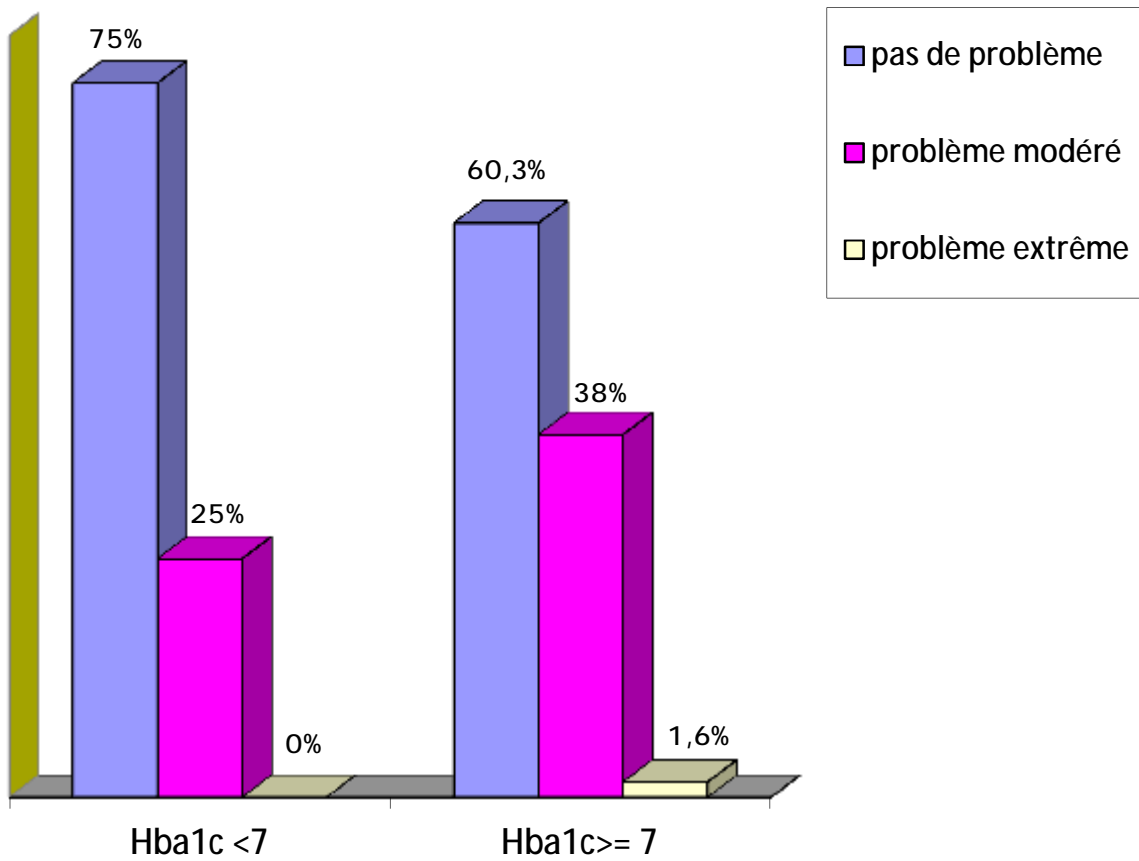


Figure 26 : Influence de l'HbA1c sur la mobilité

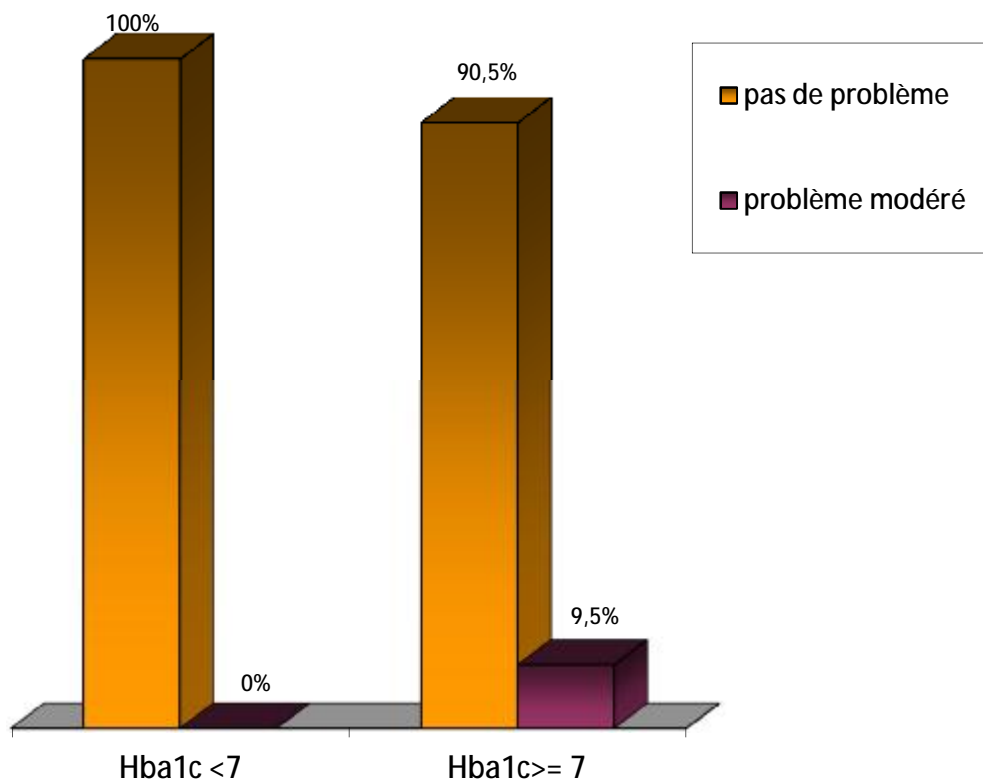


Figure 27: Influence de l'HbA1C sur l'autonomie

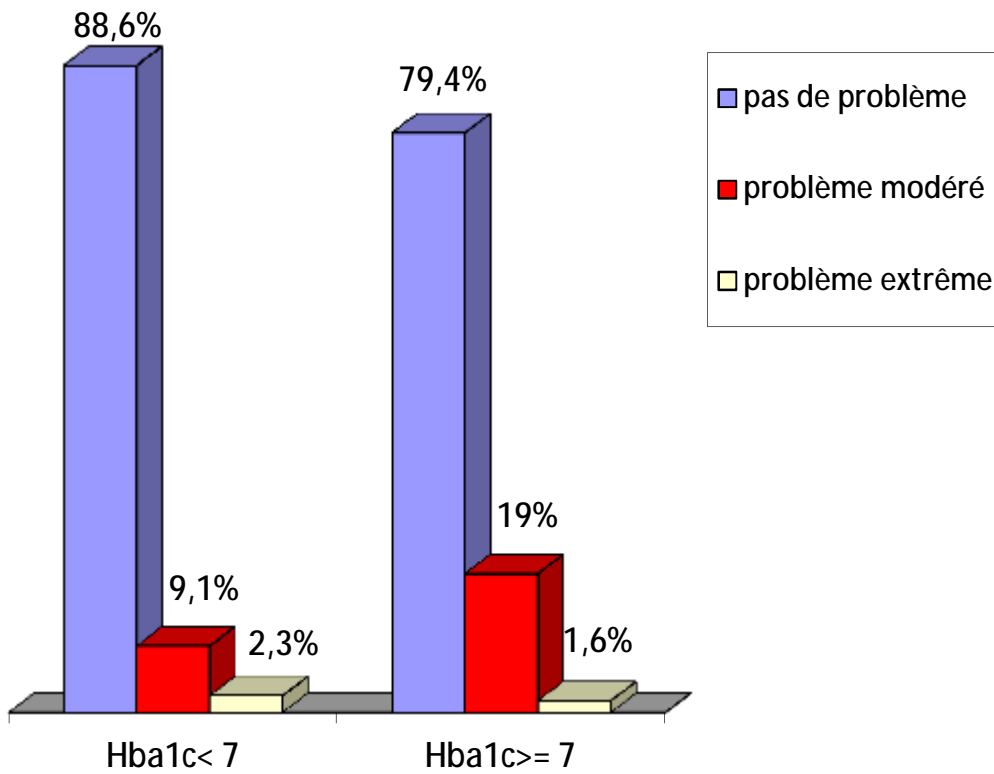


Figure 28: Influence de l'HbA1C sur les activités courantes

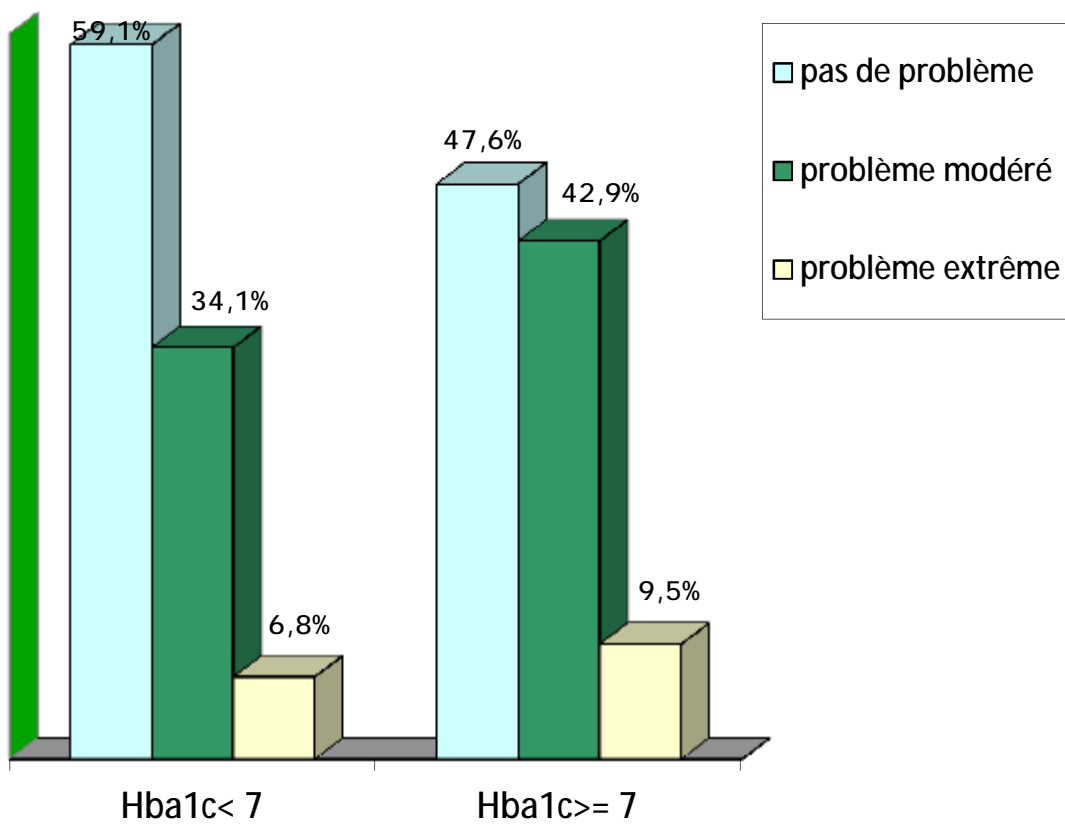


Figure 29: Influence de l'HbA1C sur la douleur

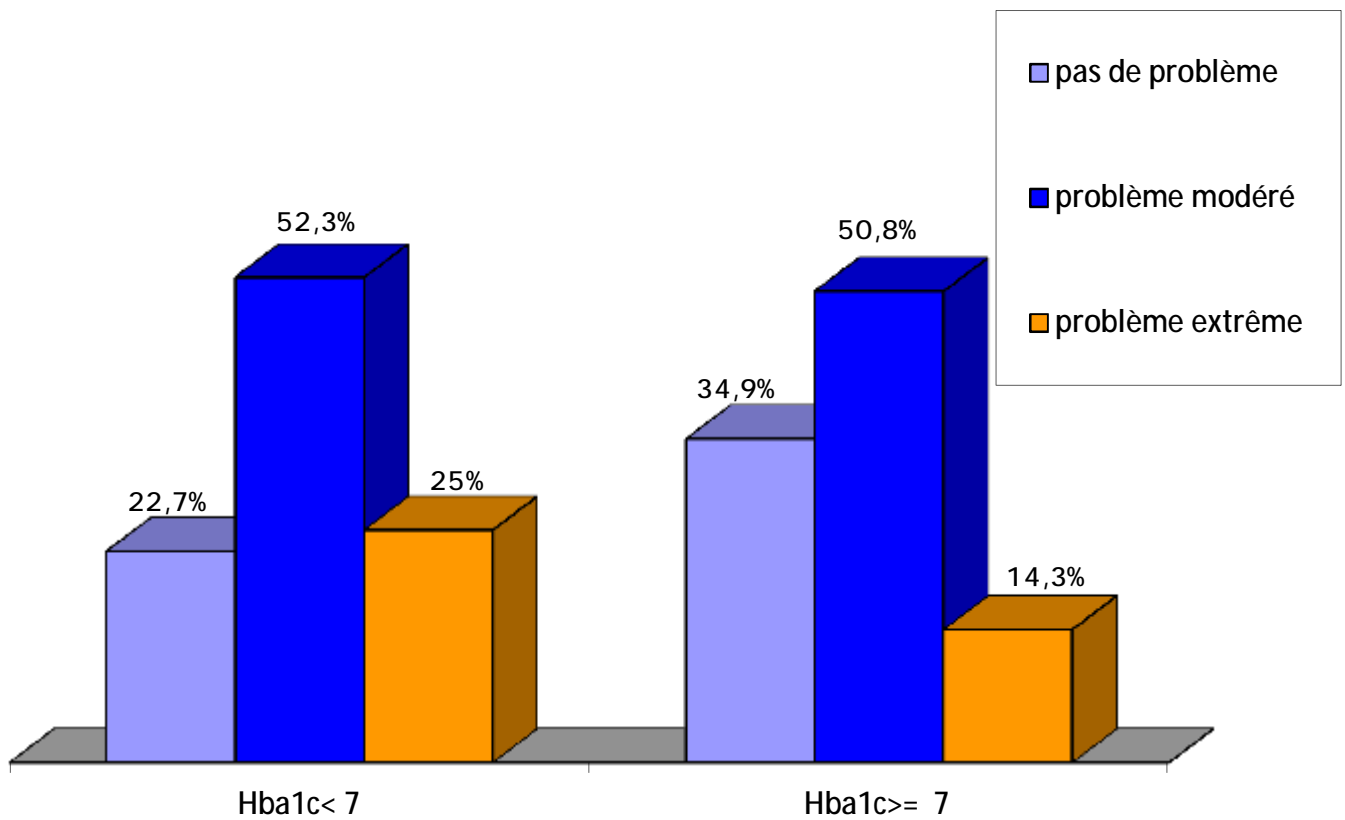


Figure 30: Influence de l'HbA1C sur l'anxiété-dépression

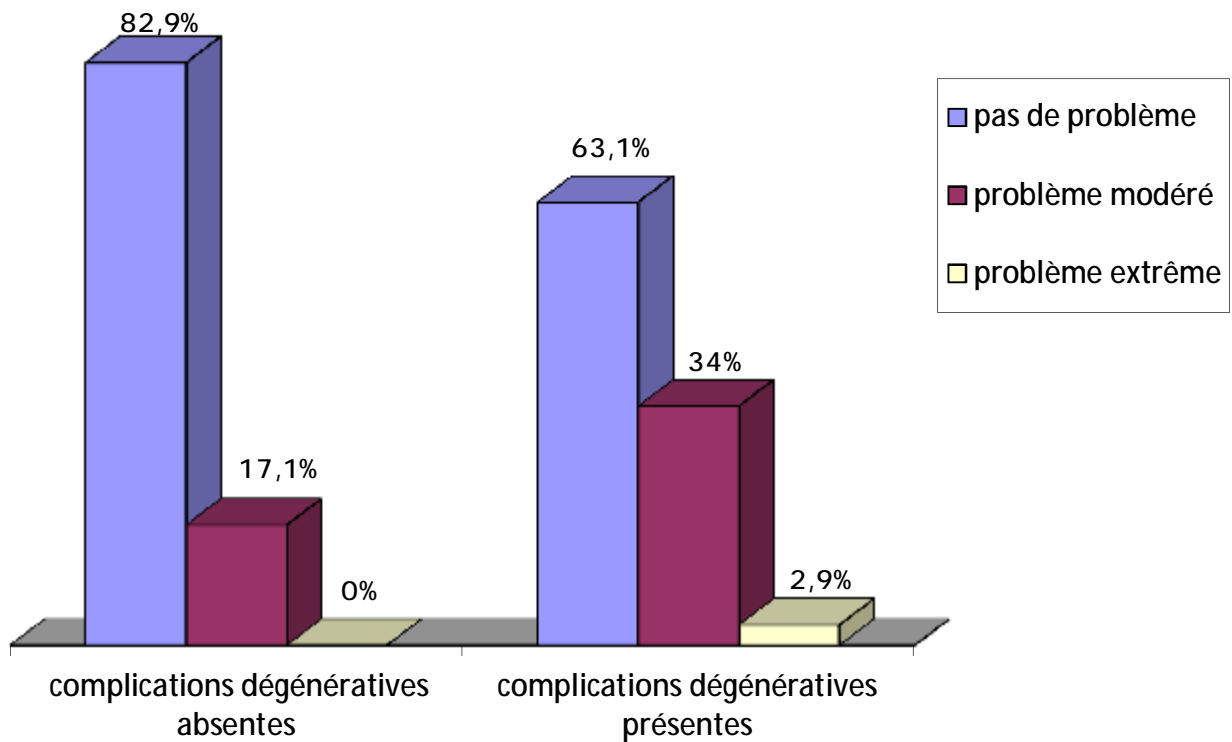


Figure 31 : Influence des complications dégénératives sur la mobilité

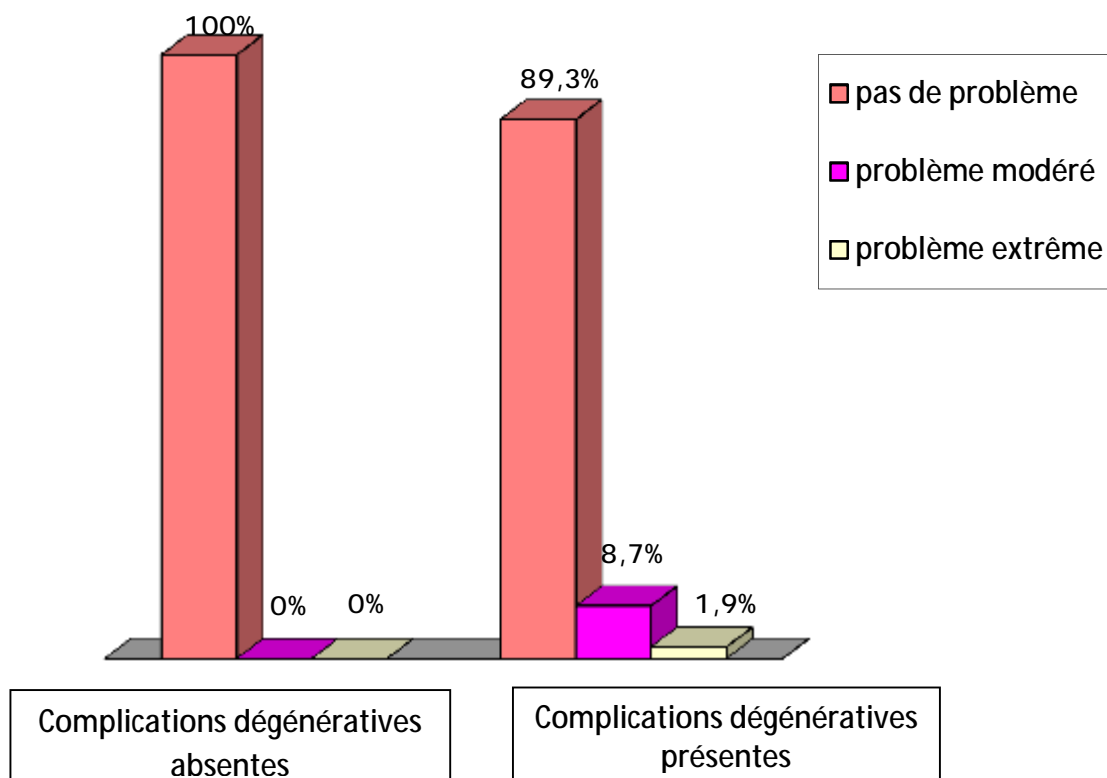


Figure 32: Influence de complications dégénératives sur l'autonomie

