

République Algérienne Démocratique et Populaire

Université Abdelhamid Ibn  
Badis-Mostaganem  
Faculté des Sciences de la  
Nature et de la Vie



جامعة عبد الحميد بن باديس  
مستغانم  
كلية علوم الطبيعة و الحياة

DEPARTEMENT DES SCIENCES ALIMENTAIRES

Mémoire de fin d'études

Présenté par :

**Mr ABDELKRIM Walid**

Pour l'obtention du diplôme de

**MASTER EN SCIENCES ALIMENTAIRES**

**Spécialité : Nutrition et pathologies**

Thème

**Enquête sur le comportement alimentaire chez les  
diabétiques sur la région de Mostaganem et Relizane**

Soutenu le : 13/09/2018

Devant le Jury

Présidente	Dr. BOUFADI Yasmina	MCA	U. Mostaganem
Rapporteur	Dr. CHAALEL Abdelmalek	MCA	U. Mostaganem
Examinatrice	Mme. BOUKEZZOULA Nawal	MAA	U. Mostaganem

*Année universitaire 2017/2018*

# REMERCIEMENT

## A ma famille

A mes parents, à mes frères qui m'ont été d'un soutien moral durant toutes mes études, je dédie ce travail

## A mes amis

Je tiens à remercier tous mes amis et mes collègues qui m'ont aidé à finir ce travail

## A mes enseignants

Je tiens à remercier mes enseignants de l'université Abdelhamide Ibn Badis, département des sciences alimentaire

Mr CHAALEL qui ma soutenue jusqu'à la fin, et surtout pour sa disponibilité

Dr BOUFADI la présidente de jury de ce mémoire

Mme BOUKAZZOULA qui a bien voulu examiner ce travail

Je remercie tout les enseignants qui ont contribué à ma formation, a tous j'exprime ma profonde gratitude

## **RESUME**

Afin d'évaluer le comportement alimentaire des patients diabétique a Mostaganem et Relizane et de connaitre l'alimentation du patient pour lui dispenser un conseil nutritionnel adapté, de le sensibiliser vis a vis de son alimentation et de dépisté les trouble du comportement alimentaire, nous avons mené une enquête alimentaire descriptive qui a été effectuée grâce a un questionnaire oral qui c'est dérouler en face a face

Cette enquête a été faite sur 60 patients dont 25 sont diabétique hypertendu de sexe confondu

Les résultats montrent que chaque cas a sa propre penser pour le régime alimentaire et son propres comportement alimentaire

## **ABSTRACT**

In order to evaluate the eating behavior of diabetic patients Mostaganem and Relizane and to know the patient's diet for him provide appropriate nutritional advice, raise awareness regarding their diet and detect eating disorders, we conducted a descriptive dietary survey which was carried out using a oral questionnaire which is carried out face to face

This survey was carried out on 60 patients, 25 of whom are diabetic. hypertensive of mixed gender

The results show that each case has its own thinking for the regime food and one's own eating behavior

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1 : classification du diabète.....	01
Tableau 2 : critère de diagnostique .....	01
Tableau 3 : les groupes alimentaires.....	08

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1: Répartition des patients selon le sexe .....	19
Figure 2: Répartition des patients selon l'Age.....	20
Figure 3 : Répartition des patients selon l'activité physique. ....	21
Figure 4 : Répartition des patients selon le niveau socio-économique .....	21
Figure 5 : Circonstance de la découverte .....	22
Figure 6 : Pourcentage type 1 et type 2 de diabète .....	22
Figure 7 :Répartition des patients selon l'ancienneté du diabète .....	23
Figure 8 : Répartition des patients selon IMC .....	23
Figure 9 : Répartition des patients selon la glycémie a jeun .....	24
Figure 10 : Répartition des patients selon le mode d'alimentation .....	25
Figure 11 : sondage des aliments interdit pour un diabétique .....	26
Figure 12 : Sondage de connaissance de l'équivalence alimentaires .....	27
Figure 13 : consommation d'excitants .....	27
Figure 14 : Répartition des patients selon le surcout mensuel du régime .....	28



# LISTE DES ABREVIATIONS

**DA** : American Diabetes Association

**G** : gramme

**g/l** : gramme par litre

**HGPO** : Hyperglycémie Provoquée par Voie Orale

**HTA** : Hypertension Artérielle

**IMC** : Indice de Masse Corporelle

**IRD** : Institut de Recherche pour le développement

**Keal** : Kilocalorie

**Mmol/l** : Millimole par litre

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**ORL** : Oto-Rhino-Laryngologie

**PNUD** : Programme des Nations Unies pour le Développement

# Sommaire

**Remerciement**

**Résumé**

**Liste des tableaux**

**Liste des figures**

**Liste des abréviations**

**Introduction**

## **CHAPITRE 1 : Diabète**

I-Diabète .....	01
1) Définition.....	01
2) Classification .....	01
3) Etiopathogenie .....	02
3.1 Les diabètes primitifs .....	02
3.1.1 Le diabète de type 1.....	02
3.1.2 Le diabète de de type 2 .....	03
3.2 Les diabètes secondaire .....	04
3.3 Le diabète gestationnel .....	04
4) Diagnostic .....	04
5) Complication .....	05
5.1 Les complications dégénératives .....	05
5.2 Les complications infectieuses .....	05
5.3 Les complications métabolique aigue .....	06
6) Traitement .....	06

## **CHAPITRE 2 : Effet de l'alimentation sur la santé du diabétique**

I – Généralités.....	10
1) approche nutritionnelle .....	08
2) Généralités sur les différents macronutriments .....	08
2.1 Les glucides .....	09
2.2 Les lipides .....	09
2.3 Les protéines .....	09
2.4 Autre .....	10
3) Buts de l'approche nutritionnelle .....	10
4) Objectifs de l'approche nutritionnelle .....	10
5) Diététique chez le diabétique .....	10
5.1 Le diabète de type 2 .....	10
5.1.1 Besoins énergétique .....	11
5.1.2 Besoins glucidiques .....	11
5.1.3 Les édulcorants .....	11
5.1.4 Besoins lipidique .....	12
5.1.5 Besoins protéiques .....	12
5.1.6 Besoins en fibres alimentaires .....	12
5.1.7 L'alcool .....	12
5.2 Le diabète de type 1 .....	13
5.3 Chez les femme enceintes .....	13
5.4 Problème particulier .....	13
5.4.1 En cas d'hypoglycémie .....	13
5.4.2 Chez les patients a horaire de travail irrégulier .....	14
5.4.3 En cas de déplacement (voyage) .....	14

5.4.4 Exercice physique .....	14
-------------------------------	----

### **CHAPITRE 3 : Matériels et méthodes**

1) Objectif de l'enquête .....	15
2) Période de l'enquête .....	15
3) Population cible .....	15
4) Collecte de données .....	16
4.1 Présentation de l'étudiant et de l'enquête auprès des patients .....	16
4.2 Questionnaire des patients .....	16
5) Méthode d'analyse des données recueillies .....	17
5.1 Niveau d'activité physique .....	17
5.2 Classification du diabète .....	18
5.3 Données anthropométriques .....	18
5.4 Connaissances, attitudes et pratique .....	18

### **CHAPITRE 4 : Résultats et discussion**

1) Les patients .....	19
1.1 Aspects socio-démographique .....	19
1.1.1 Le sexe.....	19
1.1.2 L'Age.....	19
1.1.3 résidence .....	20
1.1.4 Statut matrimonial .....	20
1.1.5 Niveau de scolarisation .....	20
1.1.6 Niveau d'activité physique .....	21
1.1.7 Niveau socio-économique .....	21
1.2 Etude clinique du diabète .....	22

1.2.1 Circonstances de découverte .....	22
1.2.2 Type de diabète type .....	22
1.2.3 ancienneté du diabète .....	23
1.2.4 Index de masse corporelle (IMC) .....	23
1.2.5 Pathologies associées .....	24
1.3 L'équilibre glycémique .....	24
2) Habitude alimentaires .....	25
2.1 Mode d'alimentation .....	25
2.2 Quantification des aliments .....	25
2.3 Typologie alimentaire des patients .....	26
2.4 Handicaps dans le suivi du régime alimentaire .....	28
2.5 Surcote du régime alimentaire .....	28

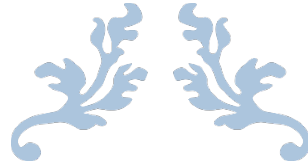
## **CHAPITRE 5 : commentaires et discussions**

1) Limites et biais .....	29
2) Etude qualitative.....	29
2.1 Caractéristique général des patients .....	29
2.2 Histoire de la maladie .....	29
2.3 L'activité physique .....	30
2.4 Aspect Socio-economique .....	30
2.5 Le diabète sucre .....	30
2.6 Habitudes alimentaires .....	31

**Conclusion**

**Bibliographie**

**Annexe**



---

## INTRODUCTION

---



Le diabète est une maladie chronique incurable. Il touche 8% de la population occidentale. C'est la cause de mortalité dans des pays ? mais cette maladie de riches touche de plus en plus les pays en développement (**Chaumartin, 2008**).

Les objectifs médicaux sont à envisager a court, moyen et long terme afin de limiter et prévenir les complications, cela nécessite d'informer et d'éduquer les patients afin qu'ils participent de façon active à la prise en charge de la maladie (**Chaumartin, 2008**).

Donc notre état de santé exige de modifier nos habitudes. Que ce soit pour soulager un problème passager ou pour éviter des complications dans le cadre ces maladies chronique, les consignes alimentaires font souvent parties de la prise en charge des soucis de santé. Ce que nous mangeons contribue à nous soigner. A l'inverse, il arrive que des aliments soient à l'origine d'un problème médical alimentaire nécessitent de supprimer certains produits, parfois de manière très stricte. Comprendre le rôle de l'alimentation dans l'apparition et l'évolution des maladies les plus courantes peut nous permettre de les prévenir ou de retarder leur complication

Afin d'évaluer le comportement alimentaire des patients diabétique nous avons réalisé une enquête alimentaire descriptive reposant sur un questionnaire oral qui s'est déroulé en face a face durant un suivi de trois mois au niveau de la wilaya de Mostaganem et Relizane

Cette étude avait pour objectif d'évaluer la connaissance du patient diabétique de son régime alimentaire, le sensibiliser vis a vis son alimentation.



