Royaume du Maroc المملكة المغربية

Université Sidi Mohamed Ben Abdellah

كلية الطب والصيدلة

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

COMPORTEMENT ALIMENTAIRE DES PROFESSIONNELS DE SANTE

Mémoire présente par :

Docteur Ameziane Hassani Firdaous

POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE SPECIALITE EN MEDECINE

Option : ENDOCRINOLOGIE DIABETOLOGIE ET MALADIES METABOLIQUES

Sous la direction de Professeur EL OUAHABI Hanan

Session Septembre2020

REMERCIEMENTS

A NOTRE MAITRE CHEF DE SERVICE LE PROFESSEUR EL OUAHABI HANAN

avecchagrin et concluse Je vous remercie de m'avoir encadré, orienté, aidé et conseillé. Je vous remercie de vos qualités professionnelles et humaines, votre gentillesse et votre lucide compréhension qui sont pour nous un exemple à suivre. Veuillez trouver ici l'expression de mes sentiments les plus distingués en symbole de ma reconnaissance et profonde gratitude.

AU PROFESSEUR SALHI HOUDA

Je désire vous remercier pour le temps que vous avez consacré à nous apporter les outils méthodologiques indispensables à notre formation. Votre exigence nous a grandement stimulé. Vos compétences professionnelles ainsi que vos qualités humaines vous valent l'admiration et le respect de tous. Veuillez trouver ici le témoignage de notre gratitude et notre reconnaissance.

LISTE DES ABREVIATIONS

AP : Activité Physique

AVC : Accident Vasculaire Cérébrale

BMI : Body Mass Index

CLA : Conjugated Linoleic Acid

ESCAL : Enquête sur la Santé et les Comportements Alimentaires

HDL : High Density Lipoproteins

IMC : Indice de Masse Corporelle

LDL : Low Density Lipoproteins

NAFLD : Non Alcoholic Fatty Liver Disease

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PNNS : Programme National Nutrition Santé

RTH : Rapport tour de Taille / tour de Hanche

WHO : Word Health Organization

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: La répartition de l'échantillon selon le sexe

Tableau II : Répartition d'échantillon selon le statut matrimonial

Tableau III : Répartition d'échantillon selon l'habitat

Tableau IV : Caractéristiques anthropométriques

Tableau V : Répartition selon l'IMC et le sexe

Tableau VI : Tour de taille, par sexe, en fonction de l'IMC

Tableau VII : Obésité abdominale (tour de taille) en fonction de l'IMC, par sexe

Tableau VIII : Activité physique des médecins selon le sexe

Tableau IX : La fréquence de l'activité physique

Tableau X: Fréquence de la prise des repas

Tableau XI : L'apport calorique journalier

Tableau XII: Répartition de l'échantillon selon l'apport énergétique journalier

Tableau XIII : La répartition des macronutriments

Tableau XIV : La consommation journalière des groupes alimentaires

Tableau XV : comportement alimentaire selon le sexe et l'IMC

Tableau XVI : la consommation alimentaire journalière selon la fréquence de l'activité physique

Tableau XVII: Tableau récapitulatif de la comparaison globale avec deux enquêtes

TABLEAU XVIII — Tableau récapitulatif de la comparaison globale des deux enquêtes au regard des repères de consommation (%).

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Répartition d'échantillon selon le sexe

Figure 2 : Répartition d'échantillon selon le statut matrimonial

Figure 3 : Répartition d'échantillon selon l'habitat avec les parents

Figure 4 : Répartition d'échantillon selon la profession

Figure 5 :Répartition de l'échantillon selon l'IMC

Figure 6: La répartition des lieux de restauration

Figure 7: La répartition des participants selon leurs apports énergétiques journaliers