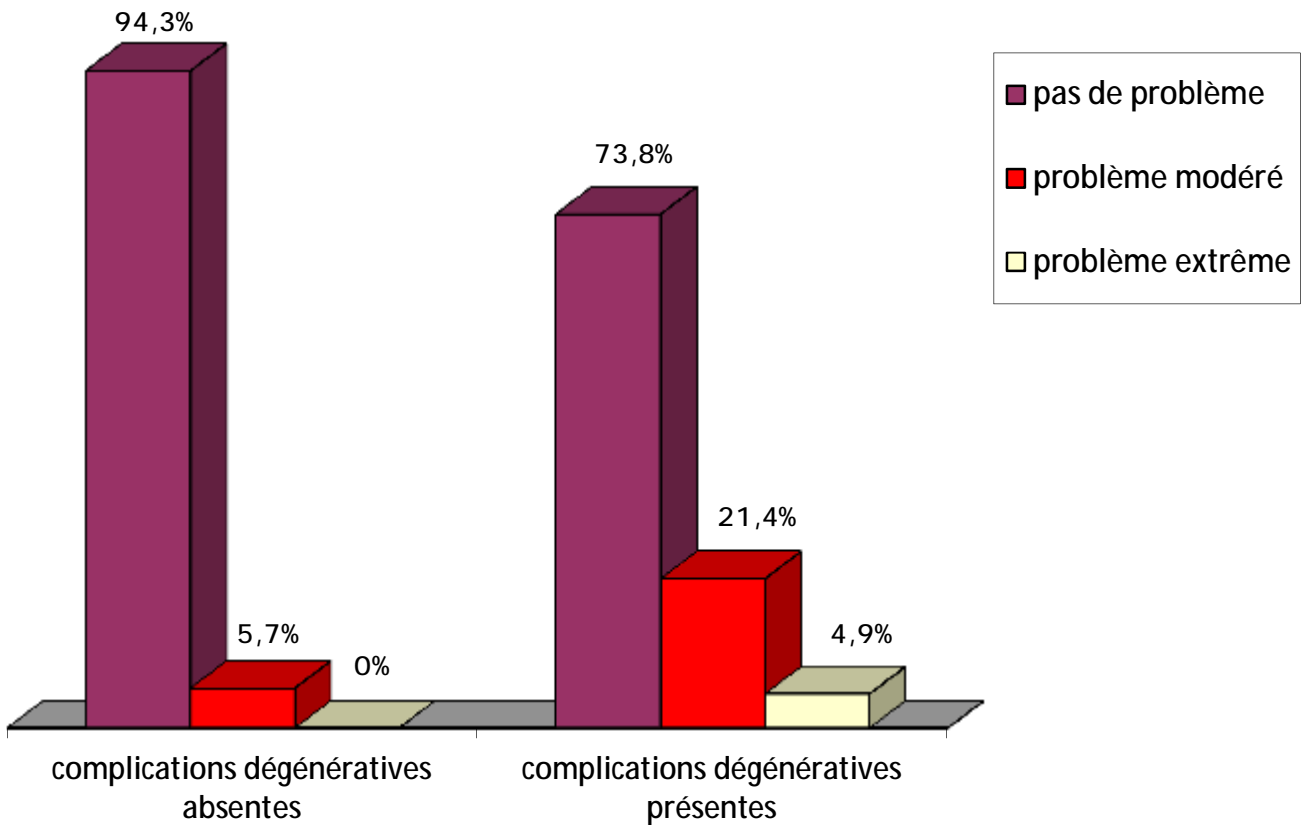


Figure33 : Influence de complications dégénératives sur les activités courantes

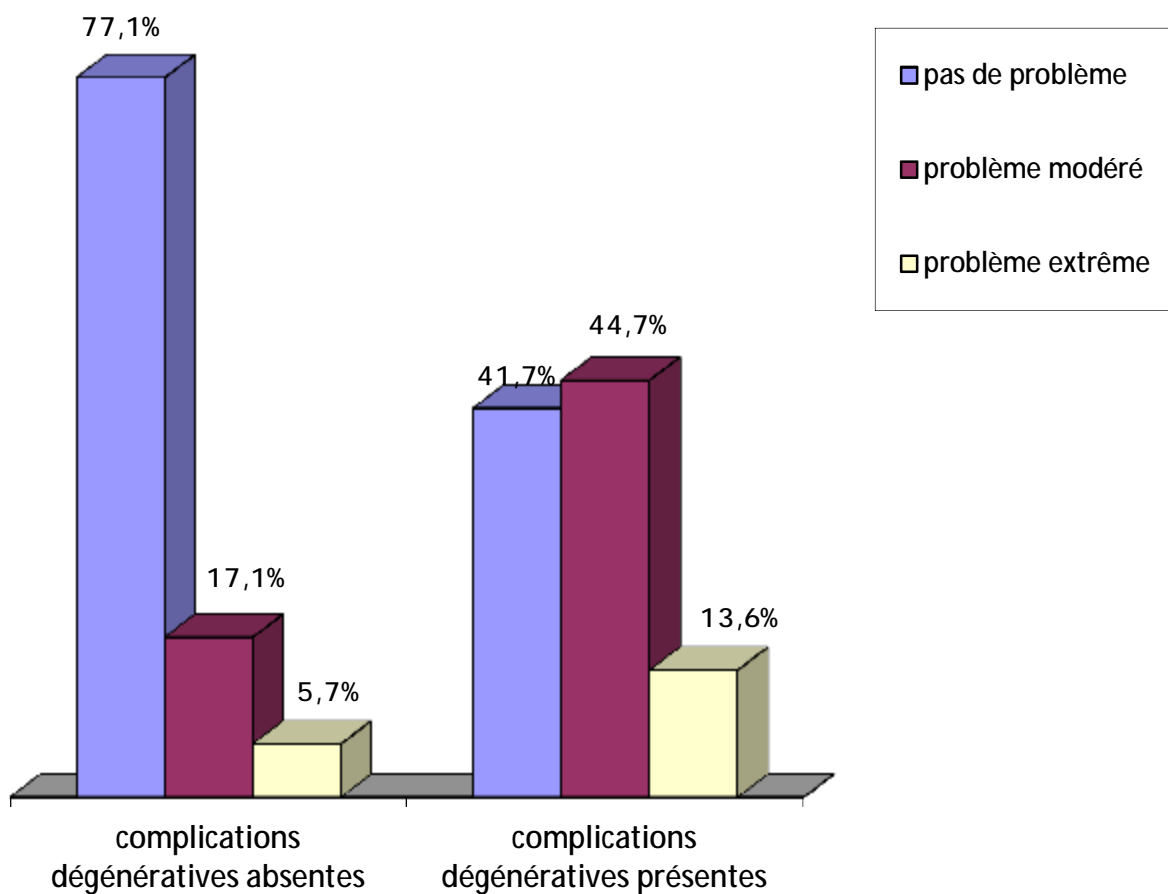


Figure 34: Influence des complications dégénératives sur la douleur

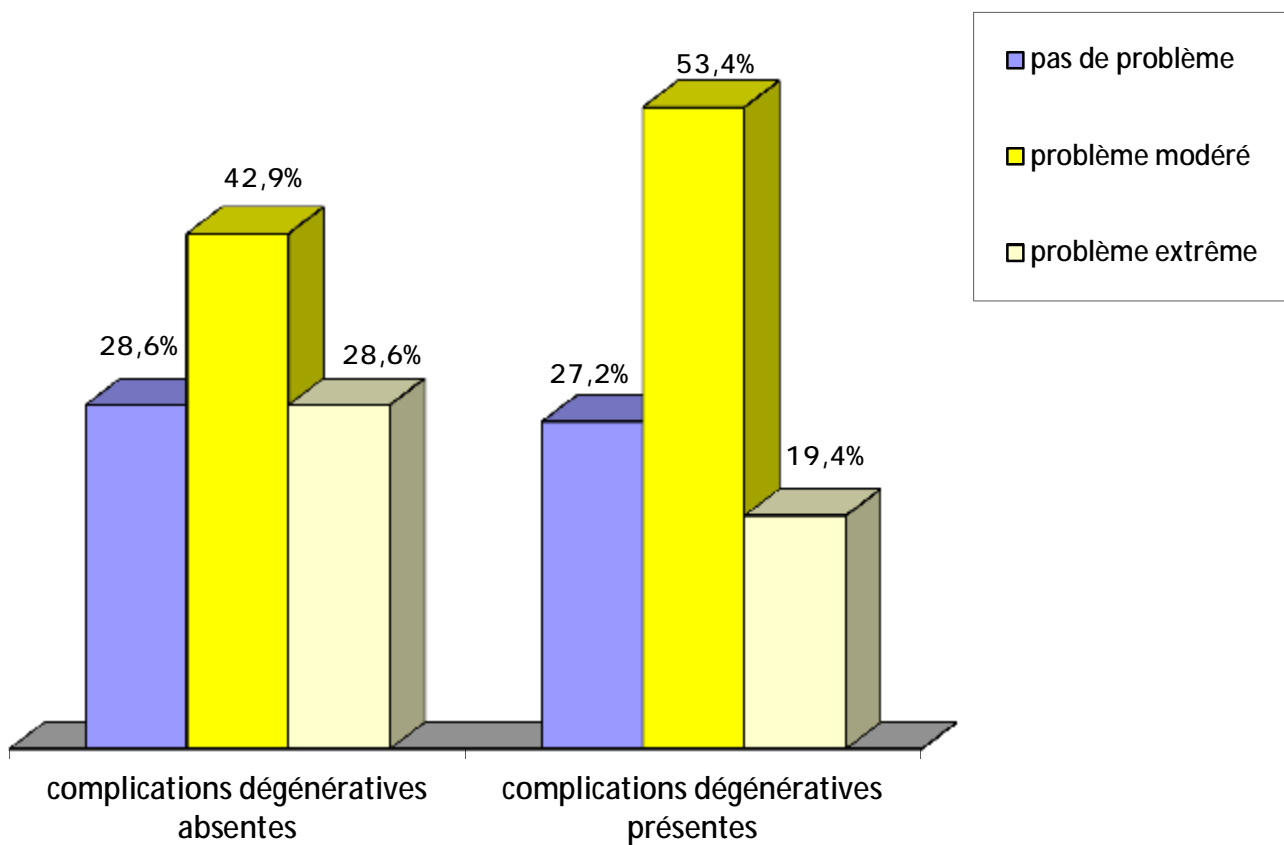


Figure 35: Influence des complications dégénératives sur l'anxiété-dépression

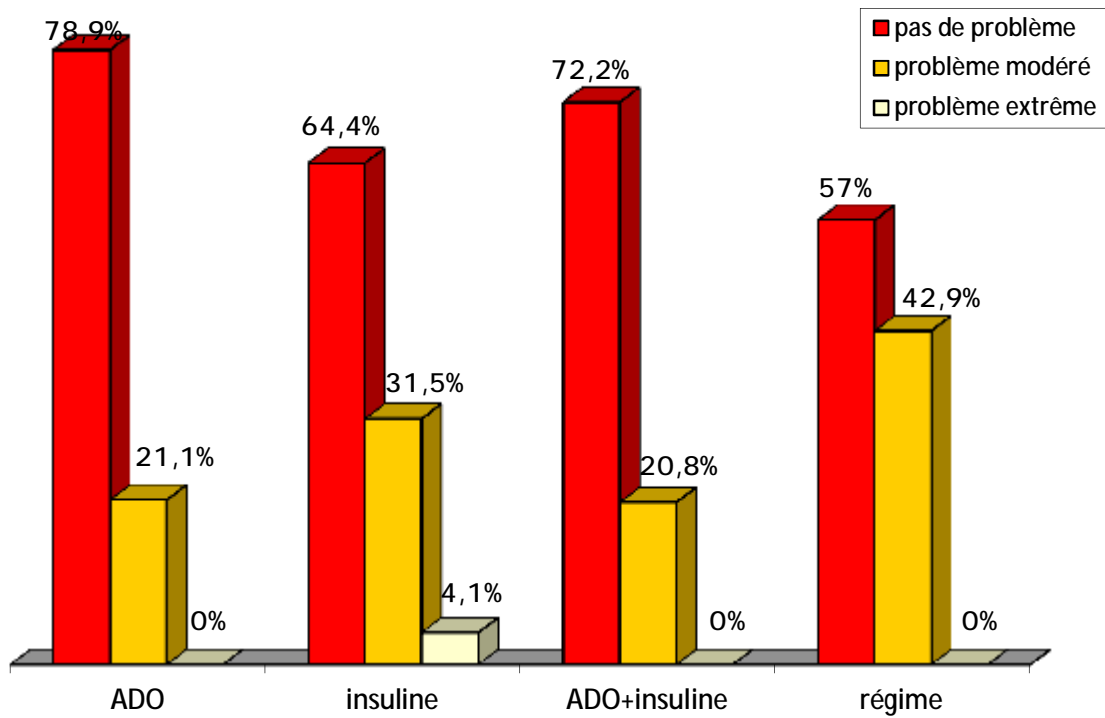


Figure36 : Influence du traitement sur la mobilité

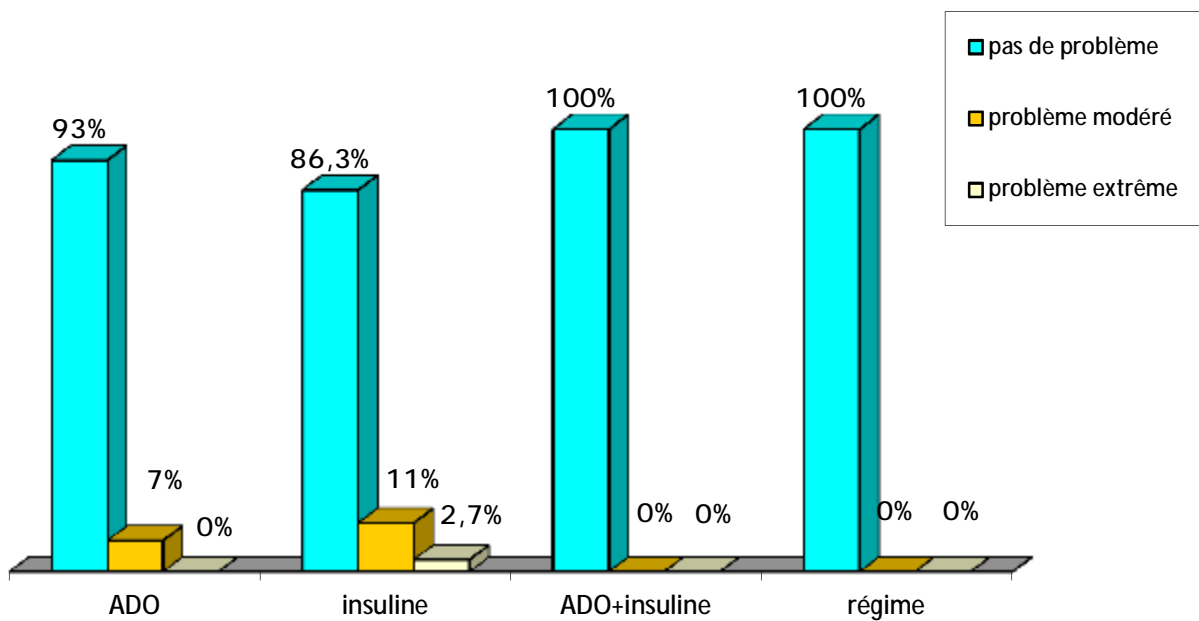


Figure 37: Influence du traitement sur l'autonomie

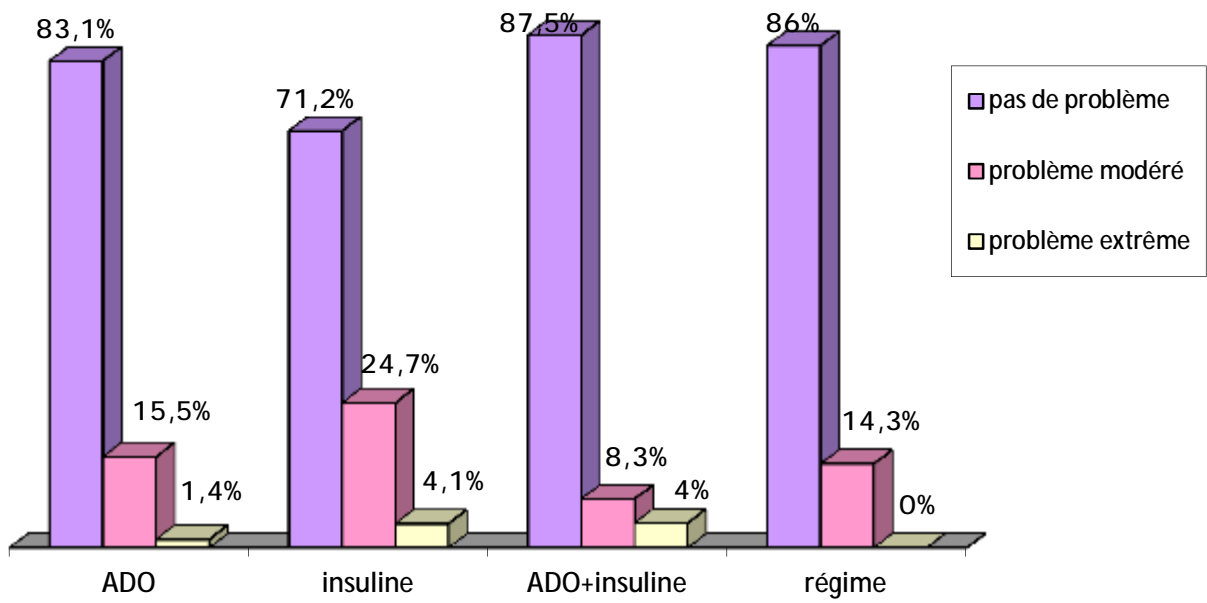


Figure 38: Influence du traitement sur les activités courantes

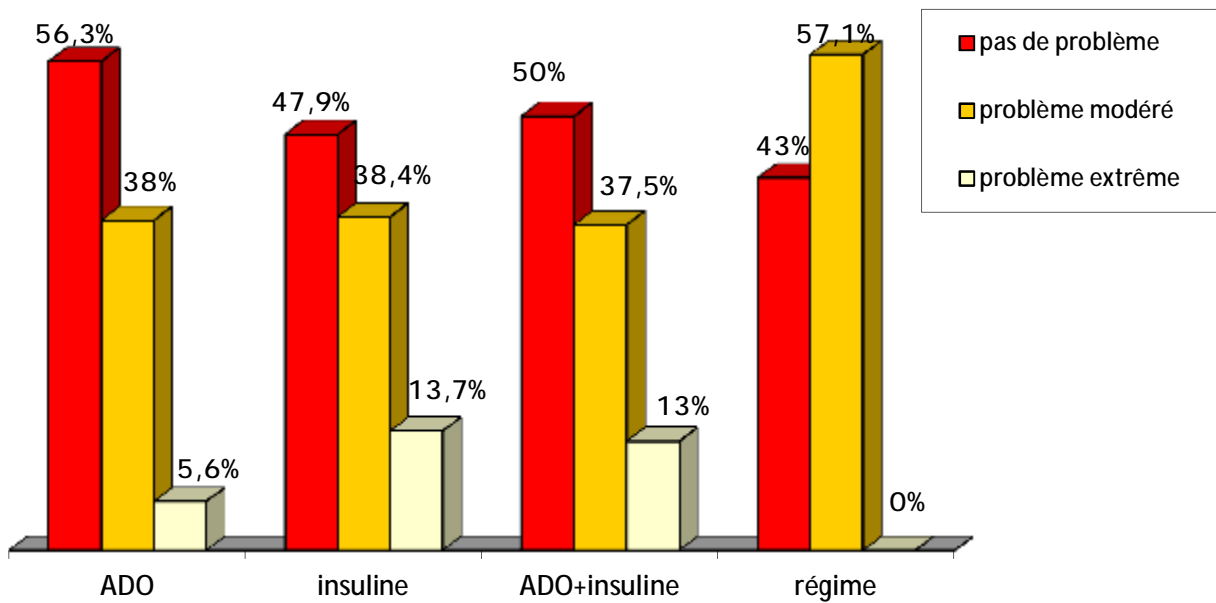