# CHAPITRE I

## Diabetes



## I. DIABETE

### 1) DIABETE :

#### 1 - DEFINITION

Le diabète sucré selon l'OMS peut être défini comme un état d'hyperglycémie chronique résultant de nombreux facteurs environnementaux et génétiques agissant le plus souvent de concert. Le diabète survient quand l'insuline n'est plus libérée par le pancréas en quantité suffisante, ou encore quand l'insuline n'agit plus efficacement, en raison d'une résistance des cellules du corps (insulinorésistance). Quand l'entrée de glucose dans les cellules est perturbée la glycémie (taux de glucose circulant dans le sang) augmente on fait alors de l'hyperglycémie (**Mercier, 2007**)

### 2) CLASSIFICATION :

Plusieurs classifications ont été proposées depuis plusieurs années. Nous retenons celle adoptée par l'OMS et l'ADA en 1997 et reprise dans le **tableau I**

<b>Types de diabète</b>
<b>Type 1</b> a) Auto-immun b) Idiopathique
<b>Type 2</b> a) par insulinorésistance prédominante b) par anomalie de l'insulinosécrétion prédominante
<b>Autres types spécifiques</b> a) anomalies génétiques impliquant l'insulinosécrétion b) anomalies génétiques impliquant l'action de l'insuline c) maladie du pancréas exocrine d) endocrinopathies e) diabètes induits (toxiques ou médicamenteux) f) infections i) formes rares de diabètes immunologiques j) autre syndrome génétique
<b>Diabète gestationnel</b>

### **3) ETIOPATHOGENIE**

La classification du diabète sucré selon l'OMS et l'ADA permet d'individualiser trois grands groupes étiopathogéniques :

- Les diabètes primitifs qui résultent de multiples facteurs génétiques et environnementaux.
- Les diabètes secondaires le plus souvent associés à un état ou à un syndrome expliquant le diabète.
- Le diabète gestationnel.

#### **3.1 - Les diabètes primitifs**

##### **3.1.1 - Le diabète de type 1 ou diabète insulino-dépendant (DID)**

Le diabète de type 1 est l'aboutissement d'un processus auto-immun chronique qui attaque et détruit les cellules  $\beta$  des îlots de LANGERHANS. Dans la plupart des cas, la maladie est liée à la rencontre d'une susceptibilité génétique et de facteurs environnementaux.

##### **a) les facteurs génétiques**

L'apparition du diabète de type 1 chez des sujets ayant des antécédents familiaux est connue depuis des siècles. En effet on estime que cinq pour cent des apparentés au premier degré d'un diabétique de type 1 développeront un diabète. Cependant il faut souligner qu'aucun gène n'a été identifié même si un terrain de prédisposition probablement polygénique avec une prépondérance de l'influence des protéines HLA a été décrit.

##### **b) Les facteurs environnementaux**

- facteurs auto-immuns

De nombreux travaux témoignent de l'existence d'un phénomène immunitaire dans la genèse du diabète de type 1. Les arguments plaidant en cette faveur sont l'association de cette maladie à d'autres affections auto immunes (thyroïdite d'HASCHIMOTO, maladie de BASEDOW, maladie de BIERMER...). On constate également des lésions d'insulites au moment de l'éclosion de la maladie. L'existence de marqueurs auto immuns est également en faveur de l'auto immunité. Des auto anticorps anti cellules d'îlots et auto anticorps reconnaissant des antigènes insulaires sont détectés chez une majorité des sujets au moment du diagnostic.

### - Le rôle des virus

Des modèles expérimentaux démontrent qu'un diabète de type 1 peut être induit chez l'animal par une infection virale; ceci est également confirmé chez l'homme. En effet une corrélation entre variations saisonnières des affections virales et variations saisonnières dans la survenue du diabète juvénile a été établie. Cependant, des réserves ont été émises à cause de l'inefficacité des multiples campagnes de vaccinations quant à la survenue du diabète et la faible prévalence du diabète par rapport aux affections virales.

Actuellement, on considère l'affection virale non pas comme agissant directement dans l'apparition du diabète mais plutôt comme révélateur du diabète ou inducteur d'une réaction auto-immune avec destruction des cellules  $\beta$  de LANGHERANS conduisant au diabète.

### - Le rôle des substances toxiques :

De nombreuses substances ont été identifiées comme ayant un effet diabétogène. Les mécanismes d'action de ces substances sont de deux types :

- une cytotoxicité directe sur les cellules  $\beta$ . On cite en exemple la streptozotocine, l'alloxane, la pentamidine, les nitrosamines.

- une altération fonctionnelle de la cellule  $\beta$  par des mécanismes multi- factoriels dans le cas du diabète pancréatique. La consommation de denrées alimentaires riches en cyanures (manioc, ignames, sorgho) et pauvre en acides aminés soufrés serait vraisemblablement à l'origine des lésions pancréatiques observées.

### **3.1.2 - le diabète de type 2 ou diabète non insulino-dépendant (DNID)**

Le diabète de type 2 ou diabète gras résulte de l'association conjuguée de facteurs génétiques et environnementaux.

#### **a) Les facteurs génétiques**

L'influence génétique est beaucoup plus importante dans le diabète de type 2 que dans le diabète de type 1. En effet on admet actuellement que le risque de devenir diabétique de type 2 si l'on a un parent diabétique est d'environ 40%. Alors que les observations chez les jumeaux monozygotes, montrent une concordance de plus de 90%. Bien que le mode de transmission de la maladie reste encore mal connu, on pense qu'il est déterminé par l'interaction d'anomalies de plusieurs gènes aboutissant à une altération de la production et/ou de l'action de l'insuline.

### **b) Les facteurs environnementaux**

Le milieu environnemental semble jouer un rôle déterminant dans la survenue du diabète de type 2 :

- l'obésité est le premier responsable de la prévalence élevée du diabète de type 2 dans les pays occidentaux. Les relations entre diabète et obésité sont complexes. L'obésité et le diabète surviendraient sur un même terrain génétique et l'obésité conduit au diabète sucré par le biais de l'insulino-résistance qu'elle induit.

- Les autres facteurs sont représentés par le stress, la sédentarité, l'excès alimentaire.

### **3.2 - Les diabètes secondaires**

Il s'agit de diabète apparaissant au cours ou au décours d'une pathologie précise. Il serait donc logique de parler ici d'étiologie. On cite :

- les diabètes secondaires à une maladie du pancréas : l'hémochromatose, la pancréatite chronique, les pancréatectomies, la pancréatite fibrocalcineuse, le cancer du pancréas.

- les diabètes secondaires à une maladie endocrinienne : l'acromégalie, l'hypercorticisme, l'hyperaldostéronisme, le phéochromocytome, l'hyperthyroïdie, la tumeur endocrinienne du pancréas.

- les diabètes de cause iatrogène secondaires' à une corticothérapie, aux diurétiques thiazidiques ou aux hormones thyroïdiennes.

### **3.3 - Le diabète Gestationnel**

Le diabète gestationnel est un trouble de la tolérance glucidique de gravité variable apparaissant entre la 24<sup>e</sup> et 28<sup>e</sup> semaine de la grossesse. Il disparaît après l'accouchement.

## **4) DIAGNOSTIC**

Le diabète repose sur la mise en évidence (tableau) a au moins 2 reprise de glycémies anormales. Il est affirmé dans l'un des 3 cas suivants

- Si a des symptômes cliniques évocateurs est associée une glycémie au hasard supérieure a 2g/l (11,1mM)
- Si la glycémie a jeun est supérieur à 1,26 g/l (7mM)
- Si la glycémie à 2h est supérieur a 2 g/l

Tableau 2 : Critère de diagnostique

Statut	Glycémie a jeun	Glycémie à 2h
Normal	< 110 mg/dl	< 140 mg/dl
Diabète	≥ 126 mg/dl	≥ 200 mg/dl
Anomalie de la glycorégulation	≥ 110 et 126 mg/dl (hyperglycémie a jeun)	≥ 140 et < 200 mg/dl (intolérance au glucose)

## 5) COMPLICATIONS

L'évolution du diabète sucré insuffisamment ou mal traité peut-être émaillée de plusieurs complications. On distingue des complications dégénératives, infectieuses et métaboliques aiguës.

### 5.1 - Les complications dégénératives

Elles surviennent à long terme dans l'évolution du diabète. Elles ont en commun l'atteinte vasculaire. On les distingue en deux groupes selon la taille des vaisseaux affectés :

\_ la microangiopathie, elle est spécifique du diabète : elle est en rapport avec un dépôt de glycoprotéine dans les parois vasculaires. Selon sa localisation on distingue la rétinopathie, la néphropathie et la neuropathie diabétique.

\_ la macroangiopathie, elle est en rapport avec une athérosclérose. Elle est à l'origine de coronarite, d'artérite et d'HTA

### 5.2 Les complication infectieuse

Les infections sont fréquentes chez le diabétique. Les plus fréquentes sont urinaire, cutanées, pulmonaires, ORI et odonto-stomatologique.

### **5.3. Les complications métabolique aigue**

Les complication métabolique aigues pouvant occasionner un coma sont au nombre de quatre, ce sont

- Le coma acidocétosique
- Le coma hypoglycémique
- Le coma hypersmilair
- Le coma pas acidose lactique

Elles sont la conséquence d'erreurs thérapeutiques et/ou diététique ou de facteurs déclenchants conjugués.

## **6) TRAITEMENT du diabète sucré (en dehors de celui des complications)**

Le traitement du diabète sucré a pour principal but d'éviter ou de retarder les complications de l'hyperglycémie chronique par un équilibre glycémique satisfaisant.

Les moyens utilisés dans le traitement du diabète sucré sont :

- les règles hygiéno-diététiques : comprennent le régime alimentaire et l'activité physique. L'exercice musculaire adapté trouve son importance dans la mesure où elle favorise l'utilisation du glucose.

- l'éducation du diabétique et l'auto surveillance permettant au patient et à son entourage de connaître cette affection ainsi que la façon de la traiter et de la surveiller.

- les médicaments qui se répartissent en deux groupes :

\*Le traitement parentéral : l'insuline est indispensable dès que sa production devient insuffisante pour normaliser la glycémie. Il est indiquée dans le diabète de type 1, certaines complications du diabète, chez les femmes en grossesse et allaitantes, en cas d'échec du traitement oral.

\* Le traitement oral : les sulfamides hypoglycémiantes ne sont efficaces que chez les diabétiques ayant un pancréas encore capable de sécréter assez d'insuline. Ils stimulent la sécrétion d'insuline par les cellules B des îlots de LANGHERANS et par augmentation du nombre de récepteurs d'insuline dans les tissus cibles. Les sulfamides hypoglycémiantes sont indiqués chez le diabétique de type 2 de poids normal.

Les biguanides potentialisent les effets périphériques de l'insuline en diminuant l'absorption du glucose. Ils bloquent la néoglucogenèse. Ils sont indiqués chez le diabétique de type 2 obèse. Une bithérapie associant ces deux familles d'anti-diabétiques oraux peut être indiquée en cas d'échec d'une monothérapie. Par ailleurs les antidiabétiques oraux peuvent être associé à l'insulinothérapie en cas de besoin.

A thick, dark brown vertical bar runs down the left side of the page. A horizontal orange arrow points to the right, overlapping the bar.

# CHAPITRE II

## Effet de l'alimentation sur la santé du diabétique



# I. Généralités

## 1) APPROCHE NUTRITIONNELLE

De tout temps, la diététique a été considérée comme une arme essentielle dans le traitement du diabète sucré. En effet il fut une époque où toute maladie se traitait par un régime.