Figure 8: La répartition des macronutriments

Figure 9: La consommation journalière des groupes alimentaires

Figure 10: Comportement alimentaire en cas de stress

Figure 11: Le repas sauté en cas de stress

PLAN

PARTIE I : INTRODUCTION 9

PARTIE II : POPULATION ET METHODES 11

I. POPULATION DE L'ETUDE 12

II. METHODES DE L'ETUDE 12

III. FICHE D'EXPLOITATION 12

PARTIE III : RESULTATS 13

RESULTATS DESCRIPTIFS 13

I. DESCRIPTION DE LA POPULATION ETUDIEE 14

1. Age et sexe 14

2. Statut matrimonial 15

3. Habitat avec les parents 16

4. Répartition selon la profession 17

II. PARAMETRES ANTHROPOMETRIQUES DE LA POPULATION ETUDIEE 18

1. Paramètres anthropométriques 18

2. Prévalence de l'obésité et surpoids 19

3. Obésité abdominale chez les professionnels de santé: 20

III. ACTIVITE PHYSIQUE 21

IV. HABITUDES ALIMENTAIRES 22

1. Les prises et lieux de repas 22

2. Estimation de l'apport nutritionnel journalier 24

3. Consommation des groupes alimentaires 28

4. Stress et comportement alimentaire 31

RESULTATS ANALYTIQUES 32

I. COMPORTEMENT ALIMENTAIRE SELON LE SEXE ET L'IMC 33

II. COMPORTEMENT ALIMENTAIRE ET ACTIVITE PHYSIQUE 33

III. COMPORTEMENT ALIMENTAIRE ET STRESS 34

DISCUSSION 35

I. COMPORTEMENT ALIMENTAIRE ET ETAT DES LIEUX 36

II. COMPORTEMENT ALIMENTAIRE 39

CONCLUSION 50

RESUME 52

ANNEXES 54

BIBLIOGRAPHIE 65

PARTIE I : INTRODUCTION

L'évolution rapide des régimes alimentaires et des modes de vie, fruit de l'industrialisation, du développement économique et de la mondialisation du marché, s'est accélérée au cours de la décennie écoulée causant des changements profonds, tels que des habitudes alimentaires inappropriées, une baisse de l'activité physique et un accroissement des maladies chroniques liées à l'alimentation [1], tels que les maladies cardiovasculaires (MCV) [2], certains cancers [3], le diabète de type 2 [4]ou à leurs facteurs de risque(obésité, hypertension artérielle, dyslipidémie …) [5].Alors que le comportement alimentaire désigne à son tour l'ensemble des réactions d'un individu qui agit en réponse aux stimulations provenant de l'environnement ou du milieu intérieur [6].L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a recommandé une action urgente pour atteindre les cibles définies dans le Plan d'action mondial 2013-2020 contre les maladies non transmissibles, contribuant au Programme national nutrition santé en France (PNNS).Les enjeux de santé ont été rappelés. Les relever nécessite l'engagement de tous. [7]En outre, le corps soignant est souvent amené à prodiguer des conseils hygiéno-diététiques associés aux moyens médicaux, et à donner l'exemple de bonnes pratiques alimentaires. Hors un constat ordinal s'impose, plusieurs médecins n'ont pas une bonne hygiène alimentaire vu la fréquence des gardes, l'horaire et la charge du travail, d'où l'idée de cette étude mené auprès des professionnels de santé du CHU Hassan II de Fès, dont l'objectif est de décrire leur comportement alimentaire et de vérifier son adéquation aux recommandations du PNNS.

PARTIE II : POPULATION ET METHODES

I. Population de l'étude

Echantillon de 200médecins résidents et internes, infirmiers et aides soignants exerçants à l'hôpital universitaire CHU Hassan II de Fès durant l'année universitaire 2019/2020.

II. Méthodes de l'étude

Étude descriptive transversale menée par le service d'Endocrinologie Diabétologie, et Nutrition, auprès des participants exerçant dans les différents services du CHU Hassan II de Fès. Un questionnaire sous forme d'enquête alimentaire anonyme, a été distribué et des explications sont données à propos de l'intérêt de l'étude.

La méthode utilisée : « rappel des 24 heures », porte sur l'ensemble des aliments consommés, dans un jour de travail et lors du férié, du lever au coucher.

Les autres éléments analysés sont essentiellement les paramètres démographiques, les mesures anthropométriques, et la pratique d'exercice physique.

Le logiciel SPSS version 18,0,0 a été utilisé pour l'analyse des données.

III. Fiche d'exploitation

Il s'agit d'un questionnaire auquel la personne répond directement soit en cochant la réponse de son choix, soit enrépondant de manière brève (quelques mots), individuelle et anonyme.

On peut distinguer trois parties :

- Des renseignements sociodémographiques(le statut, le genre, l'âge, la profession et le temps de travail,..)et les paramètres anthropométriques.
- L'activité physique et sa fréquence.
- Le comportement alimentaire avant, pendant et après le travail ;

PARTIE III : Résultats

Résultats descriptifs

I. Description de la population étudiée

1.Age et sexe

L'âge moyen est de 28,13 ±3,36 ans avec des âges extrêmes allant de 23 à 35 ans.

Les sujets âgés de 25 ans et de 29 ans étaient les majoritaires.

Les sujets sont répartis en 140 filles (70 %) et en 60 garçons (30 %).

(Tableau I, Figure 1)