Figure 39: Influence du traitement sur la douleur

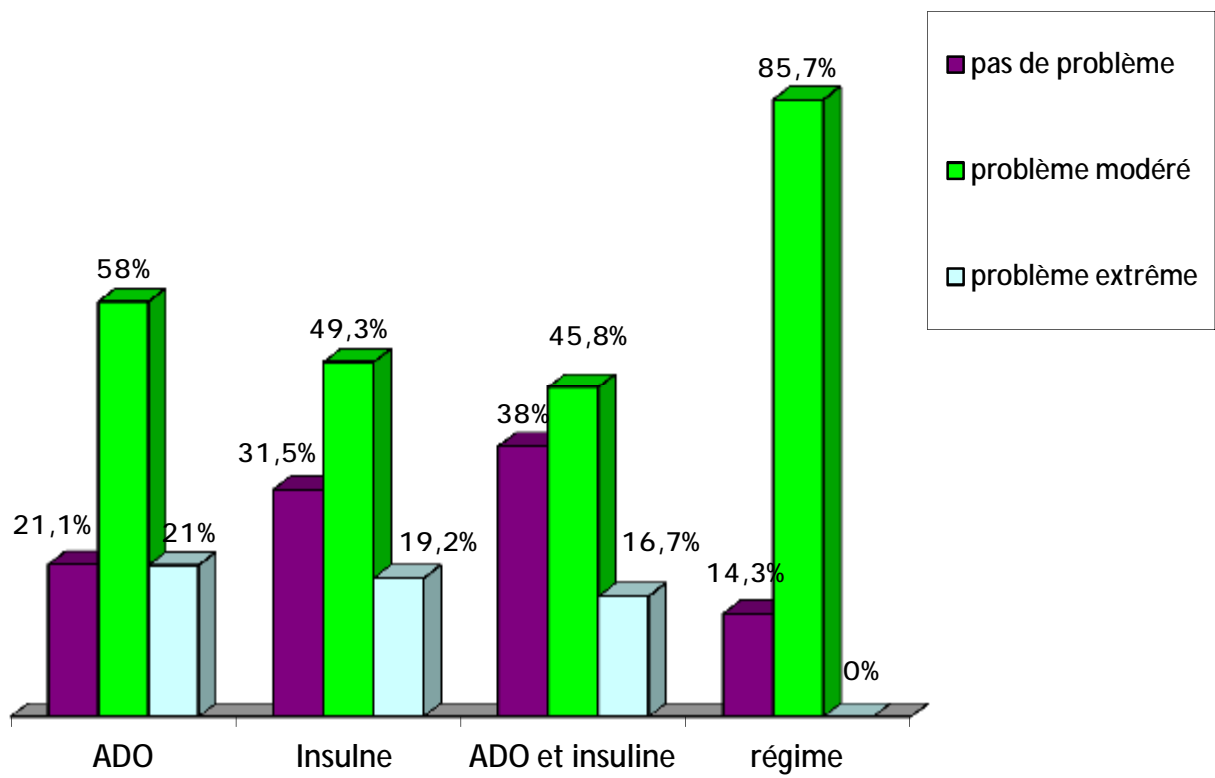


Figure 40: Influence du traitement sur l'anxiété-dépression

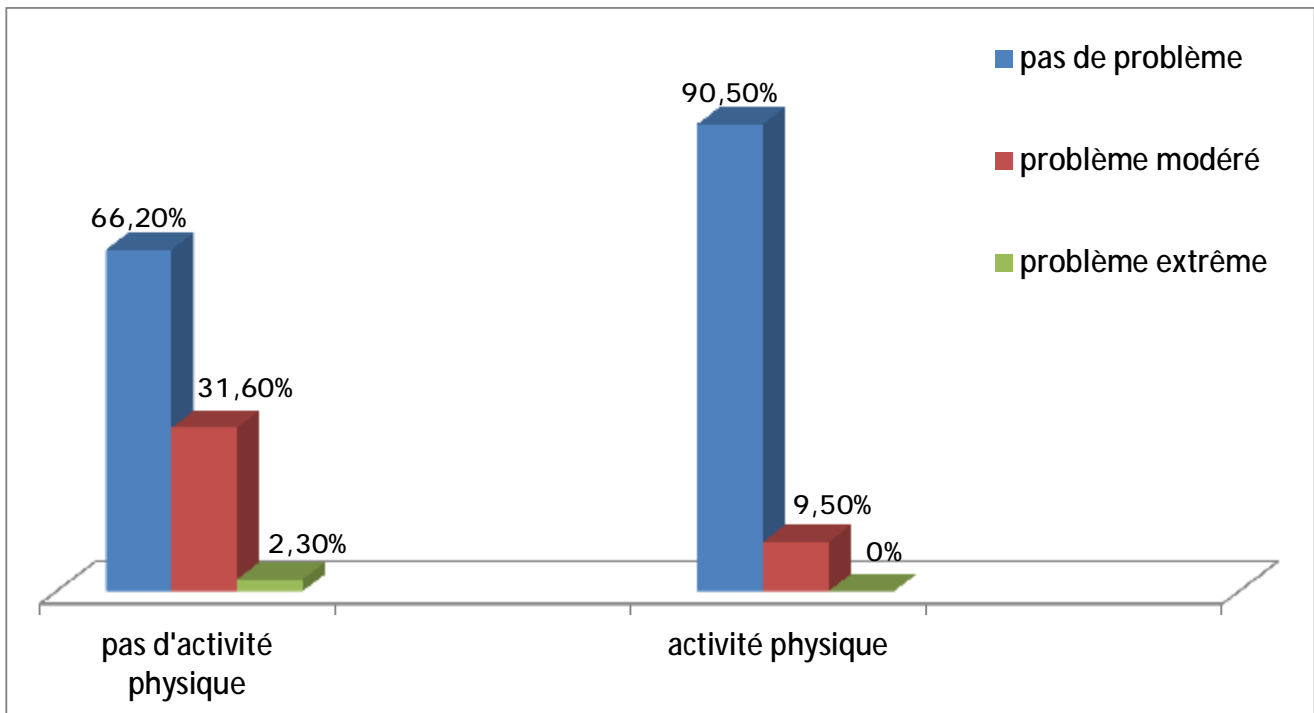


Figure 41: Influence de l'activité physique sur la mobilité

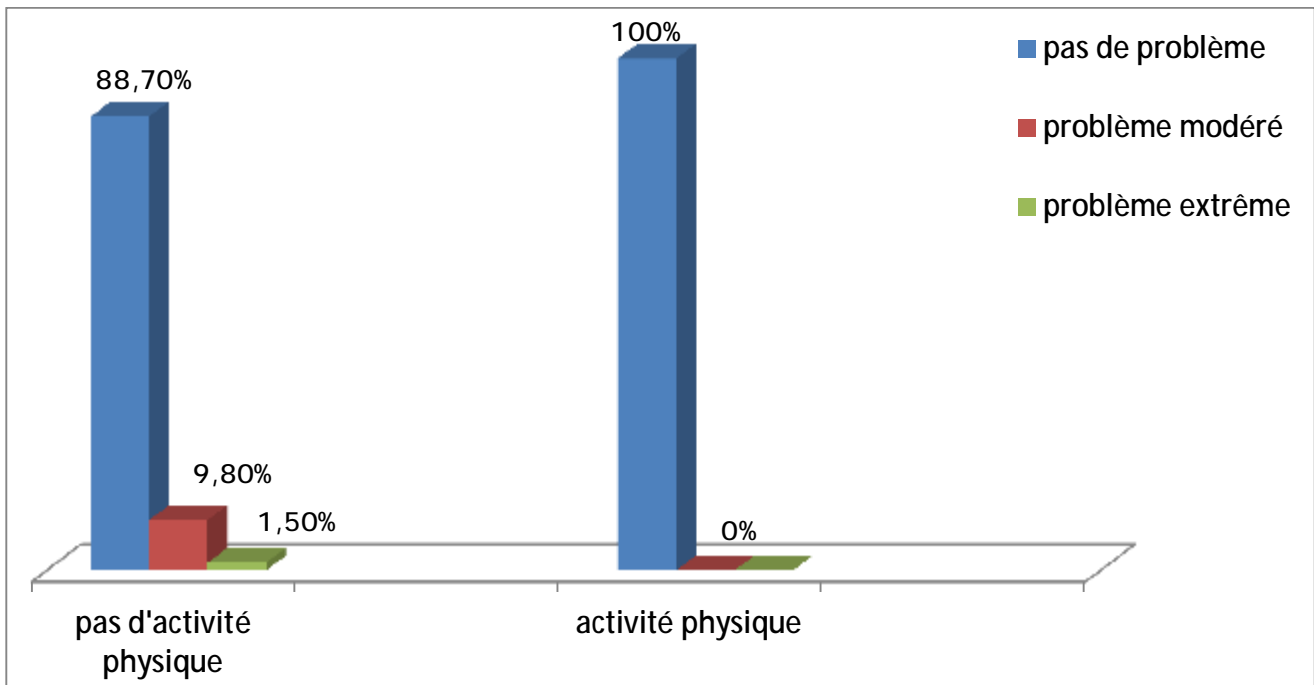


Figure 42: Influence de l'activité physique sur l'autonomie

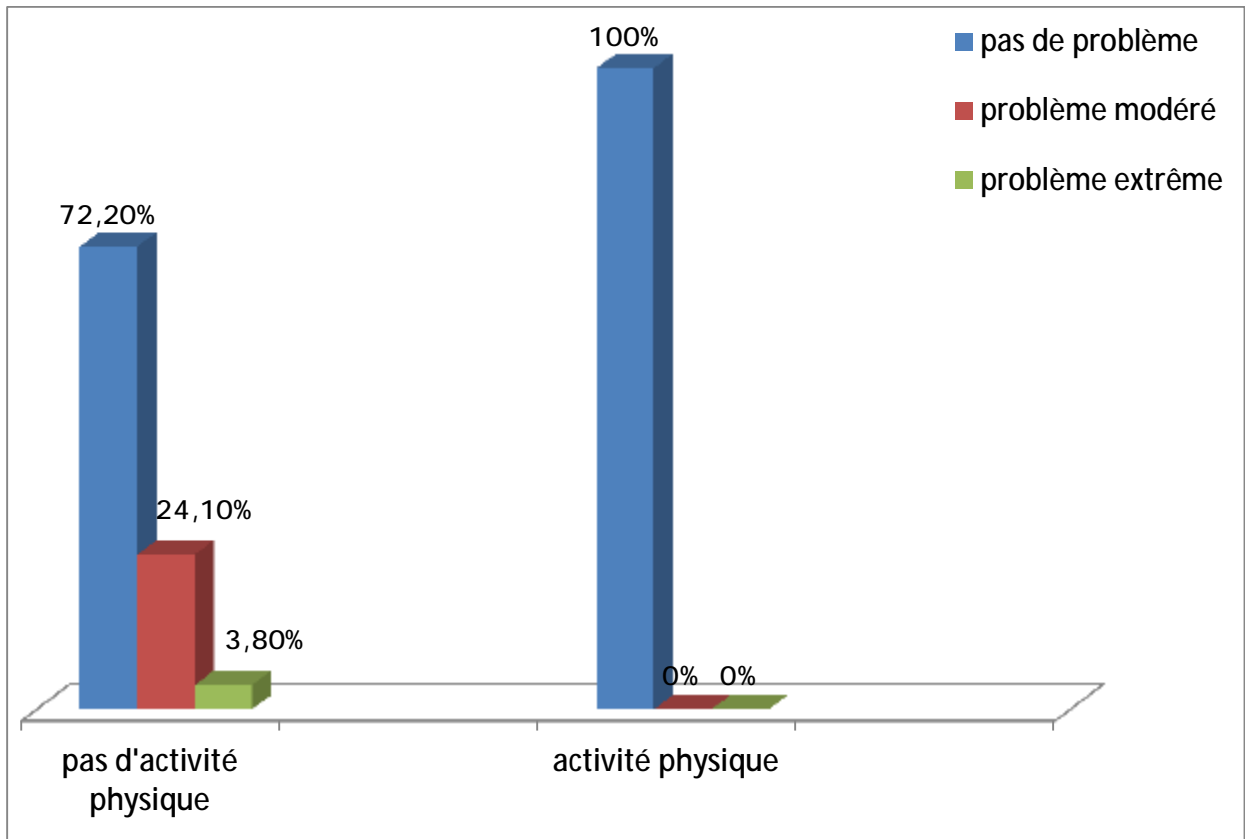


Figure 43: Influence de l'activité physique sur les activités courantes

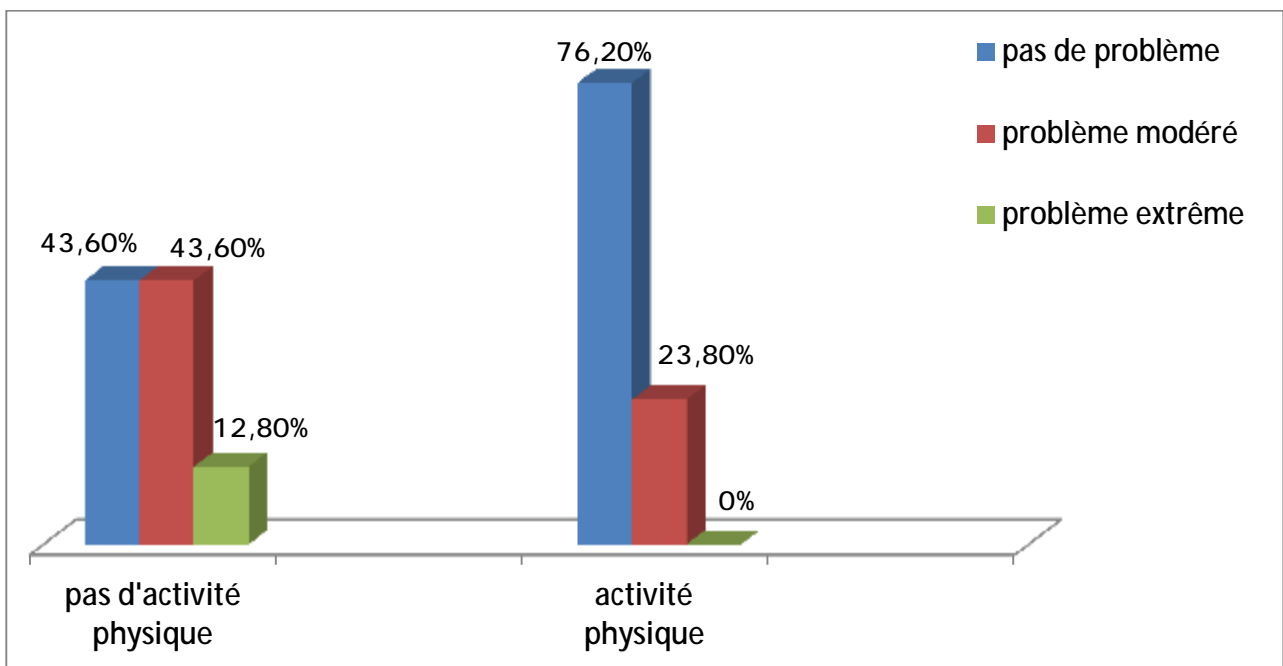


Figure 44: Influence de l'activité physique sur la douleur

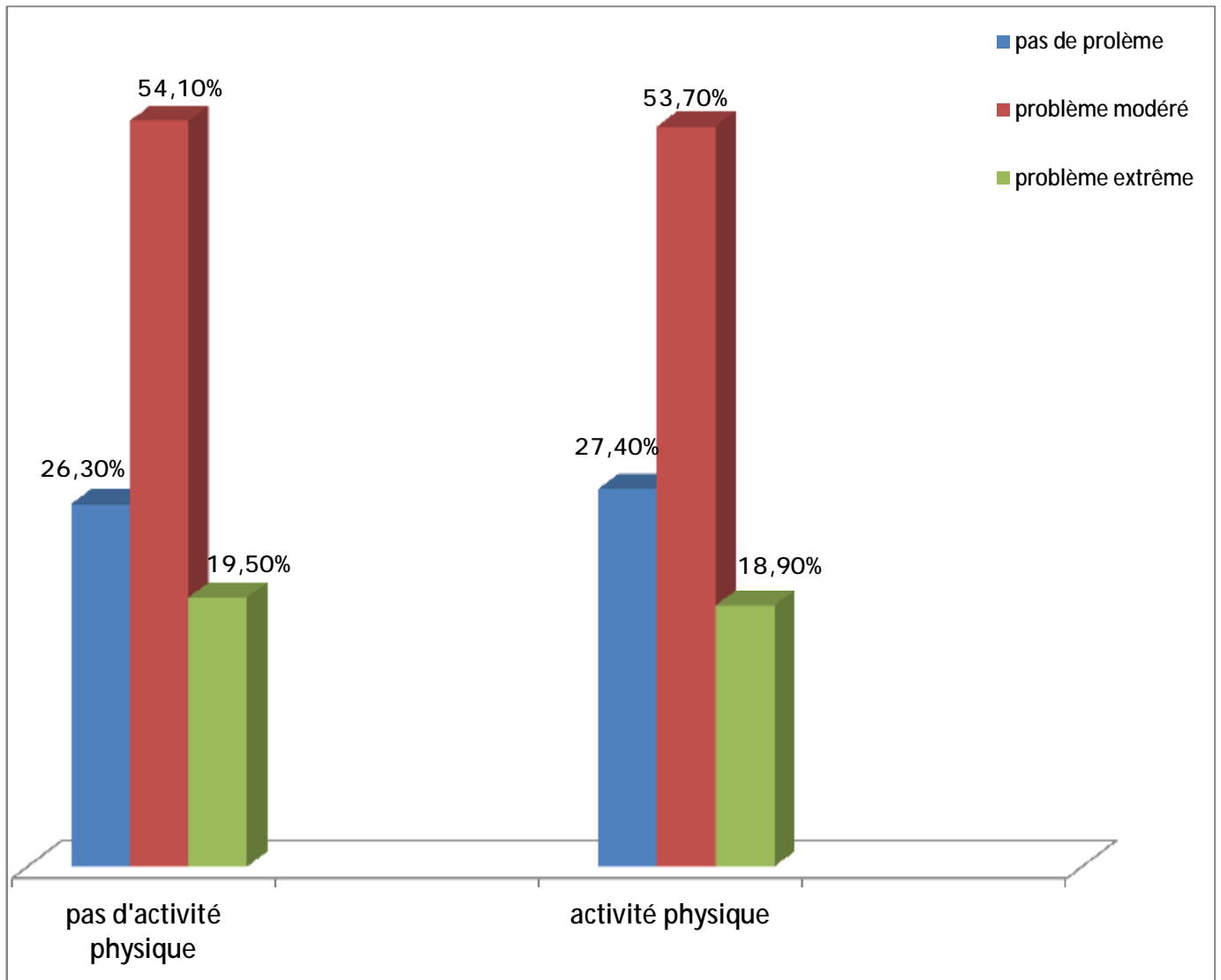


Figure 45: Influence de l'activité physique sur l'anxiété-dépression

DISCUSSION

I. QUALITE DE VIE ET MALADIES CHRONIQUES

A. Pourquoi évaluer la qualité de vie ?

Une maladie chronique qui se définit comme « un problème de santé nécessitant des soins à long terme¹ » [34], ce qui suppose :

- la présence d'un substratum organique, psychologique ou cognitif ;
- une ancienneté de trois mois à un an, ou devant durer au moins un an ;
- un retentissement sur la vie quotidienne des patients (limitation fonctionnelle, dépendance, besoin de soins...).

Il existe de multiples maladies chroniques (diabète, asthme, BPCO, épilepsie, maladies cardio-vasculaires...), mais leur point commun est qu'elles retentissent systématiquement sur les dimensions sociale, psychologique et économique de la vie du malade.