La diététique est l'étude de l'hygiène et de la thérapie par aliments. C'est un usage raisonné de tout ce qui est nécessaire à l'existence aussi bien en l'état de santé qu'en l'état de maladie

## 2) GENERALITES SUR LES DIFFERENTS MACRONUTRIMENT

Tableau : les groupes alimentaires (Pérez-Martin et al., 2008)

Aliments		Apports principaux
Groupe 1	Lait et dérivés	Protéines et calcium
Groupe 2	Viande, œuf, poisson	Protéines et lipides
Groupe 3	Matières grasses : - Animal - Végétal	Acide gras saturé acide gras polyinsaturé
Groupe 4	Féculeux, céréales, produit sucré	Glucides énergétiques, protéine, sels minéraux, vitamine et fibre glucide rapide
Groupe 5	Légumes et fruits - Crus - Cuit	minéraux, vitamine, glucides Minéraux, vitamines et fibres

### **2.1) Les glucides**

ce sont des substrats énergétique noble nécessaires à l'alimentation. On avait tendance a classer les glucide en glucide complexes ou sucre lents permis au diabétique. Et glucides simples ou sucres rapide proscrits. Aujourd'hui on utilise une classification tenant compte de deux facteur

- l'équivalence glucidique : c'et une ration alimentaire qui apporte une quantité identique de glucide. C'est une notion permettant au diabétique de varier son menu

- l'index glycémique : qui lui se définit comme l'effet hyperglycémique global d'un aliment exprimé en pourcentage de celui d'une quantité isoglucidique de glucose ou de pain blanc. L'index glycémique permet donc la régulation fine des variation glycémique post prandiales autorisant ainsi la consommation de certains sucre au pouvoir sucrant élevé mais peu hyperglycémiant
- édulcorants : ce sont des substance qui ne sont pas des sucres et qui cependant donnent un gout sucré. Les principaux sont : la saccharine (hermesetas), le cyclamate (sacarose) et l'aspartam (canderel).

### **2.2) Les lipides**

On classe les lipides en plusieurs groupes :

- les acides gras saturés qui augmentent le taux de LDL, du cholestérol. Ces lipides se retrouvent dans les viandes grasses, le beurre, le laitage, les fromages et les œufs.

- Les acides gras polyinsaturés, ils réduisent le taux de cholestérol total mais diminuent le taux de HDL et accroissent l'oxydabilité des LDL. Ces lipides se retrouvent pour l'essentiel dans les huiles végétales.

- Les acides gras polyinsaturés de type 2-3. Ils sont hypotriglycéridémiants. Ils diminuent également l'agrégabilité plaquettaire. Ces lipides sont contenus dans le poisson.

- Les acides gras mono-insaturés ; eux augmentent le taux de HDL. Ils sont présents dans les huiles végétales (l'huile d'olive).

### **2. 3) Les protéines**

On les distingue classiquement en protéines animales et végétales. Le piège ici est que les protéines animales peuvent renfermer des lipides et les protéines végétales des glucides.

### **2.4) Autre**

-Les fibres : on distingue des fibres insolubles (cellulose et hémicellulose du son) et des fibres hydrosolubles (pectine), gomme, et (mucilage).

- Alcool.

### **3) BUTS DE L'APPROCHE NUTRITIONNELLE**

Le but essentiel est de favoriser chez le diabétique une modification du comportement alimentaire (habitude alimentaire, activité physique) afin d'améliorer le contrôle métabolique de la maladie.

### **4) OBJECTIFS DE L'APPROCHE NUTRITIONNELLE**

Les principaux objectifs sont :

- normaliser la glycémie en équilibrant les apports alimentaires et en tenant compte de la médication et de l'activité physique.
- normaliser les taux de lipides sanguins.
- assurer un apport énergétique adéquat.
- prévenir les complications.
- favoriser un état de santé optimal

### **5) DIETETIQUE CHEZ LE DIABETIQUE**

#### **5.1 - Le diabète de type 2**

La plupart des personnes atteintes de diabète de type 2 ont une surcharge pondérale, un état d'insulinorésistance plus ou moins marqué et un hyperinsulinisme réactionnel (30). Le diabète s'améliore généralement avec un régime alimentaire. La diétothérapie permet une perte de poids par diminution de la masse grasse sans fonte musculaire (2) et favorise la régression d'un diabète récent.

La diététique a pour objectif de :

- assurer un apport nutritionnel équilibré et adapté
- éviter ou minimiser les fluctuations glycémiques,
- participer au contrôle des facteurs de risque,
- aider à réduire l'évolution vers des complications micro et macro vasculaires.

### **5.1.1 Besoins énergétiques**

Chez le diabétique avec excès pondéral (IMC >24) le but principal est d'obtenir la perte de poids. Une restriction calorique conduisant à une perte de poids d'environ 3kg/mois peut améliorer considérablement la glycémie (30). Une ration calorique moyenne de 1200 à 1400 kilocalories par jour (27) est indiquée pour les individus dont l'IMC >30.

Quant au patient de poids normal, l'apport énergétique peut être maintenu à son niveau habituel, selon l'âge, le sexe et l'activité physique. Un apport calorique quotidien de 2400 à 2600 kilocalories par jour est recommandé chez ces patients (27).

### **5.1.2 - Besoins glucidiques**

Compte tenu de leur effet hyperglycémiant, la contribution énergétique des hydrates de carbone dans la ration alimentaire quotidienne a longtemps été estimée entre 35 à 45 % de l'énergie totale. Il est actuellement admis que de tels régimes, quand ils sont normocaloriques laissent une place importante aux graisses alimentaires (dont la contribution énergétique. Peut atteindre 50% de l'énergie totale). De plus il a été démontré qu'une alimentation trop faible en glucides diminuait la tolérance glucidique du sujet. Ainsi la majorité des diabétologues proposent un régime de 50 - 55 % voir même 60% d'hydrate de carbones. Mais ces derniers insistent sur un régime riche en fibre.

### **5.1.3 - Les édulcorants**

Ces produits n'apportant pas d'énergies sont conseillés. Cependant il faudrait éviter d'en abuser car leur goût sucré peut agir en stimulant l'appétit.

### **5.1.4 - Besoins lipidiques**

Les recommandations actuellement en vigueur fixent le taux de lipides totaux dans la ration alimentaire entre 30 et 35 %. Toutefois il est conseillé de :

- limiter la consommation de graisses saturées dont les principales sources sont les produits animaux et dérivés. Il faut les remplacer par la consommation plus fréquente de volailles dégraissées et de poissons :
- préférer l'utilisation des huiles crues d'origine végétale diverse (soja, tournesol, arachide, olive) qui renferment des acides gras essentiels W-3 et pouvant améliorer la tension artérielle et réduire l'hypertriglycéridémie

### **5.1.5 - Besoins protéiques**

Un apport de 15 % de l'apport énergétique total est recommandé. La consommation de viande dite blanche (poisson, volaille sans la peau) et de protéine d'origine végétale est particulièrement conseillée.

### **5.1.6 - Besoins en fibres alimentaires**

Reconnues pour leur effet dans la prévention et le traitement de pathologies gastro-intestinales, les fibres hydrosolubles sont conseillées. Elles atténuent le pic glycémique post prandial en freinant la vidange gastrique et en ralentissant l'absorption des glucides. Leurs principales sources sont les fruits et les légumes secs.

### **5.1.7 - L'alcool**

L'ingestion d'alcool à dose modérée n'a guère d'effet sur la glycémie. Elle peut être tolérée, à condition de l'inclure dans son bilan calorique journalier puisque chaque verre d'alcool apporte 100 à 200 calories (13). Toute fois la consommation de boissons alcoolisées en état de jeun peut causer des réactions hypoglycémiques ou en masquer les symptômes si elles sont dues à d'autres causes. L'alcool est déconseillé en dehors des repas et après un exercice physique.

## 5.2 - Diabète de type 1

Le régime chez le diabétique de type 1 a pour but d'éviter d'une part les hypoglycémies et d'autre part les pics d'hyperglycémie. Chez le diabétique de type 1 de poids normal le régime doit être normo-calorique (2400-2600 cal/jour) et normo-glucidique. La particularité de la prescription diététique est la répartition des glucides au cours de la journée et ceci en fonction de l'insulinothérapie et de l'index glycémique des aliments.

La répartition des aliments consommés se fait sur la base des trois repas (petit déjeuner, déjeuner et dîner), et de deux (02) collations l'une à 10 heures et l'autre selon le mode de vie à 16 heures ou 22 heures.

Certains auteurs proposent la répartition glucidique suivante :

Petit déjeuner :	20%
Déjeuner :	30%
Dîner :	30%
Collations :	20%

Cette répartition est aussi valable chez les patients à 1, 2 ou 3 injections d'insuline (13). Chez les diabétiques de type 1 maigres, l'alimentation vise à corriger la dénutrition. La ration calorique proposée à l'adulte jeune et actif est de 2800-3000 kcal/jour. Ces recommandations doivent prendre en compte la durée d'action des doses d'insuline et de l'activité physique du sujet.

## 5.3 - Chez les femmes enceintes

L'alimentation reste celle d'une femme enceinte non diabétique et doit subir les mêmes modifications au cours de la grossesse. Certains auteurs recommandent la modification de l'alimentation et surtout de faire des activités physiques en vue de normaliser la glycémie. (3).

## 5.4 - Problème particulier

### 5.4.1 - En cas d'hypoglycémie

Il faut tenir compte de l'état du sujet lorsque les signes évocateurs de l'hypoglycémie apparaissent. Ainsi chez le sujet conscient, il est recommandé un resucrage par voie orale alors que chez le sujet comateux, il faut faire une injection de glucagon 2 ml en intra musculaire ou

bien une injection de glucose 30% en intraveineuse. L'administration de glucose doit être maintenue plusieurs heures afin d'éviter les récives,

### **5.4.2 - Chez les patients à horaire de travail irrégulier**

Il est souhaité des systèmes de collations. Dans ces cas les repas sont souvent difficiles à équilibrer et il devient impératif pour le diabétique de type 1 d'obtenir des horaires réguliers.

### **5.4.3 - En cas de déplacement : voyages**

Les repas pris hors domicile pour un diabétique connaissant parfaitement la diététique ne constituent pas un problème majeur. En effet il est à même de bien choisir ces aliments parmi ce qu'on lui propose et d'avoir un repas équilibré en qualité et quantité.

### **5.4.4 - Exercice physique**

Une activité physique modérée et régulière est recommandée aux patients diabétiques. Une telle pratique favorise la perte de poids et augmente la sensibilité musculaire à l'insuline. Les activités de type endurance aérobie modérée ou prolongée sont privilégiées. L'exercice physique est précédé d'une collation composée de glucides à absorption lente comme le pain. Afin d'éviter toute situation d'hypoglycémie, le diabétique doit avoir sur lui du sucre en morceaux qu'il consommera en cas de malaise.



# CHAPITRE III

## Matériels et méthodes

# CHAPITRE III : MATERIEL ET METHODE

## 1. Objectif de l'enquête :

L'étude vise à étudier le comportement alimentaire des patients diabétique au niveau de la wilaya de Mostaganem et Relizane, le but de cette étude c'est de mettre en évidence les connaissances de patients diabétique en ce qui concerne l'alimentation, nous avons cherché dans cette étude à connaître les habitudes alimentaires du patient pour lui dispenser un conseil nutritionnel adapté, le sensibiliser vis-à-vis son alimentation et sa maladie et aussi d'estimer l'apport des principaux nutriment comme le Glucides, Protides et Lipides.