Tableau I: La répartition de l'échantillon selon le sexe

Le sexe	Effectif	%
Féminin	140	70
Masculin	60	30
Total	200	100

Le sexe ratio est 2.33 F/H

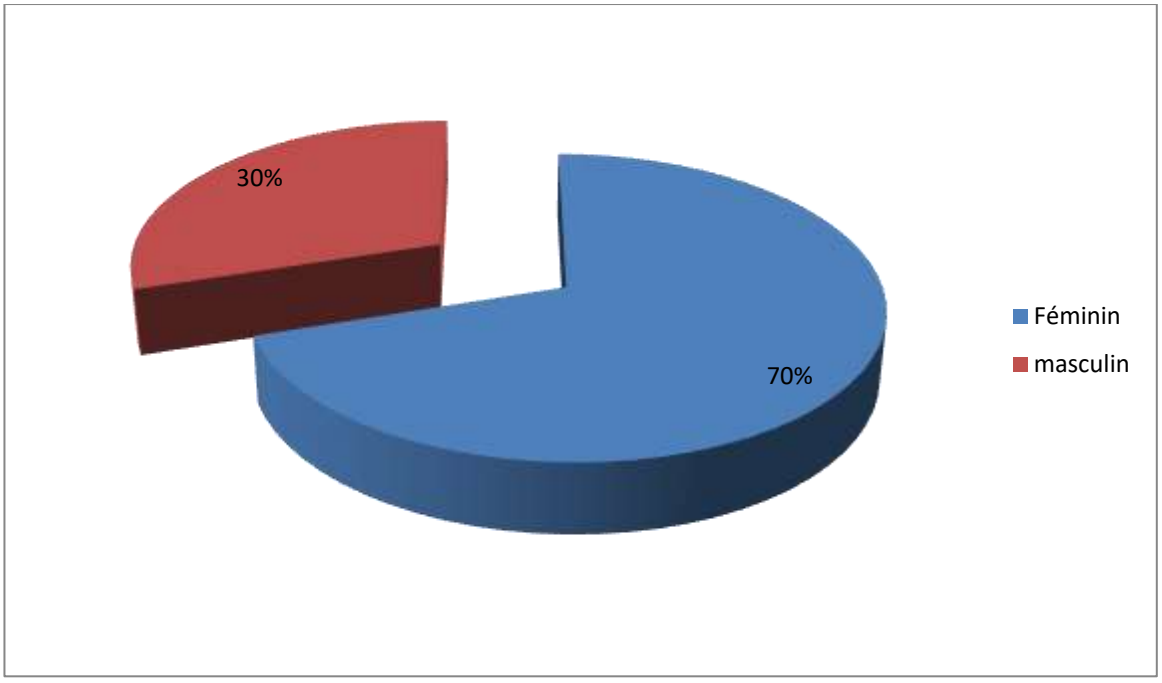

Figure 1 : Répartition d'échantillon selon le sexe

2.Statut matrimonial

La majorité de l'échantillon est mariée (68.9%)

Tableau II : Répartition d'échantillon selon le statut matrimonial

Statut	Effectif	%
Célibataire	62	31.1
Marié	138	68.9
Total	200	100

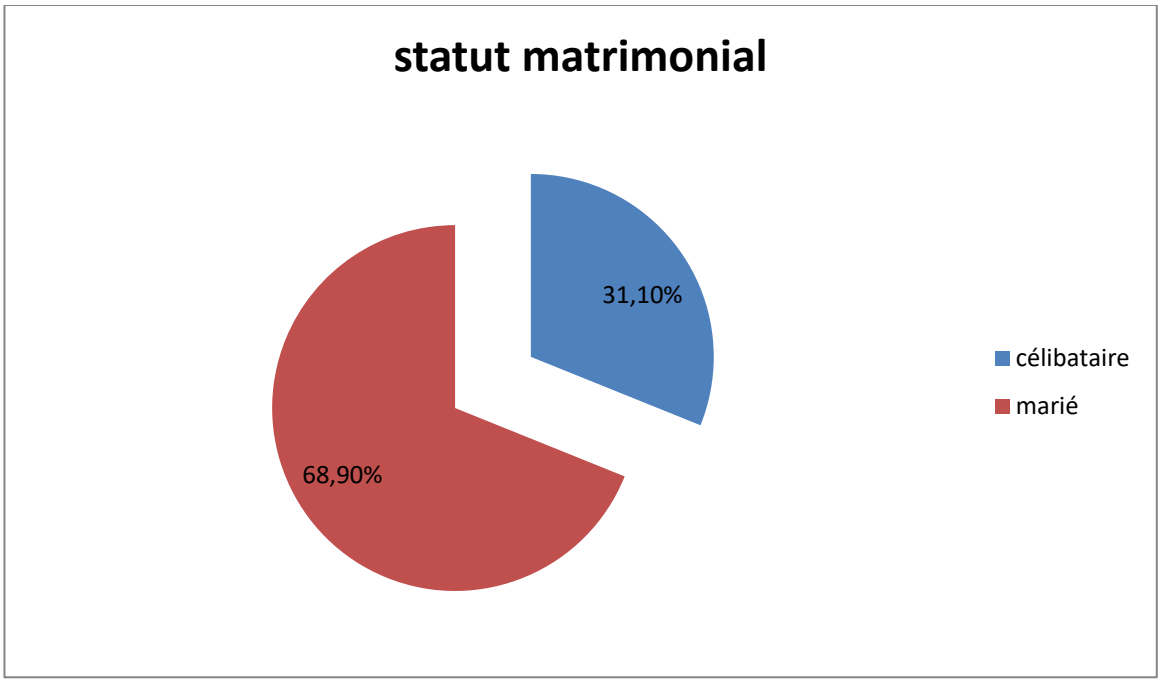

Figure 2 : Répartition d'échantillon selon le statut matrimonial

3. Habitat avec les parents

Sur l'ensemble des participants 41,5% habitent avec leurs parents. (Tableau III, Figure 3)