Du fait de l'allongement de l'espérance de vie et de l'augmentation du risque d'exposition aux facteurs de risque (tabac, alcool, sédentarité, précarité...), les maladies chroniques non transmissibles sont en augmentation dans le monde et rendent compte de 75 % des années vécues avec un handicap et plus de 59 % des décès.

Le thème de la qualité de vie des malades chroniques constitue désormais une priorité sanitaire tant au plan national, qu'international [34].

L'Organisation Mondiale de la Santé fait de l'amélioration de la qualité de vie des personnes atteintes de maladies chroniques une priorité.

La communauté médicale dans l'intérêt de HRQoL(La qualité de vie liée à la santé -health related qualité of life), plutôt que la simple présence ou l'absence de la maladie, a augmenté à un rythme phénoménal au cours des dernières décennies. À titre d'illustration, notons que le terme qualité de vie a été évoqué dans la littérature

médicale à environ 40 fois dans la période de 8 ans entre 1966 et 1974, contre plus de 10.000 fois dans la période de 8 ans entre 1986 et 1994. [35]

Il ne peut y faire guère de doute que HRQoL est maintenant un sujet très chaud dans le diabète ainsi que dans la plupart des autres domaines de la recherche médicale.

D'où l'intérêt de notre étude dont objectif était d'évaluer la qualité de vie chez les patients diabétiques de type 2, ainsi que les différents paramètres pouvant influencer cette qualité de vie.

Depuis quelques années, en complément des traditionnels indices de morbidité et de mortalité, de nouveaux instruments de mesure de l'état de santé ont donc été développés. L'une des applications de ces mesures nouvelles est l'évaluation par les patients eux-mêmes de leur état de santé. Ce type d'évaluation repose généralement sur des questionnaires auto-administrés.

La méthodologie de construction et d'analyse de ces questionnaires est établie et reconnue par la communauté scientifique.

Dans ce cadre, la qualité de vie fait aujourd'hui partie des critères qu'intègrent volontiers les travaux d'évaluation en santé.

La recherche en matière de qualité de vie est toujours orientée vers une application pratique pour le bénéfice du patient. Il s'agit de rassembler des données fiables qui permettent de juger de la pertinence d'interventions déterminées. L'intérêt que les cliniciens et chercheurs portent aux mesures de qualité de vie liée à la santé s'explique par la nécessité de prendre en compte les perceptions et les préférences des patients en matière de décisions de santé. Même si ce sont les médecins qui déterminent les soins, ce sont les patients qui choisissent de consulter un médecin, de suivre ses prescriptions et recommandations, ou de rechercher d'autres moyens de trouver une réponse à leurs attentes.

En effet, la décision de consulter dépend plus de ce que les patients ressentent que de la « réalité de leur situation clinique ». La perception de leur propre vulnérabilité, de leur ressenti de la maladie, des moyens thérapeutiques mis en œuvre influencent de façon majeure la qualité de vie des patients. En outre, il existe des différences parfois importantes entre les préférences exprimées par les patients et celles évaluées par les médecins. Les perceptions des patients ont également une influence majeure sur l'observance des prescriptions, alors que les médecins sont avant tout attentifs aux signes cliniques et aux symptômes quantitatifs et évaluables, le ressenti des patients et leur capacité à satisfaire leurs besoins et leurs désirs leur restent souvent inaccessibles par manque de moyens d'évaluation appropriés.

B. Choix du questionnaire EQ-5D

EQ-5D est un outil de mesure générique standardisé pour l'évaluation de la santé, et donc applicable à une large gamme de pathologies et de traitements. A l'origine destiné à venir en complément d'autres indicateurs, il est de plus en plus considéré comme moyen d'évaluation exhaustif.

L'EQ-5D est une échelle de qualité de vie européenne, développée dans les années 90 par l'EuroQol Group. L'EQ-5D [37] fournit un profil descriptif et une valeur d'index pour le statut de santé qui peuvent être employés dans l'évaluation clinique et économique des services médicaux.

Selon les données de la littérature, les qualités des questionnaires de qualité de vie sont les suivantes : [38]

Tout d'abord, ils doivent être pertinents et refléter les attentes des personnes interrogées (malades ou non malades). Ces questionnaires doivent être fiables : la mesure doit être reproductible. Ces questionnaires doivent être acceptables, comporter des questions sans ambiguïté et ne pas être trop longs.

L'EQ-5D, utilisé pour la réalisation de notre étude, se compose de 3 pages (Annexe 2), incluant celle de l'évaluation générale de l'état de santé par le patient. Il se présente sous la forme d'un questionnaire simple et intuitif, et le compléter ne nécessite que quelques minutes.

Pour ce qui est de l'exigence de clarté attendue de ces questionnaires, les instructions aidant à répondre à l'EQ-5D sont incluses dans le questionnaire, chaque item étant détaillé et faisant référence à des situations concrètes et des activités courantes de la vie quotidienne.

Une qualité indispensable de ces questionnaires est leur validité : au travers de l'ensemble des questions, mesure t'on bien ce que l'on souhaite mesurer (validation externe).

L'EQ-5D a été validé à l'échelle internationale [39]. Il est par ailleurs l'une des mesures les plus économiques recommandées par le Washington Panel on Cost Effectiveness in Health & Medicine. Au Royaume Uni, « The National Institute Of Clinical Excellence » (NICE) recommande l'utilisation de mesures telle que l'EQ-5D qui ont été revues aux normes des préférences sociales de la population du Royaume Uni.

De manière analogique, l'EQ-5D a été traduit en Arabe, adapté et validé à notre contexte (annexe 3).

Une autre qualité du questionnaire, toute aussi indispensable lorsqu'on s'adresse à des personnes atteintes de maladies chroniques telle que le diabète, est la sensibilité : il doit pouvoir détecter et mesurer les changements intervenus dans la qualité de vie.

C. Limites de l'étude

Il s'agit d'une enquête transversale ayant pour but d'évaluer la qualité de vie des patients à un moment donné. Les limitations de notre étude sont principalement représentées par son caractère transversal excluant toute possibilité de comparaison de la QVLS avant et après le diabète, ou encore d'apprécier d'évolution de la qualité de vie des patients sous traitement comme le permettent les études prospectives à ce sujet. [40]

II-LA QUALITE DE VIE LIEE A LA SANTE (QVLS)

1-Influence des paramètres socio-économiques sur la qualité de vie

A. Influence du sexe du patient sur sa qualité de vie

Le sexe n'influçait pas l'EQ-5D dans notre étude, cette constatation rejoint celle de l'étude QUODIEM selon le score DQOL [4]. Elle est en rapport probablement avec le contexte socio-culturel marocain où les deux sexes trouvent une difficulté à exprimer le lien entre le diabète et l'altération de la qualité de vie.

Les hommes, diabétiques ou non, ont une qualité de vie meilleure que les femmes. La plupart des études confirment cette tendance. [4] [41] [42] [43] concernant le diabète, Wredling et al. avaient montré que les hommes sont plus satisfaits de leur traitement et moins affectés par le diabète que les femmes [4] [44].

Les études qui rendent compte d'une plus mauvaise perception de leur qualité de vie par les femmes sont nombreuses et majoritaires, citons l'étude QUODIEM en utilisant l'échelle SF36 [4], une étude allemande de Redekop et al [45], [46] et une étude américaine de Todd Coffey et al en utilisant le score QWB-SA [4], [45].

B. Influence de l'âge du patient sur sa qualité de vie

Les résultats de notre étude montrent que l'âge des patients influence leur qualité de vie de manière très significative, plus les patients sont âgés, plus ils éprouvent des difficultés à être autonomes. De même, la mobilité sans aucune difficulté diminue clairement à mesure que l'âge des patients augmente. Et certaines dimensions du score notamment la mobilité et l'autonomie, ont le même résultat dans le travail de Redekpo et al. [45], [46].

Et selon la série de Senez et al, seul un âge supérieur à 75 ans diminue significativement certaines dimensions de la QV [4], contrairement à l'étude américaine de J. Todd Coffey et al .Ou l'âge n'affecte pas la qualité de vie des diabétiques [45].

Nous pouvons expliquer ce lien entre l'âge et l'altération de la qualité de vie des patients diabétiques par ce que le vieillissement physiologique a un impact sur les différentes fonctions et organes surtout la mobilité des articulations et les fonctions cognitives, ajoutant à ceci le diabète et le risque de complications aussi bien aiguës ou chroniques. [47] ; [48].

C. influence de la situation familiale du patient sur sa qualité de vie

La situation maritale n'altère pas la qualité de vie de nos patients, le seul item d'EQ-5D qui paraît influencé par la situation marital est celui des activités courantes.

De même, la vie seul (e) est un facteur qui n'influence pas l'état de santé de nos malades, on retrouve le même résultat dans l'étude QUODIEM en utilisant le score DQOL [4], contrairement à d'autres études utilisant le score SF 36 : l'étude QUODIEM [4] et l'étude japonaise de Saito et al. [40] qui ont montré que vivre seul(e) est un facteur associé à une dégradation significative de plusieurs dimensions de la QV.

Notre résultat peut être expliqué par le faible pourcentage des patients qui vivaient seuls (3,4%) et qui ne permet pas ainsi d'en tirer une conclusion. Cependant, la perte de conjoint influence la qualité de vie de nos malades. Par ailleurs, certaines études ont démontré que la vie en couple est associée à une meilleure QV physique et mentale, indépendamment du diabète car les épisodes anxio-dépressifs y sont plus rares que chez les célibataires [41], [46], [49].

D. Influence du niveau d'éducation et la profession du patient sur sa qualité de vie

Le niveau d'étude semble avoir une influence très significative dans notre travail ($P < 10^{-3}$), le même résultat est retrouvé dans l'étude QUODIEM selon le score SF36 [4] ; l'étude américaine de J. Todd Coffey et al [45] utilisant le score QWB-SA, et dans l'étude française ENTRED [50].

L'influence du niveau d'instruction sur la qualité de vie des diabétiques de type 2 a fait l'objet d'une étude tunisienne dans le congrès de la SFE (Société Française d'Endocrinologie en 2004 par L. Ben Salem Hachmi et al. qui a conclut que l'analphabétisme altère la qualité de vie des diabétiques [51].

Nos résultats pourraient alors s'expliquer par le biais d'une meilleure compréhension de la maladie chez les patients instruits, mais les résultats des études anglo-saxonnes, sont mitigés [4], [42], [52], [53] et [54].

Une meilleure qualité de vie était déclarée par les personnes qui avaient une profession, dans différentes études [4], [40], [50].

Nos résultats rejoignent ceux de la littérature ($p=0,003$).

2-Influence des paramètres liés au diabète sur la qualité de vie

A.Influence de l'équilibre glycémique sur la qualité de vie

Nous avons comparé la qualité de vie des patients diabétiques selon le taux d'HbA1c (nous avons pris le taux d'HbA1C <7% selon les recommandations de l'ADA 2008).

D'après nos résultats, le taux d'HbA1c n'affecte pas la qualité de vie des patients, mais les diabétiques équilibrés se sentent plus autonomes que les patients déséquilibrés, ce résultat peut être expliqué par le fait qu'une HbA1c élevée peut passer inaperçue sur le plan des manifestations cliniques en dehors d'une complication aigue.

L'étude française QUODIEM a évalué la qualité de vie des diabétiques de type 2 selon deux scores : un générique SF36 et l'autre spécifique DQOL, chez deux groupes de malades, le premier groupe avaient une HbA1C <6% versus HbA1c entre 6 et 8% et le deuxième groupe avaient une Hb1Ac supérieure à 8% [4].

Dans le premier groupe, le taux d'Hb1Ac n'influence pas la qualité de vie des patients selon les deux questionnaires, ce qui rejoint nos résultats

Par contre, dans le deuxième groupe, un taux d'Hb1Ac supérieure à 8% est associé à une dégradation significative de la qualité de vie quel que soit le questionnaire utilisé, avec plus de significativité dans le score spécifique QDOL [4].

Dans des différentes études, l'impact de l'équilibre glycémique sur la qualité de vie est mieux objectivé par un instrument spécifique, comme le DQOL que par un instrument générique comme l'EQ-5D. [4], [55], [56].

B.Influence de l'ancienneté de diabète sur la qualité de vie

Nos résultats concluent qu'il n'existe pas de lien significatif entre la qualité de vie des patients et l'ancienneté du diabète et seule la mobilité qui semble influencée par ce paramètre, ce qui rejoignent les résultats de l'étude QUODIEM [4] et l'étude de J.Toood Coffey et al [45].

L'ancienneté du diabète semble peu dégradée la QV, surtout pour les diabétiques très anciens. Les effets de l'âge l'expliquent probablement et justifient la discordance observées dans la littérature internationale ou cette association est acceptée par certains et rejetée par d'autres.[4], [43], [47].

C. Influence des complications dégénératives du diabète sur la qualité de vie

Dans notre étude, ni la présence de complications dégénératives ni leur type (microvasculaires, macrovasculaires) n'influencent l'EVA de nos malades. Ce constat est en contradiction avec certaines données de la littérature notamment celles de l'étude de Redekop et al qui a montré que la présence de complications dégénératives altère significativement la qualité de vie des diabétiques [45], [46].

L'étude UKPDS (UK Prospective Diabetes Study) qui a utilisé le même score EQ-5D a objectivé que la présence de complications micro vasculaires n'influence pas la QV par rapport aux patients non compliqués, par contre, les complications macro vasculaires l'altèrent significativement. [45], [57].

De même l'étude QUODIEM et d'autres travaux confirment que l'apparition de complications du diabète est associée à une dégradation de la QV, spécialement à partir de deux complications [4], [47], [48].

D. Influence du traitement sur la qualité de vie

Le type de traitement influence la QV de nos malades, et on constate que ce sont les patients sous régime seul qui se sentent en mauvais état de santé contrairement aux patients sous association ADO et insuline qui se sentent mieux. Plus que le traitement prescrit est intensifié plus que les patients perçoivent une meilleure qualité de vie, ce qui peut être expliqué par le fait que les patients se sentent bien traités, bien pris en charge par leurs médecins, et par le fait qu'avoir un traitement va se traduire par un bon équilibre glycémique et une éviction de la survenue des complications dégénératives.

Différentes études montrent que le traitement médicamenteux (insuline ou ADO) améliore la QV des patients [45].

Et d'autres travaux montrent que seule l'insulinothérapie altère la QV des patients [4], [46].

E. Influence de l'activité physique sur la qualité de vie

Dans notre étude, l'activité physique est fortement corrélée à une QV élevée. Nos résultats sont similaires à ceux d'autres études [4], [42], [58].

On conclut que le niveau d'activité physique est un des facteurs prédictifs les plus fortement associés à la qualité de vie. [4].

III.COMMENT LE DIABETE ALTERE -T-IL LA QUALITE DE VIE ?

La qualité de vie générale porte généralement sur 3 à 6 dimensions, dont quatre semblent essentielles (Bruchon-Schweitzer, 2002) :

□ La santé psychologique (et le bien-être) : émotions, états affectifs positifs. Certains instruments de mesure incluent également l'absence d'affects négatifs (anxiété, dépression), le fonctionnement psychologique (mémoire, concentration, fatigabilité) ainsi que, plus rarement les valeurs de l'individu.

□ La santé physique (et les capacités fonctionnelles) : santé physique (énergie, vitalité, fatigue, sommeil, repos, douleurs, symptômes, divers indicateurs biologiques), capacités fonctionnelles.