## 2. Période de l'enquête :

L'enquête auprès des patients diabétique a durée 3 mois au niveau de l'hôpital chéguifara (EPH Mostaganem), l'hôpital de Relizane, et les médecin interniste et endocrinologue privé au niveau de Mostaganem et Relizane (centre, Mazouna, Oued rhiou)

- Ils s'agissent d'une étude transversale par interview.

## 3. Population cible :

Notre étude a visé les patients diabétiques, sexes et âge confondus,

- nous avons procédé par un recrutement accidentel a des patient diabétique hypertendu.

Le nombre de patients interrogés se répartit comme suit :

Type de maladie	Nombre des patients	
	Homme	Femme
Diabète	27	8
Diabète et HTA	13	12

### 4. Collecte de données

Une fiche individuelle d'enquête (annexe 1) préalablement testée auprès d'un échantillon semblable, a permis de collecter les données sur des habitudes alimentaires des diabétiques. La méthode d'interrogatoire par interview a permis de recueillir les renseignements sur le malade, sa maladie, ses habitudes alimentaires, ses notions sur la maladie. Nous avons procédé à des mesures anthropométriques (taille, poids).

#### 4.1 présentation de l'étudiant et de l'enquête auprès des patients

Tout d'abord nous saluons le patient e nous nous présentons (nom, prénom, niveau d'étude). Puis nous précisions qu'il s'agit d'un travail de mémoire. Nous remercions le patient pour sa contribution au travail. Nous ajoutons que les données sont confidentielles et entrent dans le cadre du secret médical. Ensuite on demande au patient de répondre au questionnaire.

#### 4.2 Questionnaire des patients

##### 4.2.1 L'identification générale du patient

La première partie du questionnaire consiste à préciser les caractéristiques générales des patients interviewés : nom, prénom, âge, sexe, profession, situation matrimoniale, niveau d'instruction, résidence.

##### 4.2.2 Le niveau socio-économique

Cette partie c'est pour voir : approvisionnement en eau potable, type d'habitat, électricité, et son déplacement

##### 4.2.3 Histoire de la maladie

Cette partie du questionnaire a pour but de préciser la durée de la maladie, le type, les complications dégénératives, infectieuses, métaboliques, autres pathologies associées.

Ensuite une partie pour le traitement soit régime seul, insuline seule, hypoglycémiant par voie orale seul, traditionnel seul, régime + insuline, régime + hypoglycémiant, régime + insuline + hypoglycémiant.

### 4.2.3 habitudes et notion sur le régime

Cette partie c'est pour voir la source de la nourriture si c'est un plat commun, spécialement préparé, restaurant, autre source. Ensuite des questions comme :

- Mesurez vous les aliments avant de les consommer
- Pensez vous qu'il existe des aliments strictement interdit pour le diabétique
- Connaissez vous l'équivalences alimentaires
- Connaissez vous la notion sucre artificiel sans calorie (édulcorant)

Ensuite s'ils consomment des excitants : café, thé, tabac, alcool, cola. S'ils prennent des boissons autre que l'eau, boisson alcoolisée estomac plein, estomac vide

### 4.2.4 Estimation du surcout mensuel

Cette partie a pour but d'estimé le surcout mensuel de chaque patients, et voir si il a des difficulté fasse a cette maladie

## 5. Méthode d'analyse des données recueillies

### 5.1. Niveau d'activité physique

Le niveau d'activité des diabétiques a été apprécié en se basant uniquement sur la profession du malade. En effet, la quasi-totalité des ceux participant à l'étude ne font pas régulièrement le sport et le moyen de locomotion utilisé est muni d'un moteur à énergie.

La distinction en niveau d'activité léger, modéré intense a été possible grâce à la classification proposée par l'O.M.S. qui définit (18) :

- travail léger : 75% du temps est passé assis ou debout et 25% debout ou en déplacement.
- travail modéré : 40% assis ou debout et 60% à une activité professionnelle déterminée.
- travail intense : 25% passé assis ou debout et 75% à une activité professionnelle déterminée.

## 5.2. Classification du diabète

- Diabétiques de type 1
- Diabétiques de type 2

## 5.3. Données anthropométriques

L'état pondéral a été apprécié à partir de l'IMC ou indice de masse corporelle ou Body Mass Index (BMI). L'IMC est calculé à partir de la taille et du poids.  $IMC=P/T^2$ . Plusieurs classes sont définies en fonction de la valeur de l'IMC :

IMC<20 : Déficit

20<IMC<24 : Normal

25<IMC<29 : Surpoids

30<IMC<39 : Obésité

40<IMC<70 : Obésité sévère

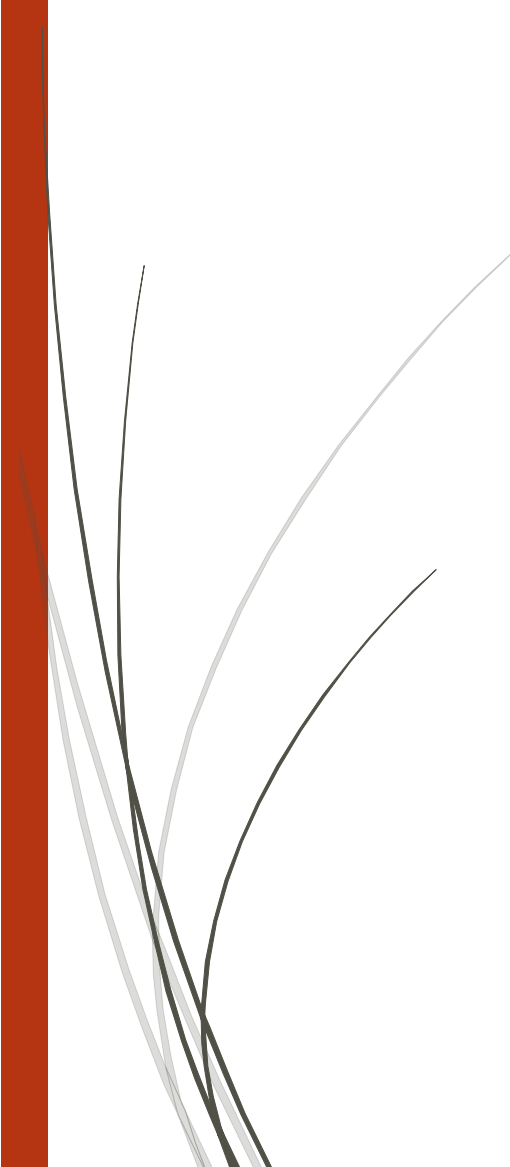
## 5.4. Connaissances, attitudes et pratiques

Un questionnaire a été soumis aux patients à cet effet (annex).

A thick, dark red vertical bar runs down the left side of the page. A lighter red arrow points to the right from the bar, positioned horizontally across the top third of the page.

# CHAPITRE V

## Résultats et discussions



# I. RESULTATS

## 1. LES PATIENTS :

### 1.1. Aspects socio-démographique

#### 1.1.1 Le sexe

Notre échantillon était composé de 40 homme (66,66%) et 20 femme (33,33)

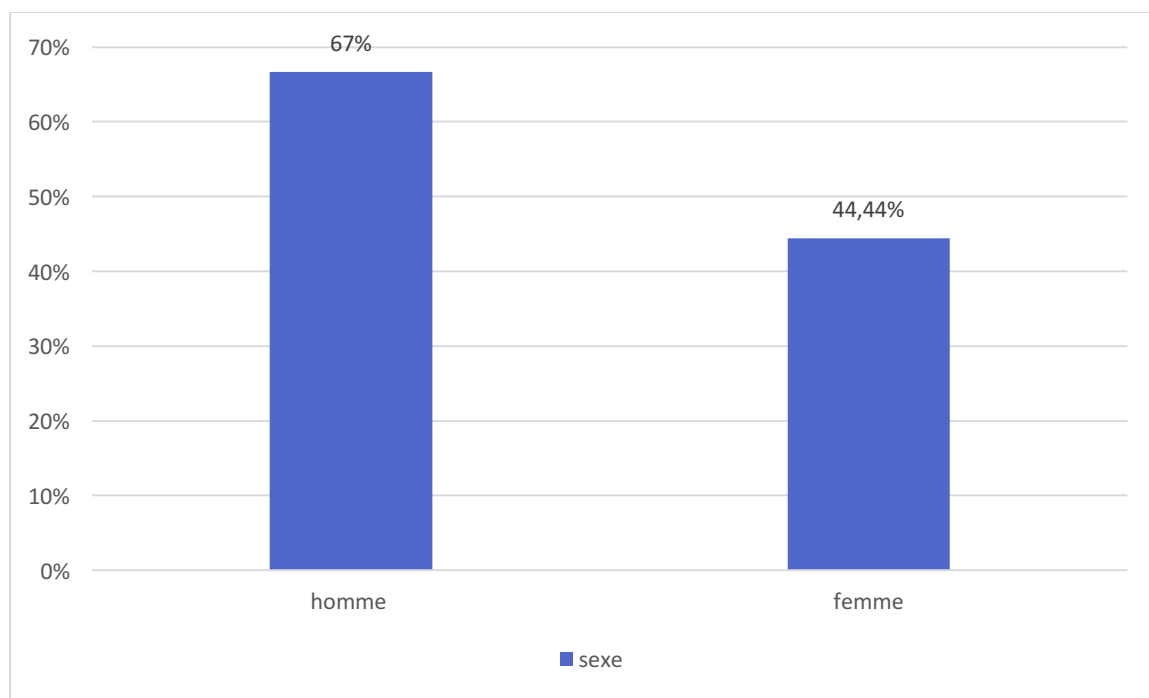


Figure 1: répartition des patients selon le sexe

#### 1.1.2 l'âge

L'Age de no patients variait de 6 ans à 70 ans avec une moyenne de 42,21%, la majorité des patients (63,33 %) avait un âge compris entre 40 et 69 ans (figure 1)

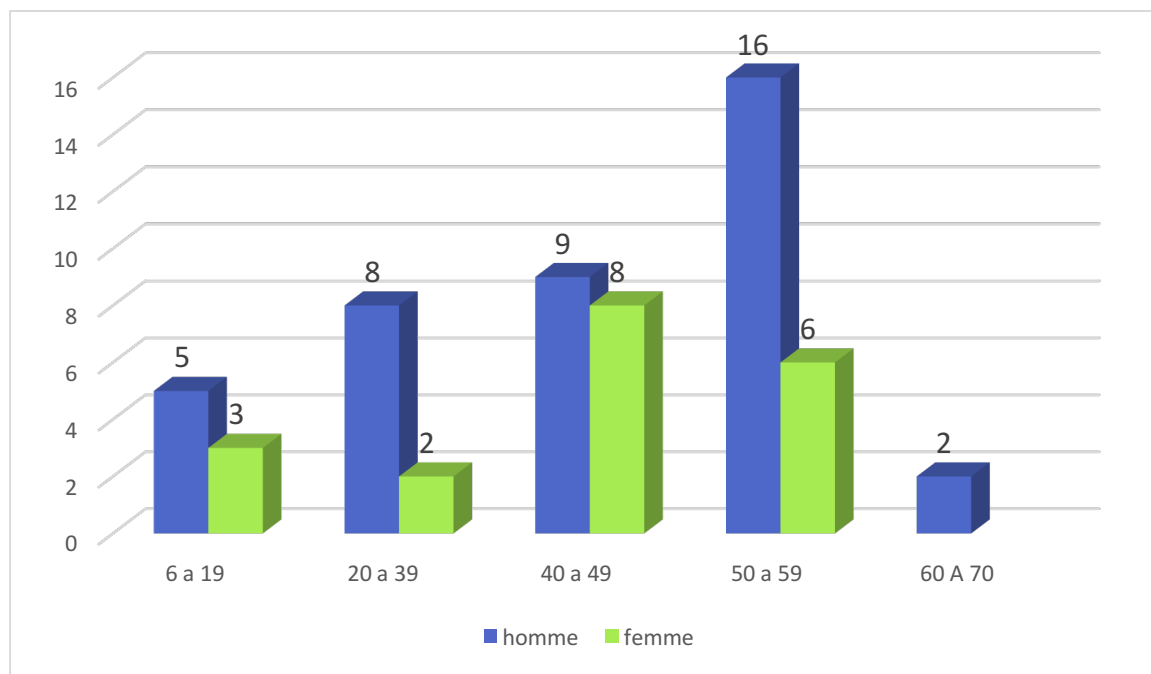


Figure 2: répartition des patients selon l'Age

### 1.1.3. Résidence

J'ai dénombré 53,33% de patients a Mostaganem centre et province et 46,66% entre (Relizane centre 25%, Oued El Jemaa 3,33%, Oued Rhiou 10% et Mazouna 8,33%).