Tableau III : Répartition d'échantillon selon l'habitat

Habitat	Effectif	%
Oui	83	41.5%
Non	127	58.5%
Total	200	100%

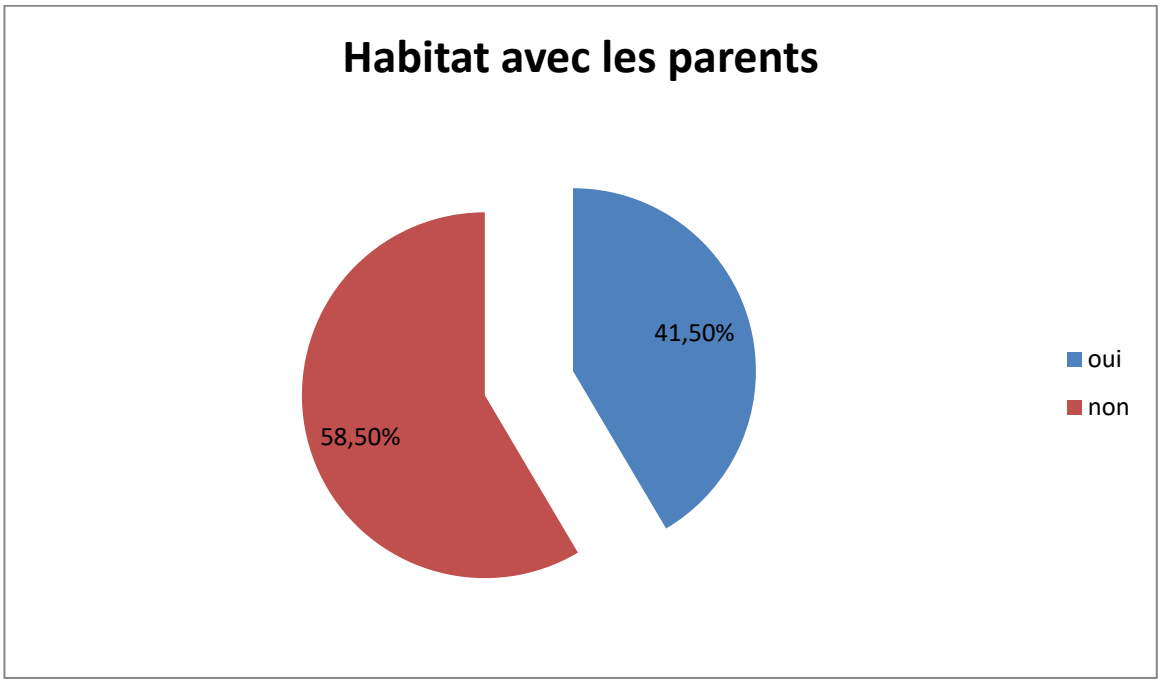

Figure 3 : Répartition d'échantillon selon l'habitat avec les parents

4. Répartition selon la profession

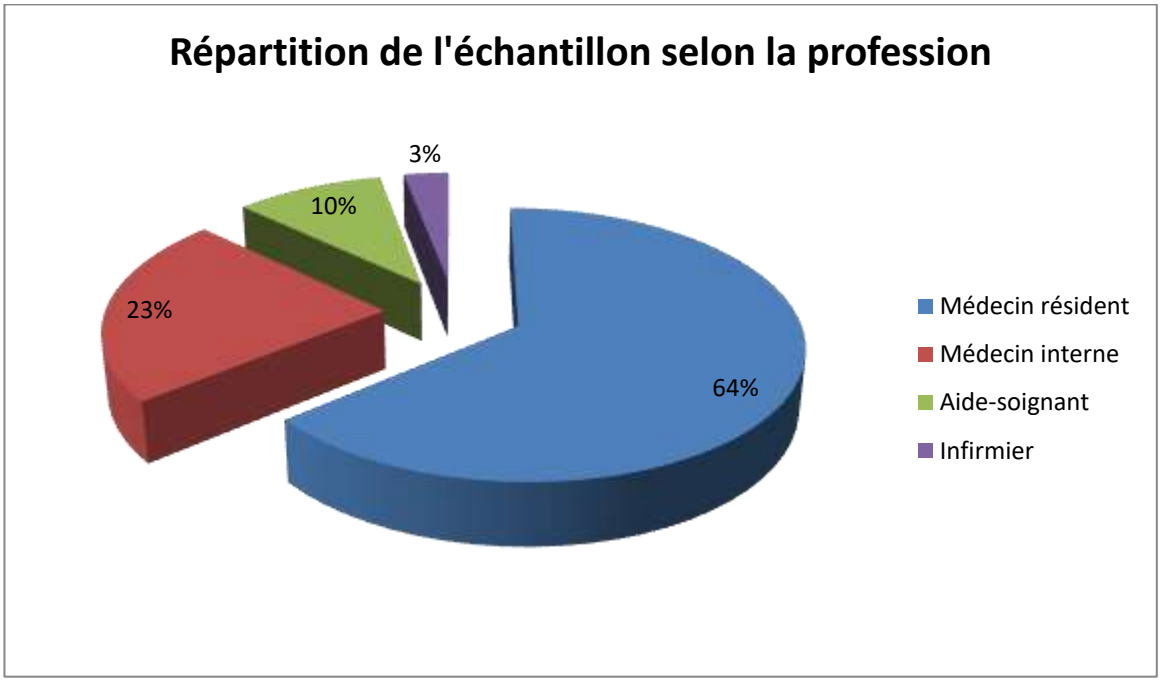

Figure 4 : Répartition d'échantillon selon la profession

II. Paramètres anthropométriques de la population étudiée

1. Paramètres anthropométriques

La mesure des paramètres anthropométriques des participants (tableau IV) montre que les hommes présentent une moyenne de poids, de taille, tour de taille, plus élevés que les filles, mais la moyenne de l'IMC est inférieure à celle des filles.