Certains instruments de mesure prennent en compte également la santé perçue.

□ Les relations et les activités sociales : réseau social (quantité), relations sociales ou soutien social perçu (qualité), participation aux activités sociales (famille, amis, loisirs, vie professionnelle,...).

- Le bien-être matériel (et le statut socio-économique).

Les déterminants de la qualité de vie sont variables selon les populations et les individus. D'où l'importance, dans une approche éducative, de distinguer la qualité de vie des personnes malades de celle de l'entourage, de distinguer la qualité de vie des enfants de celle des adolescents, des adultes ou encore des personnes âgées. Il est également nécessaire de prendre en compte les différences culturelles dans les déterminants de la qualité de vie.

Bien entendu, cela n'exclut pas la prise en compte des déterminants liés à l'environnement,

1- Comment le diabète peut-t-il compromettre le fonctionnement physique ?

Il existe trois principaux moyens par lesquels le diabète peut avoir un effet négatif sur le bien-être physique.

Le plus puissant facteur est l'apparition de complications à long terme. Lorsque les patients subissent une perte de vision, des lésions rénales, des maladies cardiaques, problèmes d'érection, une neuropathie périphérique résultant de la douleur chronique, l'amputation, et / ou de la difficulté à marcher, ou de toute une série de problèmes de neuropathie autonome (tel que la gastroparésie, vessie neurogène), il est susceptible d'être une baisse significative de la qualité de la vie. Le patient étant incapables ou moins capables de travailler, de remplir les tâches ménagères, ou de profiter des activités agréables. La capacité du patient à fonctionner de façon indépendante est réduite.

Le deuxième facteur est à court terme c'est l'hyperglycémie chronique qui entraîne une fatigue, problèmes de sommeil, des infections et autres problèmes associés.

Le troisième facteur concerne les symptômes physiques et les changements de mode de vie résultant de la demande du respect des mesures diététiques. Enfin, lorsque les patients sont obligés (ou de croire qu'ils sont forcés) de limiter ou de restreindre leurs activités afin de gérer efficacement leur diabète, la qualité de vie est susceptible d'être affectée. Par exemple, la baisse de fin de soirée, les engagements sociaux comme un moyen d'éviter des lacunes alimentaires ou de perdre son permis de conduire en raison d'une hypoglycémie grave. Effets secondaires désagréables à cause de médicaments prescrits qui affectent également le bien-être du malade, par exemple, les effets digestifs secondaires à certains hypoglycémifiants oraux, la répétition des injections d'insuline...

2-Comment le diabète peut-t-il compromettre le fonctionnement psychologique ?

Les demandes de soins du diabète peut avoir un puissant impact sur l'humeur, tant à court terme et à long terme. Beaucoup de patients deviennent frustrés, découragés, et / ou furieux à cause de la maladie qui, souvent, ne semble pas répondre à leurs efforts. Ils se sentent, également déprimés ou sans espoir sur la possibilité d'éviter des complications à long terme. Il est peut être difficile de trouver une façon d'inclure le diabète dans la vie de chacun et de confronter le sens de la mortalité que le diabète représente.

L'état psychologique s'altère également dans certains moments de l'histoire naturelle de la maladie lorsque le diabète semble soudainement très «réel», comme au moment du diagnostic, l'indication à l'insulinothérapie, et lorsque des complications à long terme commencent à se produire.

En outre, l'hyperglycémie chronique conduit à la persistance de la fatigue, ce qui peut aggraver un état dépressif. De même, les épisodes fréquents d'hypoglycémie peuvent être épuisants, et potentiellement effrayant.

Face à une maladie qui est souvent difficile à gérer, les patients ressentent un sentiment d'impuissance qui retentit sur leur bien-être.

3-Comment le diabète peut -t-il compromettre le fonctionnement social ?

La simple présence de diabète peut affecter la quantité et la qualité des relations d'un patient. Comme les patients commencent à mettre en place des changements dans les habitudes quotidiennes afin de gérer plus efficacement le diabète, les proches commencent à choisir de ne pas participer à tous les changements nécessaires (par exemple, «C'est votre maladie, pas la mienne."), Ou activement à saboter toute et tous les efforts d'auto-soins (par exemple, «Vas-y, vous ne pouvez pas juste oublier votre diabète pour une nuit?").

Dans ces cas, le patient commence à se sentir seul avec le diabète, et se sentir différent, et croyant que personne ne peut comprendre ce que vivre avec le diabète.

IV- COMMENT AMELIORER LA QV ?

1-Améliorer la prise en charges des diabétiques :

Les progrès thérapeutiques ont permis d'augmenter la durée de vie des patients et également de leur qualité de vie.

La disponibilité des différents types d'antidiabétiques oraux ayant des actions différentes, moins d'effets secondaires, permettant une meilleure observance thérapeutique.

Les patients ont également, à disposition des insulines de meilleures qualités, présentant des cinétiques variées, susceptible d'être associées pour des schémas permettant un meilleur équilibre métabolique.

Le confort d'injection s'est par ailleurs amélioré avec les stylos à insuline et les aiguilles micro-fines.

Les lecteurs glycémiques miniaturisés sont de plus en plus fiables et rapides.

En matière de traitement préventif et curatif des complications, les progrès ont été également considérables. L'accent mis sur l'importance des soins de pieds permet d'éviter un certain nombre d'amputation. Le traitement au laser des premiers signes de rétinopathie retarde, voire évite l'apparition d'une cécité ultérieure... les antibiotiques enravent les infections, plus fréquentes chez les diabétiques. La réduction des facteurs de risques cardio-vasculaires, diminue le risque de macro et de microangiopathies.

2-Rôle des associations de diabétiques :

Le diabète peut venir perturber le sentiment d'identité que le sujet s'était forgé auparavant, or autour des associations, il peut se constituer une identité collective. Le patient et sa famille se sentent moins isolés face à la maladie et ont la possibilité de bénéficier de l'expérience des autres. Ils peuvent également s'y informer sur les nouvelles méthodes de surveillance et de traitement et mieux connaître leurs droits.

3-L'éducation thérapeutique :

Alors qu'une partie importante du traitement est déléguée au patient, il ya nécessité d'un accompagnement et d'une transmission de connaissances. L'éducation diabétologique est ainsi fondamentale. Elle n'a pas uniquement pour effet la préservation du capital santé par le meilleur contrôle métabolique, favorisé par la responsabilisation et l'autonomie. En effet, en se soignant mieux, le diabétique peut améliorer sa qualité de vie, et en retirer un bénéfice psychologique qui va au-delà de la satisfaction de préserver son avenir.

Il améliore son image à ses propres yeux et à ceux de son entourage, se sent moins assisté, et les capacités de prise de décision et de réaction acquises pour la gestion de son diabète bénéficient aux autres domaines de la vie, ce qui contribue à une meilleure intégration professionnelle et sociale.

Le soignant ne peut pas soigner lui-même le diabète du diabétique. Il ne peut qu'indiquer au diabétique comment il peut soigner son diabète. Il s'agit de parvenir à la responsabilisation et à l'autonomie du diabétique. Il y a donc nécessité d'un accompagnement et d'une transmission de connaissances, mais il ne suffit pas que le langage utilisé soit compris par les deux partenaires pour éviter que les informations transmises soient un énoncé inacceptable d'interdictions et d'obligations. Il faut également que les préoccupations du diabétique soient prises en compte par le soignant qui doit faire preuve de psychologie, et que le diabétique perçoive que le soignant tient compte de son vécu.

En effet, une maladie chronique comme le diabète nécessite, pour qu'elle soit correctement gérée, que le diabétique prenne lui-même la majorité des décisions concernant son traitement (alimentation, activité physique, maîtrise du poids, autosurveillance glycémique, adaptation des doses d'insuline, tabagisme...) et la prévention des complications (notamment des plaies des pieds) ce qui lui permet de se sentir plus autonome.

C'est contraignant, mais personne ne peut faire ces choix pour lui plusieurs fois par jour. C'est même plutôt angoissant de devoir faire des «bons choix» plusieurs fois par jour pour son avenir personnel à très court terme (hyper et hypoglycémies) et à long terme (complications chroniques), d'autant qu'un certain nombre de «mauvais choix» sont des comportements normaux des patients non diabétiques. Ces échanges d'informations ne doivent pas uniquement aboutir à l'acquisition d'un savoir théorique (compréhension de la maladie et de son traitement), mais aussi, et surtout, d'un savoir-faire pratique (cuisine, activité physique, auto surveillance glycémique, injections d'insuline...) qui peut conduire à des changements dans le mode de vie, ainsi que, d'un savoir décider (adaptation des doses d'insuline, réactions anticipées à des événements prévus (repas particuliers, match de football...), et enfin, d'un savoir réagir (identification de situations particulières, non voulues par le diabétique, mais nécessitant de sa part une réponse adaptée (malaise hypoglycémique, activité physique inopinée, connaissance des situations où la présence d'acétonurie doit être recherchée et façon d'y réagir...). Le tout visant, à acquérir d'un savoir être, qui aboutirait à une acceptation active permettant d'élaborer une nouvelle image de soi «avec le diabète», d'obtenir un autocontrôle efficace de son diabète, de dominer des situations particulières, de préserver son capital santé et d'envisager l'avenir avec confiance [59].

Malheureusement dans notre pratique courante ; les supports éducatifs adaptés à la population marocaine font défaut surtout les supports audio-visuels qui sont très utiles en raison de la population majoritairement analphabète rendant l'utilisation des supports écrits réservés à une minorité de patients.

4-améliorer le confort physique et psychologique des patients :

En informant dès la connaissance du diagnostic. Cette information est nécessaire et sera poursuivie tout au long de l'évolution de la maladie. Elle impliquera un échange entre deux personnes, l'une qui attend un soin et l'autre qui le donne. En fait la personne qui donne le soin englobe à la fois l médecin généraliste et le médecin diabétologue. Ce dernier doit être impliqué assez tôt pour un meilleur suivi de la maladie.

Informé est donc le maître mot mais en se souvenant que l'annonce du diagnostic d'une maladie chronique est toujours responsable d'une angoisse. Il est cependant nécessaire d'informer le malade qu'il prend de gros risques s'il ne se fait pas correctement suivre, s'il n'adhère pas au traitement, mais il faut avant tout éviter de l'affoler pour ne pas majorer son inquiétude légitime.

Motiver : il faut savoir que pour se motiver, on doit être en situation d'éprouver du plaisir ou encore, en position, d'éviter au mieux du déplaisir. Mais il faut bien reconnaître que la tendance naturelle est, dans cette situation, d'éprouver du déplaisir dû aux contraintes alimentaires, aux traitements, aux consultations médicales, aux examens para cliniques.

Cela veut dire que pour accepter ces changements de vie le malade doit comprendre l'intérêt de ce qui lui est proposé, le bénéfice qu'il peut en tirer et qu'il est souhaitable d'adoucir, autant que possible, les contraintes médicales. Si à court terme c'est probablement un déplaisir, à long terme il pourra retirer, sinon du plaisir, mais au moins la satisfaction de s'être donné tous les moyens, non pour vaincre la maladie, mais pour la combattre au mieux.

Au total, bien informés, et passé le choc de la première connaissance de leur maladie, les malades dans leur majorité accepteront de modifier leur comportement.

Entre le médecin et le malade doivent s'établir des liens solides car l'un et l'autre sont appelés à faire ensemble un long parcours parsemé de motifs

d'angoisse, par exemple lors de la survenue de complications, lorsqu'on modifie le traitement ou les habitudes alimentaires, ou encore à l'occasion de changements dans leur vie affective, familiale, professionnelle, notamment.

Mais ces moments d'angoisse le médecin doit les utiliser pour rassurer son patient. Cela doit lui permettre de l'aider à faire son travail de deuil d'une vie qui va être différente de ce qu'elle était auparavant. Et de là découlera une meilleure acceptation d'un nouveau mode de vie, et par ailleurs une meilleure observance du traitement, permettant une meilleure qualité de vie.

La prise en charge psychologique de nos patients se limite à la prise en charge par le diabétologue. La majorité des patients refuse d'être pris en charge par un psychiatre ou un psychologue.

En collaboration avec le service de psychiatrie nous avons établie un circuit pour nos patients mais seulement ceux qui présentent une dépression vraie acceptent la consultation.

CONCLUSION

Le diabète est un problème de santé public majeur, L'OMS le décrit comme une épidémie qui connaît une expansion significative à l'échelle mondiale.

La qualité de vie des patients diabétiques devient maintenant un enjeu majeur dans le domaine de la santé, sa prise en compte procède du légitime souhait de la communauté médicale de connaître la manière dont le patient vit sa maladie.

Notre travail a permis de mettre en évidence l'impact de données sociodémographiques sur la qualité de vie de nos patients, mais a également mis en exergue l'influence de certains paramètres liés directement à la maladie diabétique.

Il existe une association significative entre l'EVA d'une part et l'âge des patients ($p=0,007$), la perte de conjoint ($p=0,07$), le niveau d'instruction ($p<0,003$), la profession ($p=0,003$), le type de traitement ($p=0,07$) et l'activité physique ($p=0,001$). Par contre cette association n'est pas significative avec le sexe, la présence de complications dégénératives de diabète, et l'équilibre glycémique.

Les cinq dimensions de la QVLS sont diversement et significativement influencées par l'âge, la perte de conjoint, le niveau d'instruction, la profession, l'ancienneté de diabète, l'HbA1c, les complications dégénératives et surtout par l'activité physique.

La dépression n'est influencée par aucun paramètre étudié.

Nous constatons que le sexe n'influence guère la QVLS, le type de traitement prescrit n'altère pas les dimensions de EQ-5D et que l'activité physique influence très significativement la QVLS.

Ce travail a permis d'évaluer la QVLS des patients diabétique de type 2 et d'identifier les paramètres pouvant l'altérer, cette évaluation est d'une importance primordiale pour une prise en charge multidisciplinaire.

RESUMES

RESUME

La qualité de vie liée à la santé(QVLS) est devenue un élément important de la décision médicale au même temps que l'efficacité et l'innocuité des traitements.

Le diabète de type 2 est une maladie chronique qui affecte la QOL des patients d'où l'idée d'évaluer la QVLS des patients diabétiques de type 2 suivis au service, et cette QOL est en relation avec les variables sociodémographiques, biologiques et certains paramètres liés directement au diabète.

Il s'agit d'une étude transversale menée au service d'Endocrinologie, Diabétologie et maladies métaboliques du mois de Janvier au mois de Septembre 2009. La population étudiées Ont été recueillis les variables sociodémographiques, biologiques(HbA1C), et certains paramètres liés au diabète (équilibre glycémique, complications dégénératives, activité physique...).

La QVLS a été évaluée par la version arabe dialectal marocain de l'Euro-Qol 5 Dimensions (EQ-5D) qui mesure 5 domaines de la qualité de vie : la mobilité, l'autonomie, les activités physiques, la douleur et l'angoisse/ dépression. L'EQ-5D comprend aussi une échelle visuelle analogique (EVA). L'analyse statistique a été effectuée au Laboratoire de Biostatiques de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès.