### 1.1.4 Statut matrimonial

L'échantillon se composait pour la plupart de sujets mariés (68,33 %). Les autres statuts étaient constitués par les étudiant (13,33 %) et les célibataires (13,33%) et (5,01) de veufs.

### 1.1.5 - Niveau de scolarisation

Trente pour cent de nos patients n'étaient pas instruits. Ceux qui l'étaient étaient représentés dans les proportions suivantes en fonction du niveau :

- primaire 21,2 %,
- secondaire 35,2 %,
- universitaire 13,2 %.

**1.1.6 Niveau d'activité physique**

La majorité de nos patients avait un niveau d'activité physique léger, soit 80 % (surtout sujet femme). Les 20 % restants avaient un niveau modéré, figure 3.

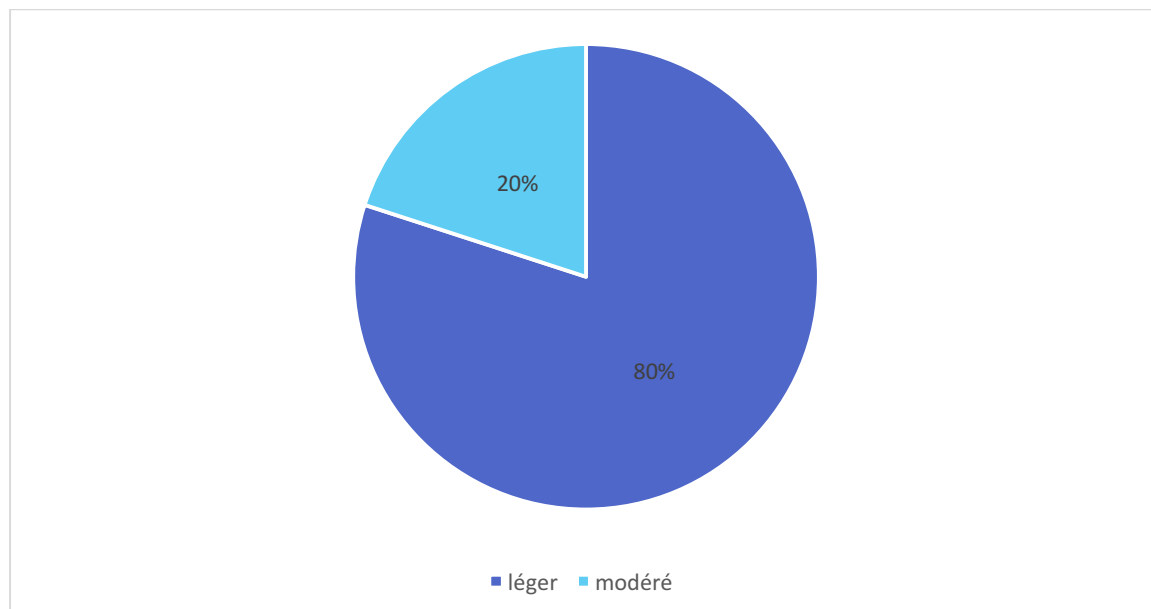


Figure 3 : Répartition des patients selon l'activité physique.

**1.1.7 Niveau socio-économique**

La répartition des patients selon le niveau socio-économique était la suivante :

- très élevé : 35%,
- élevé : 24%,
- moyen : 26%,
- faible : 15%.

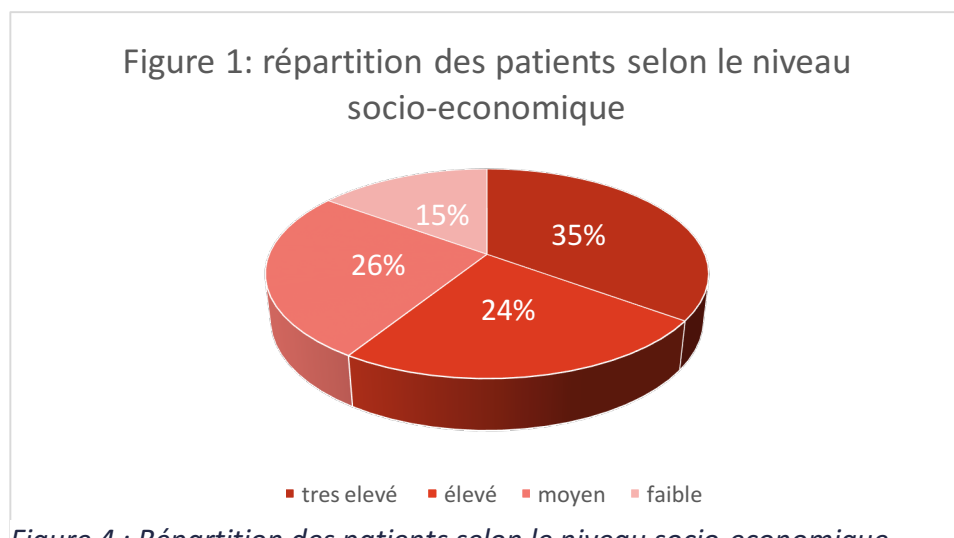


Figure 4 : Répartition des patients selon le niveau socio-economique

**1.2 - Etude clinique du diabète**

**1.2.1 - Circonstances de découverte**

Près de la moitié (45,20 %) des patients ont découvert leur diabète au cours d'un bilan de santé ; 30,90 % ont consulté pour des signes cliniques et 23,90% lors des complications de la maladie

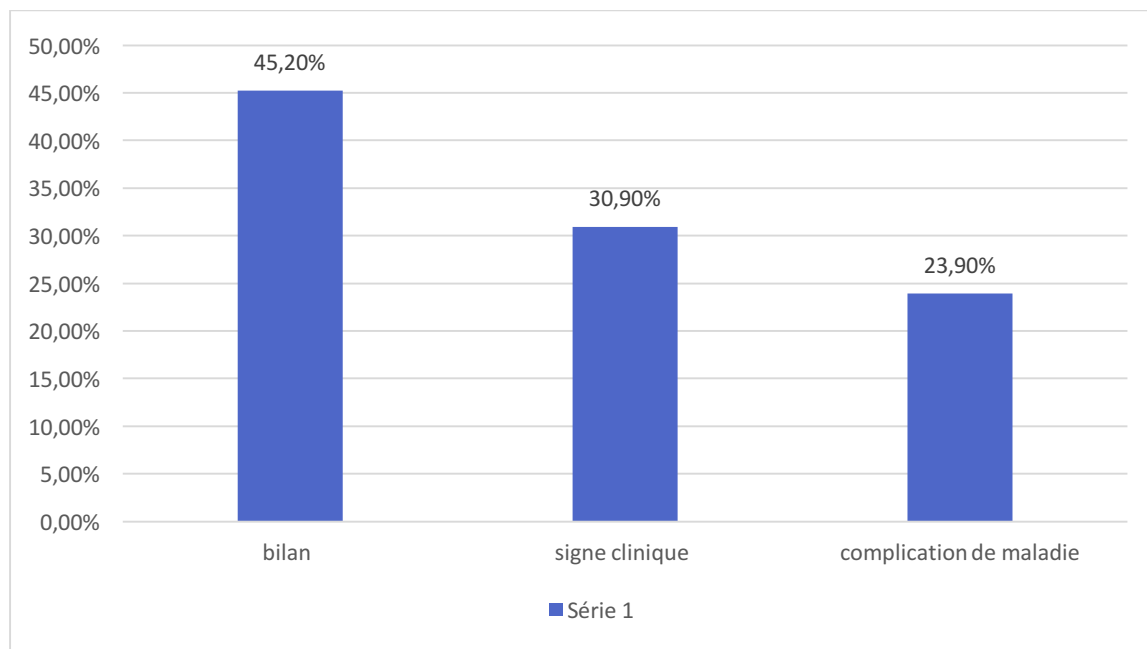


Figure 5 : Circonstance de la découverte

**1.2.2 - Type de diabète**

Sur les 60 patients, 20 % étaient de type 1 (12cas) et 80 % de type 2 (48 cas).