Tableau IV : Caractéristiques anthropométriques

paramètres	Sexe féminin	Sexe masculin
	Moyenne (écart-type)	Moyenne(écart-type)
Poids (kg)	59.3 (±10.3)	70.6 (±9.91)
Taille (m)	1.63 (±2.03)	1.71 (±1.86)
IMC (Kg/m2)	22.9 (±2.9)	21.5 (±3.2)
Tour de taille (cm)	76.9 (±8.7)	82.9 (±10.1)

2. Prévalence de l'obésité et surpoids

Sur l'ensemble de 200 participants à cette étude, 21% présentent un excès pondéral, et 3.5 % une obésité tandis que 69.5% ayant un poids normal et 6% présentent une insuffisance pondérale (Tableau V)la répartition des participants selon leur IMC montre une différence entre les deux sexes.

Tableau V : Répartition selon l'IMC et le sexe

Catégorie	Effectif	%	% femme	% homme
Insuffisance pondérale	12	6	6.9	5.1
Poids normal	139	69.5	68.1	69.2
Surpoids	42	21	19.3	23.3
Obésité	07	3.5	5.7	1.5
Total	200	100	100	100

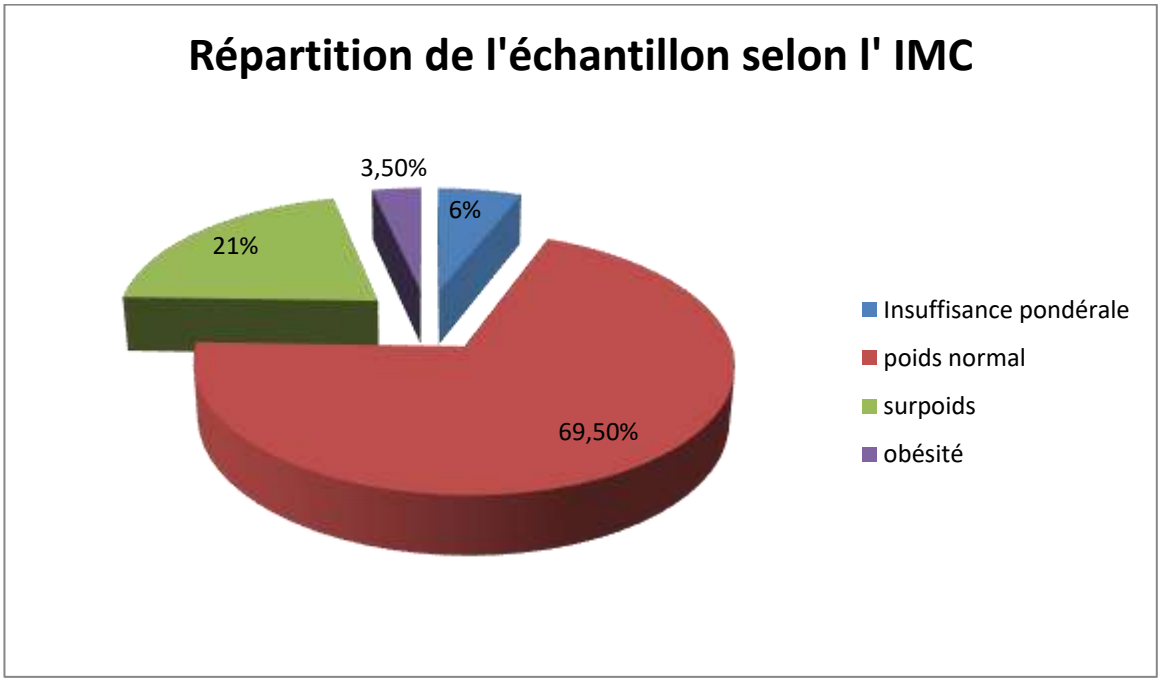

Figure 5 :Répartition de l'échantillon selon l'IMC

3. Obésité abdominale chez les professionnels de santé:

- **Le tour de taille :**

En prenant pour valeur limite 80cm pour les filles et 94 cm pour les garçons, on observe que 20,3 % des participants présentent une obésité abdominale. L'obésité abdominale est plus marquée chez les filles puisque 25,1 % d'entre elles ont un tour de taille supérieur à la valeur seuil (80 cm), contre seulement 13,5 % des garçons (valeur seuil : 94 cm), sans différence statistiquement significative.

Le tour de taille moyen des garçons est de 82.9 (+10.1).Chez les filles, le tour de taille moyen est de76.9 (+8.7)

- **Obésité abdominale en fonction de l'IMC :**

La mesure de l'IMC permet de classer les participants en 2 grands groupes : normal, surpoids- obésité.

Le tour de taille est d'autant plus grand que l'IMC est élevé, aussi bien chez les garçons que chez les filles. (Tableau VI, VII)

Tableau VI : Tour de taille, par sexe, en fonction de l'IMC

	Tour de taille moyen pour un IMC « normal »		Tour de taille moyen pour un IMC « surpoids – obésité »	
	Moyenne	±écart-type	Moyenne	±écart-type
Filles	74.6	±7.12	87.2	±9.1
Garçons	76.1	±8.4	91.9	±7.9

Tableau VII : Obésité abdominale (tour de taille) en fonction de l'IMC, par sexe

	% Obésité abdominale pour un IMC « normal »	% obésité abdominale pour Un IMC « surpoids-obésité »
Filles	12%	79.3%
Garçons	2%	63.7%

III. Activité physique

La majorité des filles n'exercent aucune activité sportive, soit 82.15% par contre plus de la moitié des participants de sexe masculin pratiquent une activité physique soit 68.3% (Tableau VIII).