L'étude a intéressé 175 patients (112 femmes et 63 hommes), la moyenne d'âge est $56,83 \pm 10,02$ ans, 81,1%(n=142) étaient mariés, 85 (48,6%) des patients n'étaient pas scolarisés et seul 10,3%(n=18) avaient un niveau d'étude universitaire, 64,6%(n=113) étaient sans emploi, 63,4%(n=111) avaient une hérédité diabétique dans la famille.

La moyenne d'ancienneté de diabète était $7,77 \pm 6,20$ ans avec des extrêmes allant de quelques mois à 30 ans , la moyenne d'HbA1C était de $8,31\% \pm 2,30$, 58,9% avaient une HbA1c \geq à 7%, la majorité de nos patients avaient des complications

dégénératives de diabète (74,6%), 41,7%(n=73) étaient sous insulinothérapie, 40,6%(n=71) étaient sous antidiabétiques oraux, 13,7% (n=24) étaient sous association antidiabétiques oraux et insuline et seul 4%(n=7) étaient sous régime seul.

76% (n=133) n'exerçaient aucune activité physique.

Il existe une association significative entre l'EVA d'une part et l'âge des patients ($p=0,007$), la perte de conjoint ($p=0,07$), le niveau d'instruction ($p<0,003$), la profession ($p=0,003$), le traitement ($p=0,07$) et l'activité physique ($p=0,001$). Par contre cette association n'est pas significative avec le sexe, la présence de complications dégénératives de diabète, et l'équilibre glycémique.

La mobilité est influencée par l'âge ($p=0,02$), l'ancienneté de diabète ($p=0,02$) et significativement influencée par l'activité physique ($p=0,009$).

L'autonomie est influencée par l'âge ($p=0,05$), l'équilibre glycémique ($p=0,03$) et l'activité physique ($p=0,07$).

Les activités courantes sont influencées par la perte de conjoint ($p=0,05$), le niveau d'instruction ($p=0,02$), les complications dégénératives ($p=0,03$), et franchement influencées par l'activité physique ($p=0,001$).

La douleur est influencée par la perte de conjoint ($p=0,02$), la profession ($p=0,04$), et significativement influencée par le niveau d'instruction, l'activité physique et les complications dégénératives ($p=0,001$) chacune.

La dépression n'est influencée par aucun paramètre étudié.

Nous constatons que le sexe n'influence guère la QVLS de nos patients ce qui rejoint l'étude QUODIEM selon le score DQOL, par contre, l'âge altère de manière très significative la perception de la QOL de nos malades soit par la survenue d'affections diverses indépendantes de la maladie diabétique soit que l'âge dégrade la QV par lui-même, chose qu'on a trouvé dans différentes études.

Le niveau d'éducation et la profession, sont également deux facteurs qui influencent significativement la QOL de nos patients, ceci peut être expliqué par une meilleure compréhension de la maladie chez les patients instruits et une bonne observance thérapeutique.

Parmi les paramètres liés au diabète, on constate que les diabétiques qui sont sous ADO+ insuline perçoivent une meilleure qualité de vie que ceux qui sont sous insuline seule ou ADO seul, et la plus basse estimation de l'état de santé revient aux patients sous régime seul, ce qui peut être expliqué par le fait que les patients traités se sentent bien pris en charge par leurs médecins et ont plus de confiance en leurs médecins.

L'activité physique améliore l'appréciation de l'état de santé de patients, ce qui est démontré dans plusieurs études.

En nous basant sur les résultats de cette étude nous pouvons ainsi conclure que l'amélioration de la qualité de vie des patients diabétique de type 2 impose l'amélioration de niveau socio-économique et le niveau d'instruction des malades, une prise en charge thérapeutique adapté avec respect des mesures hygiéno-diététiques.

Mot clefs : diabète de type2, qualité de vie liée à la santé, EQ-5D

SUMMARY

Health-Related Quality Of Life (HRQL) became an important factor of the medical decision at the same time as the efficacy of the treatment.

The diabetes type 2 is a chronic disease which affects the QOL of the patients from where the idea to evaluate the HRQL of our patients diabetics and this QOL is in relation to the variables sociodemographics, biological and some parameters directly related to the diabetes.

We performed a cross-sectional study in the department of Endocrinology, Diabetology and metabolic diseases between January and September 2009. Sociodemographics, laboratory parameters and some parameters related to the diabetes (glycemic control, degenerative complications, physical-activity...) were collected.

The Arab version of EuroQol-5 Dimension (EQ-5D) adapted of Morocco was used to evaluate the HRQOL, measuring 5 quality of life dimensions: mobility, autonomy, usual activities, pain and anxiety-depression. The EQ-5D also contains a visual analogical scale (VAS).

The statistical analysis was elaborated in the Biostatistics Laboratory of Medicine and Pharmacy of Fes.

We included 175 patients (112 women and 63 men), the average age were $56,83 \pm 10,02$ years, 81,1% (n=142) of the patients were married, 85 (48,6%) illiterate , 64,6 (n=113) were unemployed , 63,4% (n=111) had a heredity diabetic in the family.

The average period of diabetes was 7, $77 \pm 6, 20$ years, the average of HbA1c was 8, $31\% \pm 2, 30$; 58, 9% had HbA1c \geq to 7%, the majority of our patients had degenerative complications of diabetes (74,6%); 41,7% (n=73) were under insulin treatment; 40,6% (n=71) were under oral medication, 13,7% (n=24) were under association oral anti diabetic treatment and insulin and only 4% (n=7) was under diet alone.

There is a link between the VAS and the age of the patients ($p=0,007$), the educational level ($p<0,003$), profession ($p=0,003$), treatment ($p=0,07$) and physical activity ($p=0,001$). However, there is no significant association with the sex and glycemic control.

Mobility is influenced by age ($p=0,02$), duration of diabetes($p=0,02$) and significantly influenced by physical activity ($p=0,009$).

Autonomy is influenced by age ($p=0,05$), glycemic control ($p=0,03$) and physical activity ($p=0,07$).

Usual activities are influenced by chronic complications ($p=0,03$) and physical activity ($p=0,001$).

The same, pain is influenced by chronic complications ($p=0,001$) and physical activity ($p=0,001$).

Anxiety-depression is influenced by any parameter studied.

We find that sex affects hardly HRQOL of our patients, age influenced significantly the perception of their QOL.

The level of education and profession are also two factors that significantly influence the QOL of our patients, this can be explained by a better understanding of the disease in patients educated and good adherence of treatment.

Diabetics who are under oral medication + insulin perceive a better quality of life than those which are under diet alone, which can be explained by the fact why the treated patients feel well taken charges by their doctors.

Based on our results of this study we concluded that improving the quality of life of patients with diabetes type 2 requires the improvement of socio-economic and educational level of patients, a care compliance with appropriate therapeutic lifestyle changes.

Keywords: diabetes type 2, quality of life related to health, the EQ-5D

ملخص

جودة الحياة الصحية أصبحت عاملا أساسيا في اتخاذ القرارات الطبية.

داء السكري من النوع الثاني هو مرض مزمن يؤثر على جودة حياة المصابين بهذا الداء الشيء الذي دفعنا للقيام بدراسة أفقية، أنجزت بمصلحة السكري والغدد والأمراض الاستقلابية وذلك في الفترة المتراوحة بين شهري يناير وشتبر 2009.

وقد قيمت جودة الحياة الصحية بواسطة النسخة العربية بالنسبة للمغرب (أورو - كول) 5 أبعاد (إك - 5 د) التي تشغل على خمس مجالات من جودة الحياة: التنقل، الاعتماد على النفس، الأنشطة الاعتيادية، الألم. الانطواء ثم الاكتئاب، إضافة إلى اعتمادها على سلم بصري تحليلي.

أما فيما يخص التحليل الإحصائي فقد تم إجراؤه في المختبر البيواحصائي التابع لكلية الطب والصيدلة بفاس.

الدراسة شملت 175 مريضا (112 امرأة و 63 رجلا) متوسط الأعمار هو 56,83 ± 10,2 عاما, % 81,1 متزوجون, % 10,3 لهم مستوى دراسي جامعي, % 64,6 بدون عمل و 63,4 % لهم عامل وراثي لداء السكري.

معدل أقدمية داء السكري 7,8 ± 6,2 سنة، متوسط الهيموكلوبين كانت 8,31 ± 2,3

أغلبية المرضى كانوا يعانون من مضاعفات داء السكري بمعدل % 74,6.

41,7% كانوا معالجون بالأنسولين و 40,6% كانوا معالجون بأقراص مضادة لداء

السكري و 4% كانوا يتابعون حمية غذائية فقط.

76% لا يقومون بأي نشاط بدني.

لا حظنا وجود علاقة بين السلم البصري التحليلي وسن المرضى والمستوى الدراسي،

المهني، ونوع العلاج والقيام بنشاط بدني.

عامل السن و قدم المرض و لبدني النشاط يؤثر على عامل التنقل.

عامل الاعتماد على النفس يتأثر بالسن وتوازن المرض والقيام بنشاط بدني

الأنشطة الاعتيادية والألم يتأثران بالمستوى الدراسي ومضاعفات الداء والقيام بنشاط

بدني .

الانطواء والاكئاب لا يتأثران بأي عامل من العوامل المذكورة أعلاه.

عامل الجنس لا يؤثر على جودة الحياة الصحية للمرضى على عكس عامل السن.

لاحظنا أن المستوى الدراسي والمهنة هما عاملان يؤثران إيجابيا على جودة حياة المرضى

وهذا قد يكون راجعا إلى استيعاب نوعية المرضى والمداومة على العلاج.

المرضى المعالجون بالأنسون + الأقراص المضادة للسكري لهم جودة حياة صحية أفضل

بالمقارنة بالمرضى المعالجين بالحمية، وهذا يعزى إلى ظنهم بتلقيهم علاجا أفضل. بناء على

هذه الدراسة فإن تحسين جودة الحياة الصحية لمرضى السكري من نوع 2 تساعد على علاج

أفضل لهؤلاء، وهي تستدعي تحسين مستوى عيش ومستوى تعليم المرضى بالإضافة إلى رعاية

تناسب كل مريض على حدة.

REFERENCES

BIBLIOGRAPHIQUES

[1] Résolution 61/225 adoptée en novembre 2007.

[2] Bulletin épidémiologique N°38, Royaume du Maroc, Ministère de la santé.

[3] Le diabète en milieu marocain en 2001, Maroc santé.

[4] Senez B, Felicioi P, Moreau A, Le Goaziou AF :

Evaluation de la qualité de vie des patients diabétiques de type 2 en médecine générale : la Presse Médicale 33 :161-6, 2004.

[5] Graft J, Koch M, Dujardin R, Kersten A, Janssens U. :

Health-related quality of life before, 1 month after, and 9 months after intensive care in medical cardiovascular and pulmonary patients.

Crit Care Med 2003 ; 31 :2163-2169.

[6] Bayahia R, Oualim Z. :

Evaluation de la qualité de vie liée à la santé chez les patients hémodialysés chroniques,

thèse n° 82/2008, faculté de médecine de Rabat

[7] Auquier P, Siméoni M-C, Mendizabal H. :

Approches théoriques et méthodologiques de la qualité de vie liée à la santé. Revue Prévenir qualité, santé et environnement 1997 ; 33 :77-87.

[8] Guillemin F. :

Mesures de qualité de vie génériques et spécifiques : quel instrument choisir ?

Evaluation de la qualité de vie, Masson 1993 ; 17-21.

[9] Kuhn J.M, Reumont G. :

Insulinothérapie et qualité de vie, thèse 2006, Faculté de médecine de Rouen, France.

[10] Midy F, Béjean S. :

Propriétés psychométriques des questionnaires de qualité de vie.une synthèse méthodologique. Journal d'économie médicale 1997,15(1) :35-48.

[11] Guillemin F. :

Mesures de la qualité de vie : juger la qualité et la validité des questionnaires.

Evaluation de la qualité de vie, Masson 1993 ; 11-15.

[12] Leplège. :

Les instruments de mesure de la qualité de vie.que sais je ?1999 :3-89.

[13] Chwalow A.J, Germin C. :

Evaluation de la qualité de vie : Application du NHP sur une population de diabétiques non insulino-dépendants. Evaluation de la qualité de vie ;

Masson 1993 :228-235.

[14] WHO, quality of life Assessment Group .WHOQOL Measuring quality of life .1999; [www.who.int/evidence/assessment-instrument/qol/dernier accès en mars 2006](http://www.who.int/evidence/assessment-instrument/qol/dernier_accès_en_mars_2006).

[15] American Diabetes Association. Report for the expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care 1998; 21 (suppl 1) :

S 5-19

[16] Jacobson AM, De Groot M, Samson JA .:

The evaluation of two measures of quality of life in patients with type I and type II diabetes. *Diabetes Care* ; 1994,17 : pp 267-274.

[17] Lepage A. :

Manuel d'utilisation du SF-36 Edition ESTEM 2001

[18] Ware JE, Sherbourne CD.

The MOS Short Form 36 items Health.

[19] Garatt A.M, Schmidt L and Fitzpatrick R.:

Patient-assessed health outcome measures for diabetes: a structured review.

Diabetec Medecine 2002; 19(issue1): 1-11.

[20] Bradley C. :

Diabetes treatment satisfaction questionnaire (DTSQ). *Handbook of psychology and diabetes* 1994; chapitre 7:111-132.

[21] Herdman M, Fox- Rushby J, Badia X.:

Equivalence and the translation and adaptation of health-related quality of life.

Quality Of life research 1997,6, pp237-247.

[22] Brousse C, Boisauvert B.:

Quality of life and scales measuring

Revue de médecine interne, 2007, Pages 458-462.

[23] Renard E, Marquis P, Chwalow J., Bringer J. :

Adaptation en langue française d'un questionnaire spécifique d'évaluation de la qualité de vie du diabétique insulino-dépendant.

ALFEDIAM, Montréal, 7-9juin1995. Diabetes and Metabolism 1995 ; 21 : XLVII, 166.

[24] Burroughs T.E and al.:

Development and validation of diabetes quality of life brief clinical inventory.

Diabetes Spectrum 2004; 17:41-49.

[25] Rubin R., Peyrot M.:

Men and diabetes: Psychosocial and behavioral issues Diabetes Spectrum 1998., vol 11, n° 2 , pp 81-87.

[26] Boyer J.G, Earp J.A.L.:

The development of an instrument for assessing the quality of life of people with diabetes: diabetes-39, Med.

Care 35 (1997) 440-453.

[27] Meadows K, Steen N, McColl E. and al.:

The diabetes health profile (DHP): A new instrument for assessing the psychosocial profile of insulin requiring patients.

Development and psychometric evaluation. Qual. Life Res.1996; 5:242-254

Diabetes Care 2003;26:590-596.

[28] Kohen D, Burgess AP, Catalan J, Lant A.:

The role of anxiety and depression in quality of life and symptom reporting in people with diabetes mellitus.

Quality of Life Research 1998 Apr;7(3): pp 197-204.

[29] Bradley C, Todd C, Gorton T .and al.:

The development of an individualized questionnaire measure of perceived impact of diabetes on quality of life: the ADDOL.

Quality of Life Research 1999; 8:79-91.

[30] El Achhab Y , Nejjari C , Chikri M , Lyoussi B. :

Disease-specific health-related quality of life instruments among adults diabetic: A systematic review,

[31] Gavard J, Lustman P, Clouse R .:

Prevalence of depression in adults with diabetes.