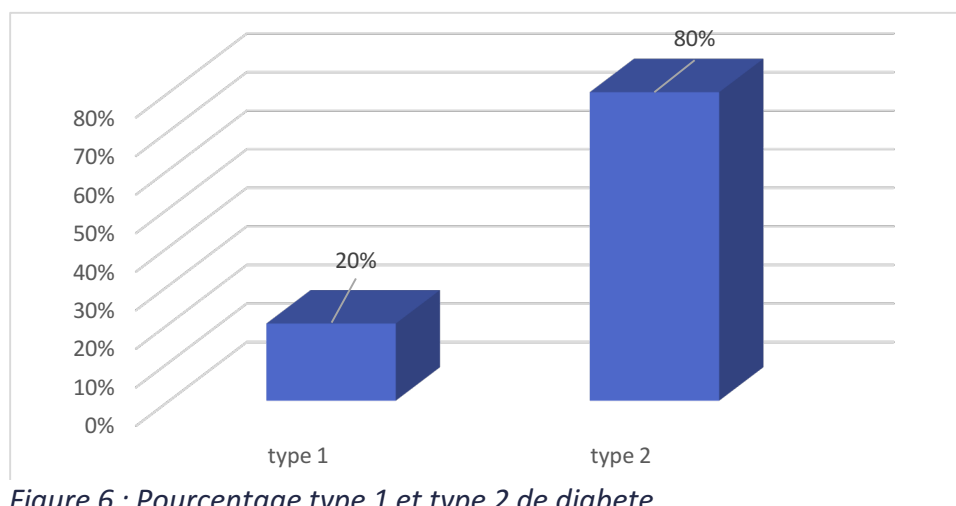


Figure 6 : Pourcentage type 1 et type 2 de diabete

**1.2.3 – ancienneté du diabète**

L'ancienneté du diabète est entre 1 à 15 ans, la distribution des patients selon la durée d'évolution connue est représentée par la figure 2

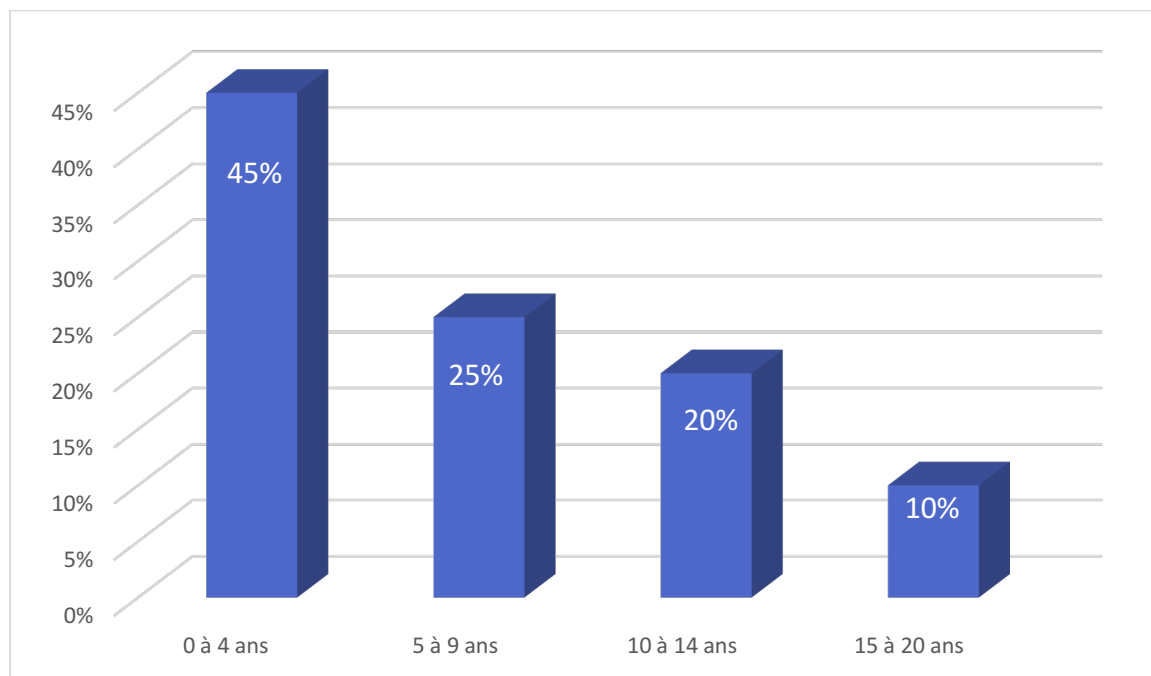


Figure 7 Répartition des patients selon l'ancienneté du diabete

**1.2.4 – Index de masse corporelle (IMC)**

Dans l'étude, nous avons noté que :

- 40% des patients ont un IMC normal,
- 36% un surpoids,
- 24% sont obèses.

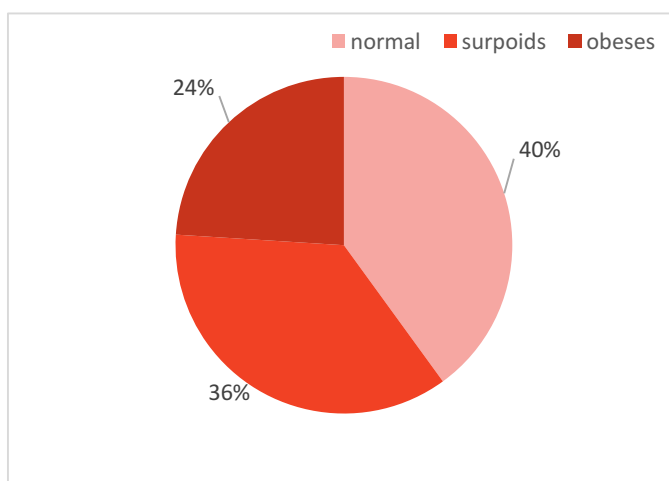


Figure 8 : Répartition des patients selon IMC

### 1.2.5 - Pathologies associées

Près de la moitié (43,9 %) de nos patients avait au moins une pathologie associée au diabète. Il s'agissait de l'hypertension artérielle dans 41,66 % des cas, et de l'insuffisance rénale chronique dans 2,24 % des cas.

### 1.3 - L'équilibre glycémique

Il a été apprécié sur la glycémie effectuée durant la semaine de l'enquête. Celle-ci variait de 3,99 à 22,76 mmol/l. soit une moyenne de 8,41 mmol/l avec un écart type de 4,05 :

- 38 % des patients avaient une glycémie à jeun normale variant entre 3,85 et 6,55 mmol/l.
- 42 % des patients une glycémie modérément élevée située entre 6,56 et 11 mmol/l.
- Les diabètes très déséquilibrés > 11 mmol/l constituaient 20 % de nos patients.

Au totale 62% des patient non équilibré, figure 3

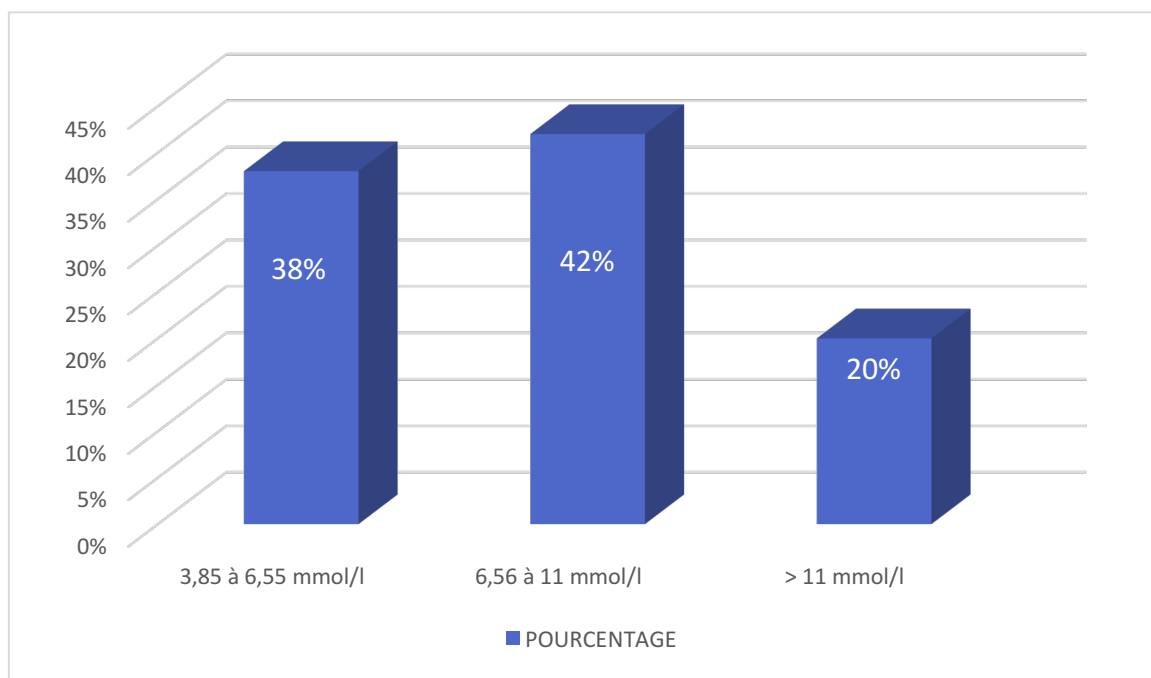


Figure 9 : Répartition des patients selon la glycémie a jeun

## 2. HABITUDES ALIMENTAIRES

### 2.1 - Mode d'alimentation

L'enquête a révélé que 70 % des patients prennent leur repas en se servant à partir d'un plat commun. Tandis que 28 % ont un plat spécialement préparé pour eux du fait de leur diabète. Les autres patients à savoir les 2 % restants affirment avoir une alimentation hors domicile, essentiellement au restaurant.

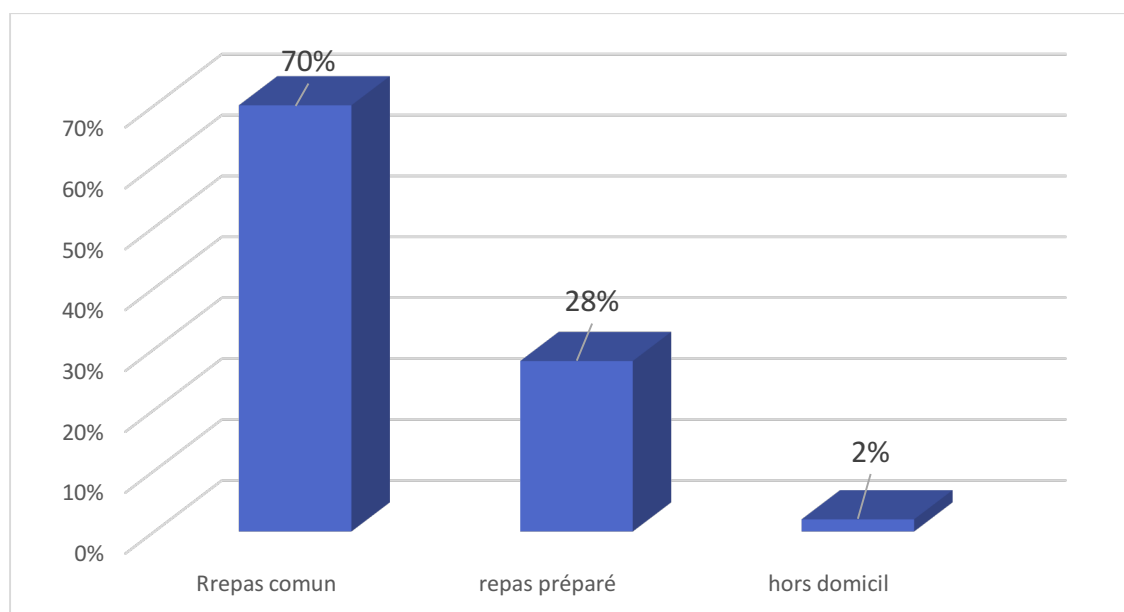


Figure 10 : Répartition des patients selon le mode d'alimentation

### 2.2 - Quantification des aliments

La majorité des patients (60 %) ont déclaré mesurer leurs aliments avant de les manger. Les unités de mesure généralement utilisées sont la cuillère à soupe, la poignée, la tasse, le bol, la louche ou un petit plat choisi par chacun. Pour ce qui est des autres, ils ont affirmé manger à satiété sans restriction particulière.

## 2.3 - Typologie alimentaire des patients

### 2.3.1 - Aliments consommés

Lors de l'interview, 6,3% des patients ont affirmé qu'il n'existe pas d'aliments à consommation libre pour le diabétique. La majorité par contre (93,7 %) citait des aliments consommés librement: légumes (71,4%) et protéines animales (6,1 %).