Sur l'ensemble des participants qui pratiquent du sport 53.03% l'exercent seulement une fois par semaine, alors que 25.76% et 21.21% pratiquent 2 fois à plus de 2 fois par semaine successivement (Tableau IX) avec une durée moyenne de 25.9minutes (±15.5).

Tableau VIII : Activité physique des médecins selon le sexe

Modalités	Total	Filles	Garçons	P value
	Effectif(%)	Effectif(%)	Effectif(%)	
Oui	66(33%)	25 (17.85%)	41(68.3%)	<0.001
Non	134(67%)	115(82.15%)	19(31.7%)	
Total	200	140	60	

Tableau IX : La fréquence de l'activité physique

Modalités	Effectifs	%
1 fois	35	53.03%
2 fois	17	25.76%
>2fois	14	21.21%
Total	66	100%

IV. Habitudes alimentaires

1. Les prises et lieux de repas

Les repas les plus fréquemment pris sont le déjeuner (99%), le diner (77%).

Le petit déjeuner est le repas le moins fréquent, seuls (66% des participants)le prennent régulièrementtous les jours, 23.5% quand ils ont le temps, et 15.5% ne prennent jamais le petit déjeuner au cours d'une journée de travail. Le weekend, la fréquence des prises des repas principaux est plus élevée (Tableau X), aucune différence significative entre les deux sexes n'est notée.

Le lieu de restauration le plus fréquent est le domicile, suivi de la faculté. (Figure6)

Tableau X: Fréquence de la prise des repas

		Jour de travail			Jour férié		
		Total n %	Filles n %	Garçons n %	Total n %	Filles n %	Garçons n %
Petit déjeuner	oui	132 (66%)	100 (71.4%)	32 (53.3%)	180 (90%)	129 (92.14%)	51 (85%)
	Non	31 (15.5%)	19 (13.5%)	12 (20%)	09 (4.5%)	05 (3.57%)	04 (6.66%)
	parfois	47 (23.5%)	31 (22.1%)	16 (26.6%)	11 (5.5%)	06 (4.28%)	05 (8.33%)
Déjeuner	Oui	198 (99%)	138 (98.6%)	60 (100%)	200 (100%)	140 (70%)	60 (30%)
	Non	02 (1%)	02 (1.4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Diner	Oui	154 (77%)	108 (77.14%)	46 (76.66%)	163 (167.85 %)	109 (77.85%)	54 (90%)
	non	44 (22%)	32 (22.85%)	12 (20%)	37 (32.14%)	31 (22.14%)	6 (10%)
Grignotage	Oui	120 (60%)	95 (67.85%)	25 (41.6%)	136 (68%)	105 (75%)	31 (51.6%)
	non	80 (40%)	45 (32.14%)	35 (58.3%)	64 (32%)	35 (25%)	29 (48.3%)

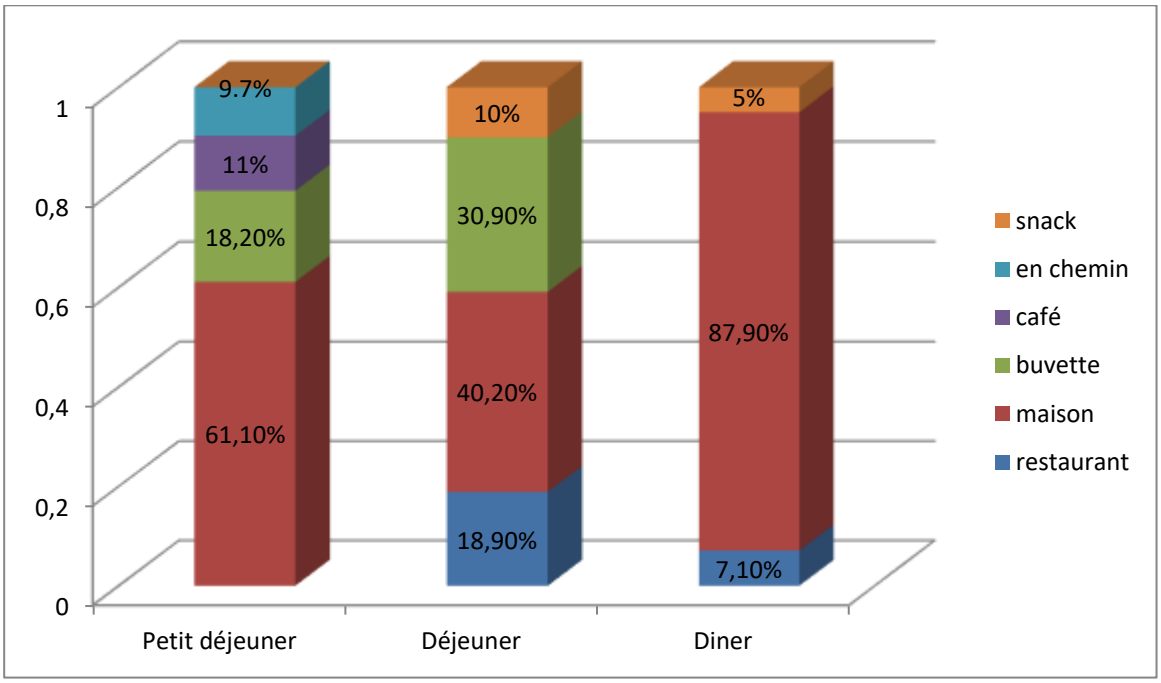

Figure 6: La répartition des lieux de restauration

2. Estimation de l'apport nutritionnel journalier

L'alimentation de notre échantillon est riche en calories soit une moyenne de la ration calorique journalière de 3078.28 kcal ±855.13 au cours d'un jour de travail et de 3070.11 kcal ±829.91 au cours d'un jour férié (Tableau XI)

Le nombre de calories consommés au grignotage présentent 19.14 % de la ration calorique totale au cours d'un jour de travail et 18.48% au cours d'une journée libre.