Diabetes Care 1993, vol 16, n°8, pp 1167-78.

[32] Lloyd CE, Matthews KA, Wing RR, Orchard TJ.:

Psychosocial factors and complications of IDDM: the Pittsburgh Epidemiology of Diabetes Complications Study.

Diabetes Care 1992; 15: pp 166-72.

[33] The EuroQol Group.

EuroQol-5D a new facility for the measurement of health-related quality of life.

Health Policy 1990; 16: 199-208.

[34] définition de l’OMS. Former les personnels de santé du XXIème siècle : le défi des maladies chroniques, octobre 2005.

[35] Albrecht GL:

Subjective health assessment. In Measuring Health and Medical Outcomes. Jenkinson C, Ed. London, UCL Press, 1994, p. 7-26.

[36] définition de l’OMS. Former les personnels de santé du XXIème siècle : le défi des maladies chroniques, octobre 2005.

[37] www.euroqol.org

[38] Séminaire préparatoire au plan visant à améliorer la qualité de vie des personnes atteintes de maladies chroniques. Direction Générale de la Santé Ministère des Solidarités, de la Santé et de la Famille(France),8 décembre 2004-Paris.

[39] Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. :

Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures : literature review and proposed guidelines .

J Clin Epidemiol 1993;46:1417-32.

[40] Saito I, Inami F, Ikebe T , Moriwaki C , Tsubakimoto A , Yonemasu K , Ozawa H.:

Impact of diabetes on health-related quality of life in a population study in Japan

Diabetes Research and Clinical Practice 73 (2006) 51-57

[41] Gulliford MC, Mahabir D.:

Relationship of health-related quality of life to symptom severity in diabetes mellitus : a study in Trinidad and Tobago.

[42] Glasgow RE, Ruggiero L, Eakin EG, Dryfoos J, Chobanian L. :

Quality of life and associated characteristics in a large national sample of adults with diabetes.

Diabetes Care 1997; 20:562-7.

[43] Weinberger M, Kirkman S, Samsa GP et al.

The relationship between glycemic control and health-related quality of life in patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus.

Medical Care 1994;32:1173-81.

[44] Wredling R, Stalhammar J, Adamson U, Berne C, Larsson Y, Ostman J. Well-being and treatment satisfaction in adults with diabetes: a Swedish population-based study.

Quality of life research 1995;4:515-22.

[45] Todd coffey J, Brandle M, Zhou H, Marriott D, Burke R, Bahman P. Tabaei M, Engelgau M, Robert ,Kaplan M, William H. :

Valuing Health-Related QOL in diabetes:

Diabetes Care 25 :2238-2243,2002.

[46] Redekop WK, Koopmanschap MA, Stolck RP, Rutten GE, Wolffenbuttel BH, Niessen LW :

Health-Related quality of life and treatment satisfaction in Dutch patients with type 2 diabetes :

Diabetes Care 25 :458-463, 2002.

[47] jacobson AM, De Groot M, Samson JA.:

The evaluation of two measures of quality of life in patients with type I and type II diabetes.

Diabetes Care 1994; 17:267-74.

[48] Trief P M, Grant W, Elbert K, Weinstock R.S.:

Family environment, glycemic control and the psychosocial adaptation of adults with diabetes. Diabetes Care 1998; 21:241-5.

[49] Peyrot M, Rubin R.:

Levels and risks of depression and anxiety symptomatology among diabetic adults.

Diabetes Care 1997;20:585-90.

[50] Mesbah M, Chwalow J, Fagot-Campagna A, Coliche V, Mollet E. :

pour le comité scientifique d'Entred

Qualité de vie des personnes diabétiques traitées en France

[51] Ben Salem Hachmi L, Smida H, Turki Z, Zrig N, Arfaoui L, Ben Slama Cl. :

Influence du niveau d'instruction sur la qualité de vie des diabétiques de type 2.

p153 : Congrès de la SFE – Reims 2004. Ann. Endocrinol.

[52] Johnson JA, Nowatzki TE, Conns SJ.:

Health-Related quality of life of diabetic Pima Indians,

Medical Care 1996 ; 34 : 97-102.

[53] Conell CM, Davis WK, Gallant MP, Sharpe PA.:

Impact of social support, social cognitive variables, and perceived threat on depression among adults with diabetes.

Health Psychology 1994; 13: 263-73.

[54] Blaum CS, Velez L, Hiss RG, Halter JB.:

Characteristics related of poor glycemic control in NIDDM patients in community practice.

Diabetes Care 1997; 20: 7-11.

[55] Saudek CD, Duckwrth WC, Giobbie-Hurder A.:

Implantable insulin pump vs multiple dose insulin for non-insulin-dependant diabetes mellitus.

JAMA 1996 ; 276 : 1322-7.

[56] Testa MA, Simonson DC, Turner RR. :

Valuing quality of life and Improvements in glycemic control in people with type 2 diabetes.

Diabetes Care 1998; 21; 44-52.

[57] U.K. Prospective Diabetes Study Group:Quality of life in type 2 diabetic patients isaffected by complications but not by intensive policies to improve blood glucose or blood pressure control (UKPDS 37).
Diabetes Care 22:1125–1136, 1999.

[58] Ligtenberg PC, Goulaert GL, Hillenaar EF, Hpekstra JL. :
Influence of a Physical Training Program on Psychological Well-Being in elderly Type 2 Diabetes.
Diabetes Care 1998; 21:2196.

[59] Diabète et qualité de vie, thèse 2006, université Claude Bernard Lyon I, France.

ANNEXES

Annexe 2 : questionnaire EQ-5D version française

Veillez indiquer, pour chacune des rubriques suivantes, l'affirmation qui décrit le mieux votre état de santé aujourd'hui, en cochant la case appropriée.

Mobilité

1. Je n'ai aucun problème pour me déplacer à pied
2. J'ai des problèmes pour me déplacer à pied
3. Je suis obligé(e) de rester alité(e)

Autonomie de la personne

1. Je n'ai aucun problème pour prendre soin de moi
2. J'ai des problèmes pour me laver ou m'habiller tout(e) seul(e)
3. Je suis incapable de me laver ou de m'habiller tout(e) seul(e)

Activités courantes (*exemples : travail, études, travaux domestiques, activités familiales ou loisirs*)

1. Je n'ai aucun problème pour accomplir mes activités courantes
2. J'ai des problèmes pour accomplir mes activités courantes
3. Je suis incapable d'accomplir mes activités courantes

Douleurs/gêne

1. Je n'ai ni douleurs, ni gêne
2. J'ai des douleurs ou une gêne modérée(s)
3. J'ai des douleurs ou une gêne extrême(s)

Anxiété/dépression

1. Je ne suis ni anxieux (se), ni déprimé(e)
2. Je suis modérément anxieux (se) ou déprimé(e)
3. Je suis extrêmement anxieux (se) ou déprimé(e)

EQ-5D – Version française pour la Suisse

Pour vous aider à indiquer dans quelle mesure tel ou tel état de santé est bon ou mauvais, nous avons tracé une échelle graduée (comme celle d'un thermomètre) sur laquelle 100 correspond au meilleur état de santé que vous puissiez imaginer et 0 au pire état de santé que vous puissiez imaginer.

Nous aimerions que vous indiquiez sur cette échelle où vous situez votre état de santé aujourd'hui. Pour cela, veuillez tracer une ligne allant de l'encadré ci-dessous à l'endroit qui, sur l'échelle, correspond à votre état de santé aujourd'hui.

**Votre état
de santé
aujourd'hui**

Meilleur état
de santé
imaginable



Pire état
de santé
imaginable

Annexe 3 : questionnaire EQ-5D version arabe pour le maroc

Annexe 2 : Questionnaire EQ-5D version arabe.

EQ-5D : version arabe pour le Maroc

علامة دبر علامة على مربع واحد لكل مجموعة نبال الأجابة و التي كالتالي حالتك الصحية نبال اليوم.

الحركة و المشي

- ما عدي حتى مشاكل فمشي
- عدي شوية نبال المشايل فمشي
- انا فجلد القرائن

تقد براسك و تقد حالتك

- تقد تقابل راسي بوخدي بلا مشايل
- عدي شوية نبال المشايل فالحسيل و ليسن الخوايج
- ما كاتقرش ناسك و ليسن خوايجي بوخدي

الأنشطة اليومية

(مثلا الخدمة، القراءة، شغل الازار، شغل العائيلة، شغل الفراغ، الصلاة)

- ما عدي حتى مشايل فلأنشطة ذ يالي اليومية
- عدي شوية نبال المشايل فلأنشطة ذ يالي اليومية
- ما كاتقرش ندير الأنشطة ذ يالي اليومية

الخرق / الراحة فالذات

- ما فجلد الخريق و مرتاح فذاتي
- فيا شوية نبال الخريق و ما مرتاحش فذاتي
- فيا بزاف نبال الخريق و ما مرتاحش فذاتي

القلق / الاكتئاب

- ما متلق ما مكتاتب
- متلق ولا مكتاتب شوية
- متلق ولا مكتاتب بزاف

الصحة المزمنة التي
يمكنك تحملها

Echelle visuelle analogique



الصحة الضعيفة التي
يمكنك تحملها

بما أن نعاونو الناس، نبيدوا لنا مزيداً من الصحة، رسمنا واحد
الخط المنقطع (بحال ميزان السخانة) فيه الرقم 100 هو الصحة
المزمنة التي يمكنك تحملها و 0 هو الصحة الضعيفة التي يمكنك
تحملها.

بغيتنا عافاك نبيدنا لنا فهاد الخط المنقطع فذاش كانت صحتك مزمنة ولا
ضعيفة فهاد اليوم.

عافاك رسم خط تبدا من المربع اللي تحت و تايمشي حتى شي نقطة
من التقاطعي الموجودين فالخط المنقطع و اللي كتبين حالك الصحية
ذال اليوم.

حالتك الصحية
ذال اليوم

حيث الأجوبة هي ذيل ناس مجهولين، نغينا معلومات على كل واحد بهاد الأسئلة التحتانية باش نعاوننا نفهمو بسهولة الأجوبة ديالكم

(1) واش عندك شي تجربة فإينة مع شي مرض صعب

عافك دير علامة فمربع الصحيح	لا	نعم	كان فيك ننا
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	كان قسي واحد من عندك
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	مقلي كنتي مقال ناس خرين

(2) شحال عندك من عام؟

(3) واش ننا: راجل مزا

(4) واش ننا:

عافك دير علامة فمربع الصحيح	<input type="checkbox"/>	كشكسي
	<input type="checkbox"/>	كنتي كشكسي
	<input type="checkbox"/>	ما عنرك ما كعتي

(5) واش كاتخدم ولا عنرك خدمتي فالصبيطار ولا فالخدمات الاجتماعية؟

عافك دير علامة فمربع الصحيح	لا	نعم
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

إلى كان الجواب نعم، شتو كنتي خدام؟

(6) شتو اللي كاتشبه فنز بالنشاط ديالك

عافك دير علامة فمربع الصحيح	<input type="checkbox"/>	خدام ولا عندك محل ديالك ديال الخدمة
	<input type="checkbox"/>	خارج تقاعد
	<input type="checkbox"/>	كاس فالذار
	<input type="checkbox"/>	كاتفرا
	<input type="checkbox"/>	كاتقلب على خدمة
	<input type="checkbox"/>	شي حاجة خرا (كتب شتو)

(7) واش كملتت قرانك من بعد الأبتدائي؟

عافك دير علامة فمربع الصحيح	لا	نعم
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(8) واش عندك شي ديبلوم ديال الكلية؟

عافك دير علامة فمربع الصحيح	لا	نعم
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(9) واش ساكن فلعدينة ولا فلعروبية

Annexe 4

TABLE DES ILLUSTRATIONS

- Figure 1 : Répartition selon le sexe
- Figure 2 : Répartition selon le statut marital
- Figure 3 : Répartition selon les caractéristiques familiales
- Figure 4 : Répartition selon le niveau d'instruction
- Figure 5 : Répartition selon la situation professionnelle
- Figure 6 : Répartition selon les ressources financières
- Figure 7 : Répartition selon le milieu de vie
- Figure 8 : Répartition selon l'hérédité diabétique
- Figure 9 : Répartition selon les complications dégénératives
- Figure 10 : Répartition selon le type de traitement
- Figure 11 : Répartition selon l'activité physique
- Figure 12 : Répartition selon les antécédents
- Figure 13 : Répartition de l'état de santé selon l'EVA
- Figure 14 : Répartition selon les différents paramètres de l'EQ5D
- Figure 15 : Influence du sexe sur la mobilité
- Figure 16 : Influence du sexe sur l'autonomie
- Figure 17 : Influence du sexe sur les activités courantes
- Figure 18 : Influence du sexe sur la douleur
- Figure 19 : Influence du sexe sur l'anxiété/ dépression
- Figure 20 : Influence de l'âge des patients sur l'EVA
- Figure 21 : Influence de l'âge sur la mobilité
- Figure 22 : Influence de l'âge sur l'autonomie
- Figure 23 : Influence de l'âge sur les activités courantes
- Figure 24 : Influence de l'âge sur la douleur

- Figure 25 : Influence de l'âge sur l'anxiété/ dépression
- Figure 26 : Influence de l'HbA1C sur la mobilité
- Figure 27 : Influence de l'HbA1C sur l'autonomie
- Figure 28 : Influence de l'HbA1C sur les activités courantes
- Figure 29 : Influence de l'HbA1C sur la douleur
- Figure 30 : Influence de l'HbA1C sur l'anxiété/ dépression
- Figure 31 : Influence des complications dégénératives sur la mobilité
- Figure 32 : Influence des complications dégénératives sur l'autonomie
- Figure 33 : Influence des complications dégénératives sur les activités courantes
- Figure 34 : Influence des complications dégénératives sur la douleur
- Figure 35 : Influence des complications dégénératives sur l'anxiété/ dépression
- Figure 36 : Influence du traitement sur la mobilité
- Figure 37 : Influence du traitement sur l'autonomie
- Figure 38 : Influence du traitement sur les activités courantes
- Figure 39 : Influence du traitement sur la douleur
- Figure 40 : Influence du traitement sur l'anxiété/ dépression
- Figure 41 : Influence de l'activité physique sur la mobilité
- Figure 42 : Influence de l'activité physique sur l'autonomie
- Figure 43 : Influence de l'activité physique sur les activités courantes
- Figure 44 : Influence de l'activité physique sur la douleur
- Figure 45 : Influence de l'activité physique sur l'anxiété/ dépression

Annexe 5

LISTE DES TABLEAUX

- Tableau I : Avantages et inconvénients des mesures génériques et spécifiques
- Tableau II : Les caractéristiques socio-économiques
- Tableau III : Les caractéristiques liées au diabète
- Tableau IV : La qualité de vie mesurée par la version arabe de l'EQ5D
- Tableau V : Influence des paramètres socio-économiques sur l'échelle visuelle analogique de l'EQ-5D
- Tableau VI : Influence des paramètres liés au diabète sur l'échelle visuelle analogique de l'EQ-5D

Annexe 6

TABLE DES ABREVIATIONS

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

QVLS : Qualité de Vie Liée à la Santé

HRQOL : Health Related Quality Of Life

QV : Qualité de Vie

HbA1c : Hémoglobine glyquée

EVA : Echelle Visuelle Analogique