### 2.3.2 - Interdits alimentaires

A la question à savoir s'il existait des aliments interdits à la consommation, 22,5 % des patients ont répondu non ; et 77,5 % par l'affirmative. Ces derniers ont cité le sucre, les boissons sucrées, les pâtisseries et l'alcool comme aliments proscrits chez le diabétique.

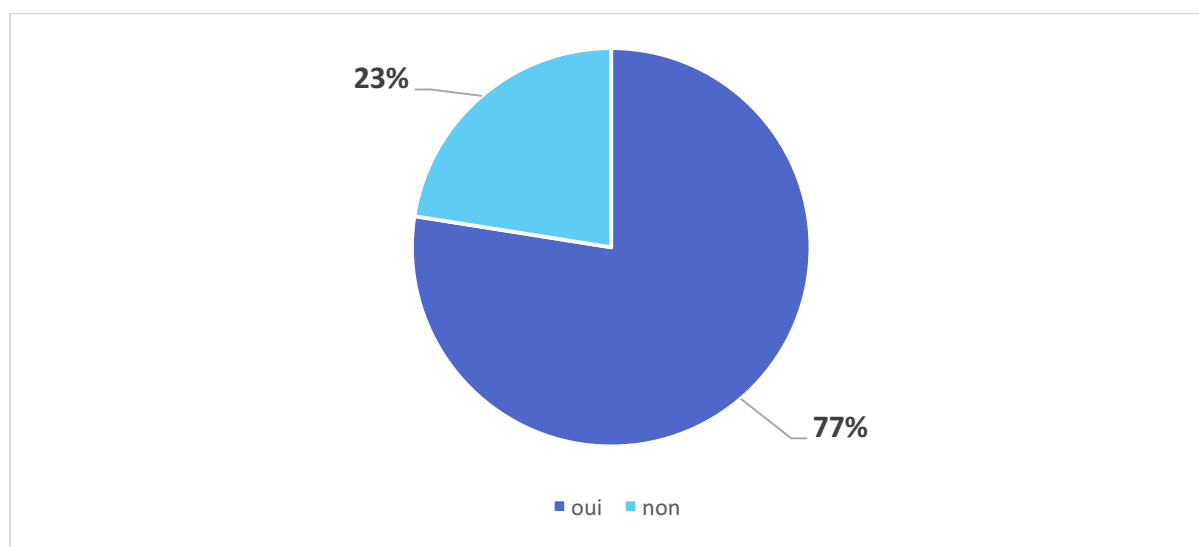


Figure 11 : sondage des aliments interdit pour un diabétique

### 2.3.3 - Equivalents alimentaires

Dans notre échantillon, 3,33 % des patients ont répondu avoir entendu parler d'équivalence alimentaire, contre 96,67 % chez qui la réponse était négative.

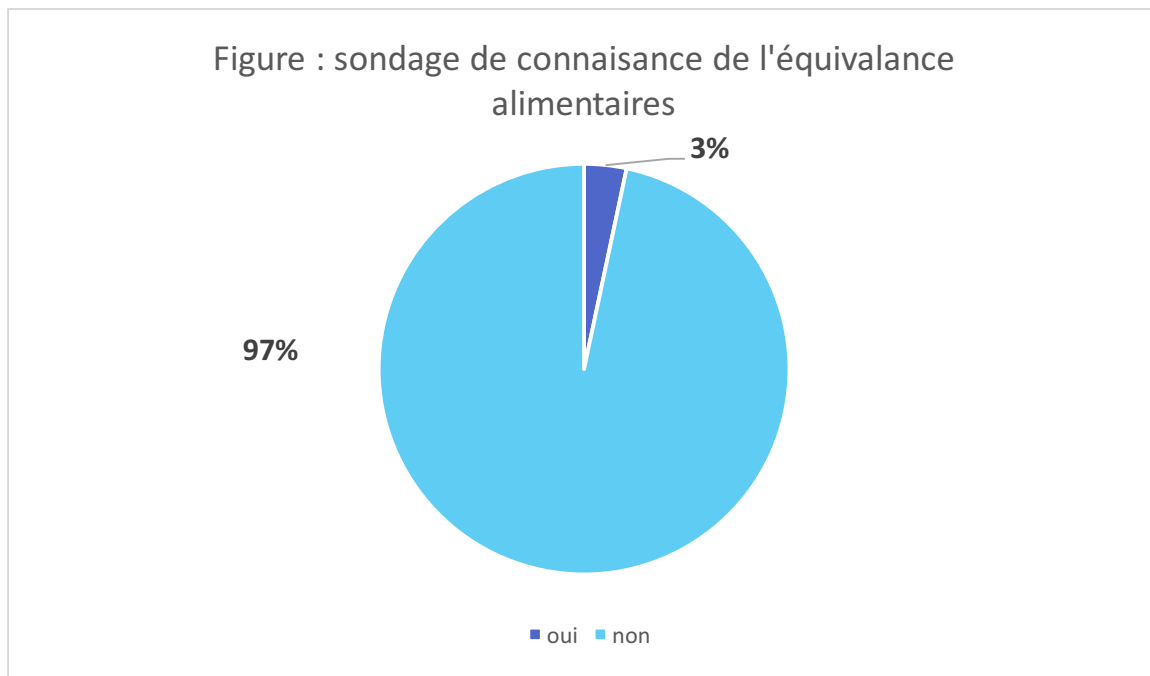


Figure 12 : Sondage de connaissance de l'équivalence alimentaires

### 2.3.4 - Edulcorants

Un peu moins de la moitié des personnes enquêtées (46,66 %) avait déjà utilisé un édulcorant, contre 53,34 % qui ne connaissaient même pas l'existence de telles substances.

### 2.3.5 - Consommation d'excitants

Des patients de l'ordre de 70% ont répondu prendre régulièrement des excitants. Parmi les produits les plus cités, on peut noter le café (25%), la cola (33,33 %), le thé (6 %), et le tabac (6,66%).

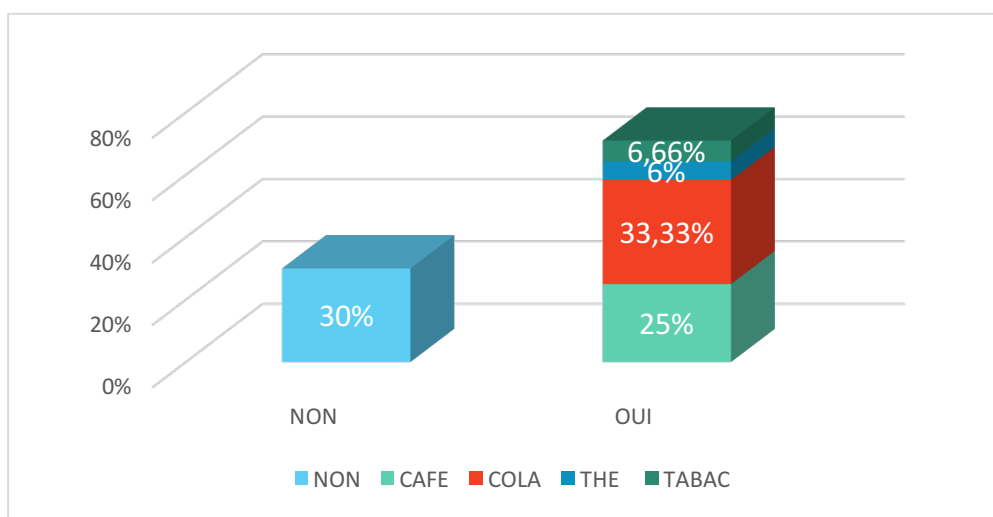


Figure 13 : consommation d'excitants

**2.4 - Handicaps dans le suivi du régime alimentaire**

Concernant les handicaps dans le suivi du régime alimentaire, 53,33 % des patients trouvaient que le suivi du régime alimentaire constituait un problème dans leur vie quotidienne. Ces handicaps étaient d'ordre :

- financier 16,66% (le régime coûte cher),
- social dans 23,33 % (discrimination dans les réceptions)
- professionnel dans 5 % (discrimination dans les postes de travail).

**2.5 – Surcout du régime alimentaire :**

Nous avons évalué le surcout mensuel par estimation du surcout journalier, sa à été estimé par le patient lui-meme. Le surcout mensuel du régime est représenté dans la figure 4

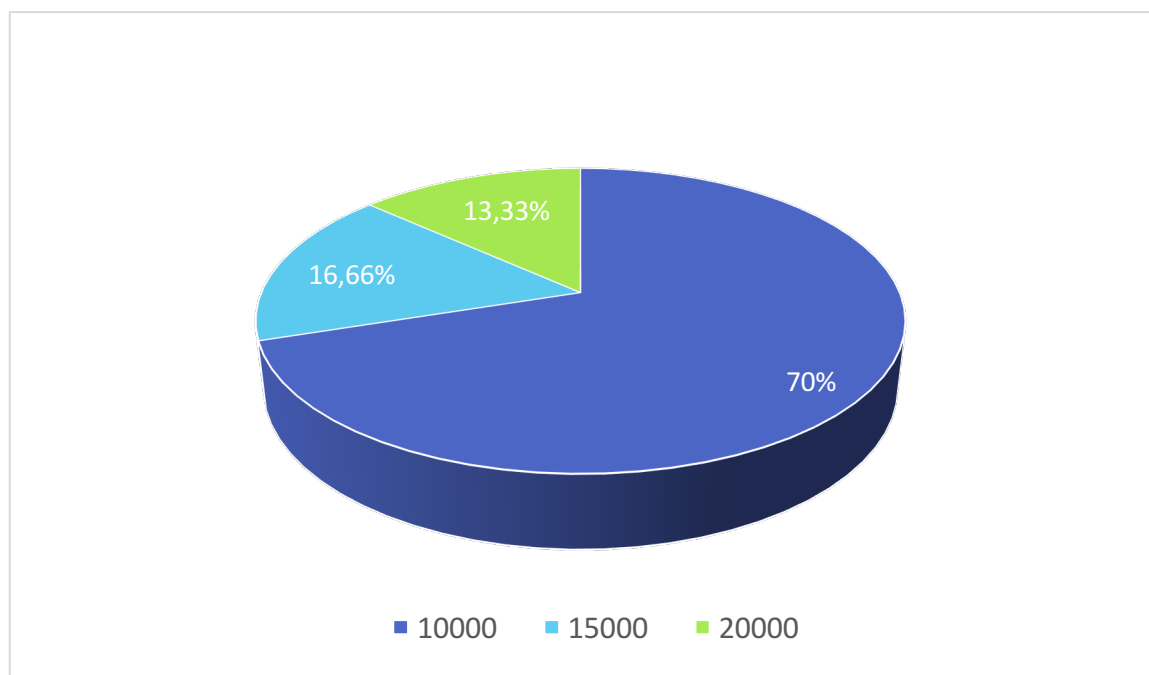


Figure 14 : Répartition des patients selon le surcout mensuel du régime



# CHAPITRE V

## Commentaire et discussions



## V. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

### 1. LIMITES ET BIAIS :

La méthode d'enquête par interview nécessite une disponibilité et une bonne coopération des patients. En effet le remplissage des fiches peut être défectueux, de même que les réponses aux questions peuvent être fausses.