Tableau XI : L'apport calorique journalier

Variable	Jour de travail			Jour férié		
	Total	Filles	Garçons	Total	Filles	Garçons
Moyenne de la ration calorique journalière kcal (écart-type)	3162.3 ±770.25	2865.3 ±697.3	3459.3 ±843.2	3265.55 ±740	3150.2 ±685	3380.9 ±795
Moyenne de la ration calorique du grignotage kcal (écart-type)	606.9 ±381.65	566.8 ±404.3	647 ±359	575.25 +468.5	593.2 ±484	557.3 ±453

Tableau XII: Répartition de l'échantillon selon l'apport énergétique journalier

Apport énergétique journalier		Jour de travail		Jour férié	
		Filles	Garçons	Filles	Garçons
Hypocalorique	Effectif	15	11	6	8
	%	10.72%	18.33%	4.28%	13.33%
Normo calorique	Effectif	31	14	46	23
	%	22.14%	23.33%	32.86%	38.34%
Hypercalorique	Effectif	94	35	88	29
	%	67.14%	58.34%	62.86%	48.33%

On considère que [8]:

Hypocalorique : <1800 pour la femme et <2100 pour l'homme

Normo calorique : 1800_ 2400 pour la femme, 2100_2800 pour l'homme

Hypercalorique : >2400 pour la femme et >2800 pour l'homme.

La répartition des participants selon leurs apports caloriques journaliers, montre que plus de la moitié des participants ont un régime hypercalorique (Tableau XII, Figure 7).

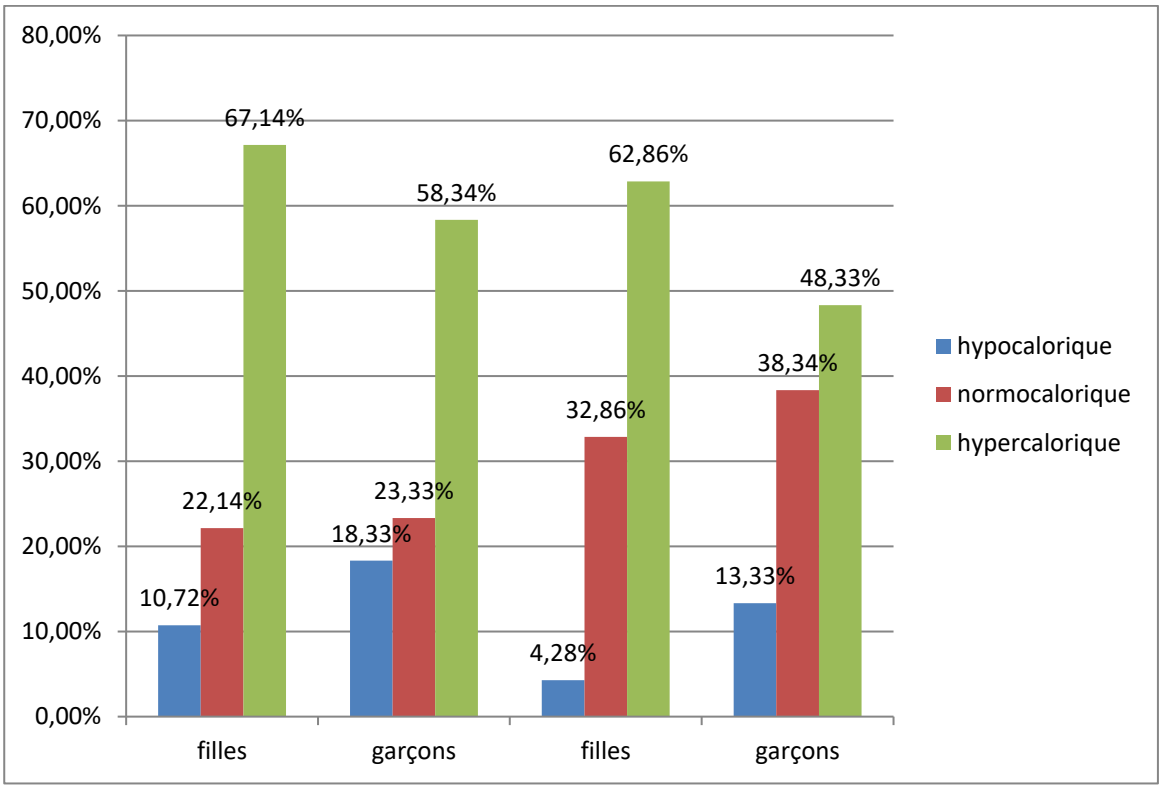

Figure 7: La répartition des participants selon leurs apports énergétiques journaliers

La répartition des apports énergétiques par macronutriments (Tableau XII, Figure 8) montre que 57.92% de l'apport énergétique est d'origine glucidique, 20.38% protidique et 21.69% lipidique.