Cependant nous avons minimisé ces biais en essayant de sensibiliser le patient et lui faire voir son propre intérêt et que c'est pour son bien ou le bien de ses proches. De même cette méthode ne fournit des informations que sur certain nombre de patients, sur la période étudiée ce qui peut être différent des habitudes. On a également des difficultés à évaluer les repas hors domicile

### 2. ETUDE QUALITATIVE

#### 2.1 Caractéristique général des patients

A l'issue de notre étude, et grâce aux résultats obtenus il semblerait que la proposition des patients a un âge supérieur à 45 ans

Un pourcentage élevé de ces patients diabétiques est touché par la maladie après la quarantaine, donc ces patients sont touchés par le diabète de type 2 et moins faiblement par le diabète type 1, ces résultats sont en accord avec ceux de **Grochocinski (2012)** qui souligne que le diabète de type 1 compte pour environ 10% de tous les cas de diabète pour 90% dans le cas de diabète type 2

Il admet que l'âge est un facteur de l'apparition du diabète et l'hypertension (HTA) (**Revel, 2005**)

La plus part des patients diabétiques ont un niveau secondaire vu 35,2%

#### 2.2 Histoire de la maladie

Il y a une proportion élevée de patients qui sont éclairés sur la nature de leur maladie et ont accepté de nous en parler, l'information qu'ils ont reçue sur l'origine de la maladie provient de leur médecin traitant

### 2.3 l'activité physique

La majorité des patients ont une activité physique légère soit 80% et pour les 20% ils ont une activité modéré

L'activité physique permet une diminution de la pression artérielle, même si elle est bien plus efficace en prévention de l'hypertension, a la fois sur la réduction des facteur de risque associés à l'hypertension mais aussi en termes de protection cardiovasculaire et de lutte contre la sédentarité (Chanudet, 2006)

### 2.4 Aspect socio-économique

Au niveau socio-démographique, notre étude montre une augmentation progressive de la fréquence du diabète avec l'âge, avec un maximum entre 40 et 65 ans. La baisse de la fréquence du diabète après 60 ans peut s'expliquer par la baisse de l'espérance de vie. La majorité de nos patients sont mariés 68,3%. La situation matrimoniale intervient dans le respect du régime alimentaire des diabétiques.

Notre série trouve 30,4 % de sujets non scolarisés. Le niveau d'instruction pourrait entraîner une meilleure compréhension de la maladie, et partant un meilleur suivi du régime. La grande majorité des patients avait un niveau socio-économique très élevé (35%). Ce résultat ne reflète pas la réalité. Il est dû à nos critères de classification qui sont basés sur les biens de jouissance. Mais nos patients en majorité ménagère ou retraitée jouissent de ces biens grâce à leurs conjoints ou du fait de leurs fonctions passées.

### 2.5 - Le diabète sucré

Près de la moitié des patients (45,20%) ont découvert leur diabète au cours d'un bilan de santé. Cela s'explique par le fait que le diabète évolue souvent à bas bruit. Nous avons constaté dans notre échantillon, une fréquence importante des sujets obèses et en surpoids. Cela s'explique par les mauvaises habitudes alimentaires et la sédentarité. Plus de la moitié de nos patients n'ont pas une glycémie satisfaisante, Cela pourrait s'expliquer par les difficultés d'adhésion au traitement médicamenteux et diététique du diabétique.

- Le diabète est le plus souvent dépisté au stade de complications (23,90%), et ne peut dans ce cas être traité par régime uniquement.
- Le fait que nos diabétiques trouvent le régime alimentaire chère ; ainsi l'observance n'est pas bonne et l'équilibre glycémique s'en ressent, d'où l'obligation d'associer un traitement médicamenteux pour mieux équilibrer nos diabétiques.

## 2.6 - Habitudes alimentaires

Les diabétiques interrogés durant notre étude répondent à 70 % s'alimenter à partir du plat commun, et 28 % à partir d'un plat spécialement préparé. (KAMBOU.JL, 1998) avait trouvé 47,11 % mangeant dans le plat commun et 46,15 % dans un plat spécialement préparé. En s'alimentant à partir du repas familial, le patient a des difficultés à respecter les quantités (6-8 cuillerées) de féculents préconisés et à composer rigoureusement son menu (de céréales - légumes - protéines). L'objectif serait que même en mangeant dans le plat familial il arrive à puiser en variété et en quantité ce qui lui est prescrit Les diabétiques pour la plupart (62 %) mesurent leur aliment avant de les consommer. La variété des ustensiles de mesure rend difficile le suivi du régime. L'idéal aurait été qu'ils aient des mesures standards étalonnés pour éviter tout subjectivisme.

Une meilleure utilisation des édulcorants aidera à diminuer la tentation de succomber à l'utilisation du sucre.

Dans notre étude, nous avons constaté que 86 % des patients ont pris 3 repas par jour dans la semaine de l'enquête, 49,4 % ont pris une collation par jour.

Le rythme de trois repas par jour correspond à celui de la population en zone urbaine. La collation elle est souvent prescrite chez le diabétique de type 1 pour éviter les hypoglycémies.

D'autres qui sont sous tutelle ne peuvent se permettre de choisir leur menu. Cette contrainte de manger, ce que l'on n'a pas choisi, conduit à ne pas respecter le régime.

Parmi les sujets interrogés, 53,33% trouvent le suivi du régime contraignant pour leur activité quotidienne. (V.VAN MEIR & J. Philippe, 1998) à GENEVE trouvent que 48 % des patients affirment que les exigences du régime sont pesantes. Ces handicaps sont dus au coût élevé du régime, au désir de ne pas être discriminé lors des réjouissances populaires et au lieu de travail.

Un peu moins de la moitié (43,0 %) des sujets dépensent en surcoût moins de 10.000 DA par mois pour le régime. 16,66 % dépensent 15.000DA et 13,33 dépenche 20.000DA par mois

# CONCLUSION

Cette étude qui avait pour but de connaître les aspects qualitatifs et quantitatifs de l'alimentation du diabétique a permis de faire les constats suivants :

- les diabétiques sur le plan qualitatif, consomment beaucoup de céréales et de féculents. Les légumes et protéines animales, conseillés en complément ne le sont pas beaucoup.
- les patients sur le plan quantitatif prennent des glucides (42%), des lipides (48%), et des protéines (10%).
- L'apport énergétique global est hypocalorique. Cet apport est différent de l'apport aussi bien dans la population générale que chez le diabétique. En effet les diabétiques consomment beaucoup trop de lipides et très peu de protéines.

Au terme de ce travail certaines recommandations doivent être faites aux diabétiques pour améliorer leur vie quotidienne ; il est recommandé de :

- Maintenir un apport en glucides de 40 à 55%,
- Diminuer celui en lipides à 30%,
- D'augmenter la part en protéines à 15 voire 20%.

# BIBLIOGRAPHIE

- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION Clinical practice recommendations. *Diabète care*, jan 2000, 23 (suppl), 77p.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION Guide to eating out *Diabète info*, 1998, 2, 6p.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION Nutrition guide for people with diabete *Diabète info*, 1998, 5, 5p.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION Sugars and artificial sweeteners *Diabète info*, 1998, 3, 4p.
- *FAO / OMS / UNU*  
Besoin énergétique et besoin en protéines *Série de rapports techniques*, 1986, 724, 85P.
- AMES W PT, SCHOFIED E C D. Les besoins énergétiques de l'homme *Economica FAO. Paris*, 1992, 239p.
- JENKINS D J A, WOLEVER T M S, TAYLOR R H & COLL Glycemic Index of food: a psychological busis for carbohydrate exchange *Am. J Clin. Nutr.* 1981,34,362-366.

- KABRE SM.
- Les lésions des pieds et des mains chez les diabétiques dû CHNYO *Thèse. médecine, UFRISDS, Ouagadougou, 2001, n024, 97p.*
- OMS  
Le diabète sucré *Série de rapport technique, rapport d'un comité d'experts de l'OMS, 1985, 727, 123p.*
- OMS  
Régime alimentaire nutrition et prévention des maladies chroniques *série de rapports techniques. rapport d'un comité d'experts de l'OMS, 1999, 797, 229p.*
- OMS  
Le diabète sucré *Série de rapports techniques, rapport d'un comité d'experts de l'OMS, 1980, 646, 7-8, 128p.*

## ETUDE DE L'ALIMENTATION DU DIABETIQUE: RESULTATS D'UNE ENQUETE QUALITATIVE

### FICHE D'ENQUETE

#### 1. IDENTITE

- Numéro : -----
- Nom : -----
- Prénom : -----
- Age : -----
- Sexe : -----
- Profession : -----
- Temps assis ou debout : -----
- Situation matrimoniale : Marié : [J Célibataire: 0 Divorcé : 0 Veuf: 0
- Niveau d'instruction
  - ° alphabétisé 0 : 1ère 0
- non alphabétisé : 0
- Résidence : -----
- Tél. : -----BP : -----

#### II. NIVEAU SOCIO-ECONOMIQUE

- Approvisionnement en eau potable : intérieur  extérieur
- Electricité : oui  non
- Téléphone : oui  non
- Type d'habitat : villa  maison  bâtiment
- Déplacement : vélo  mobylette  voiture



#### IV. HABITUDES ET NOTIONS SUR LE REGIME

- Source de la nourriture :
  - plat commun
  - plat spécialement préparé
  - restaurant
  - autre source
  
- Mesurez-vous vos aliments avant de les consommer ? oui  non   
Unité de mesure : -----
  
- Pensez-vous qu'il existe des aliments à consommation libre pour le diabétique ? non   
oui  exemple -----
  
- Pensez-vous qu'il existe des aliments strictement interdits pour le diabétique ? non   
oui  exemple-----
  
- Connaissez-vous la notion «d'équivalences alimentaires » ?  
non   
oui  exemple -----
  
- Connaissez-vous la notion de sucre artificiel sans calorie (Edulcorant) ?  
non   
oui  exemple -----
  
- Consommez-vous de temps en temps des excitants ?  
non   
oui 
  - Café
  - Thé
  - Tabac
  - Alcool
  - Cola
  - Autres
  
- Buvez-vous de temps en temps des boissons autres que l'eau ?  
non   
oui 
  - boisson sucrée
  - boisson alcoolisée estomac plein
  - boisson alcoolisée estomac vide

- Vous arrive-t-il de sauter des repas ?  
non   
oui  pourquoi ? -----
  
- Adaptez-vous votre régime alimentaire en fonction des auto-contrôles ?  
oui   
non  pourquoi ? -----
  
- Choisissez-vous votre menu vous-même ?  
oui   
non  pourquoi ? -----
  
- Le suivi du régime alimentaire constitue-t-il un handicap dans votre vie  
quotidienne ?  
non   
oui  pourquoi ? -----
  
- A combien estimez-vous le surcoût mensuel de votre régime alimentaire ?
  - 10.000DA
  - 15.000DA
  - 20.000DA
  
- Citez les difficultés les plus importantes qu'occasionne votre régime  
alimentaire ? -----  
-----  
-----