Tableau XIII : La répartition des macronutriments

Macronutriments	Jour de travail			Jour férié		
	filles	garçons	Total	Filles	garçons	Total
Protides	17.32%	23.45%	20.38 %	18.1%	19.3%	18.7%
Lipides	24.14%	19.25%	21.69 %	19%	18%	18.5%
Glucides	58.54%	57.3%	57.92 %	57.2%	62.7%	59.96%

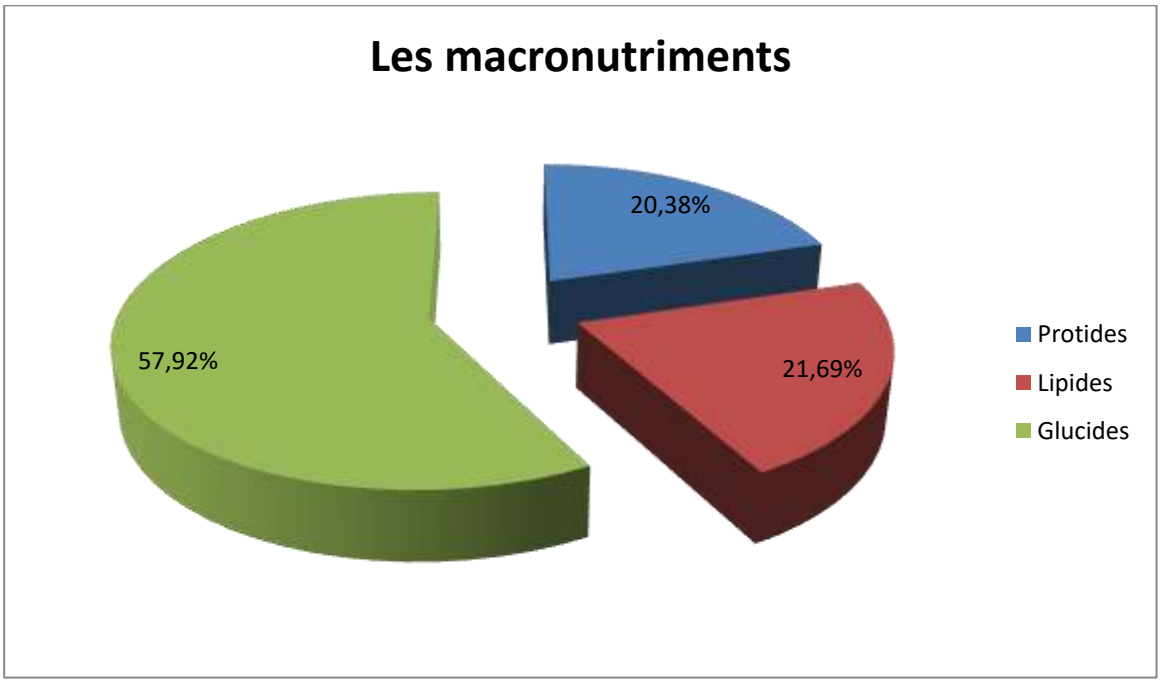

Figure 8: La répartition des macronutriments

3. Consommation des groupes alimentaires

Plus de la moitié des participants consomment moins de 5fruits et légumes par jour (56%), moins de trois portions de produits laitiers par jour (57%) ; la majorité consomment fréquemment la viande, les poissons ou des œufs au moins une fois par jour (78.5%), et les produits céréaliers presqueà chaque repas (79%). 77% rapportent une consommation journalière fréquente des produits sucrés, ainsi que 60% parmi eux ont une alimentation grasse. (Tableau XVI, Figure8).

Nous n'avons enregistré aucune différence statistique entre les deux sexes en matière de consommationdes groupes alimentaires.

Tableau XIV : La consommation journalière des groupes alimentaires

La consommation journalière	Filles		garçons		Total	
	N	%	N	%	N	%
Au moins 5 fruits et légumes par jour						
Très fréquent	65	46.42%	23	38.33%	88	44%
Moins fréquent	75	53.57%	37	61.66%	112	56%
Au moins 2 fois par jours des produits laitiers		42.14%	27	45%	86	43%
Très fréquent	59	57.85%	33	55%	114	57%
Moins fréquent	81					
Au moins 1 fois par jour de la viande, poissons ou des œufs						
Très fréquent	109	77.85%	48	80%	157	78.5%
Moins fréquent	31	22.14%	12	20%	43	21.5%
Pain, céréales, pommes de terre, et légumes à chaque repas						
Très fréquent	115	82.14%	43	71.66%	158	79%
Moins fréquent	25	17.85%	17	28.33%	42	21%
Eau régulièrement à chaque repas						
Très fréquent	79	56.42%	41	68.33%	120	60%
Moins fréquent	61	43.57%	19	31.66%	80	40%
Produits sucrés						
Très fréquent	112	80%	42	70%	154	77%
Moins fréquent	28	20%	18	30%	46	23%
Matières grasses						
Très fréquent	88	62.85%	32	53.33%	120	60%
Moins fréquent	52	37.14%	28	46.66%	80	40%

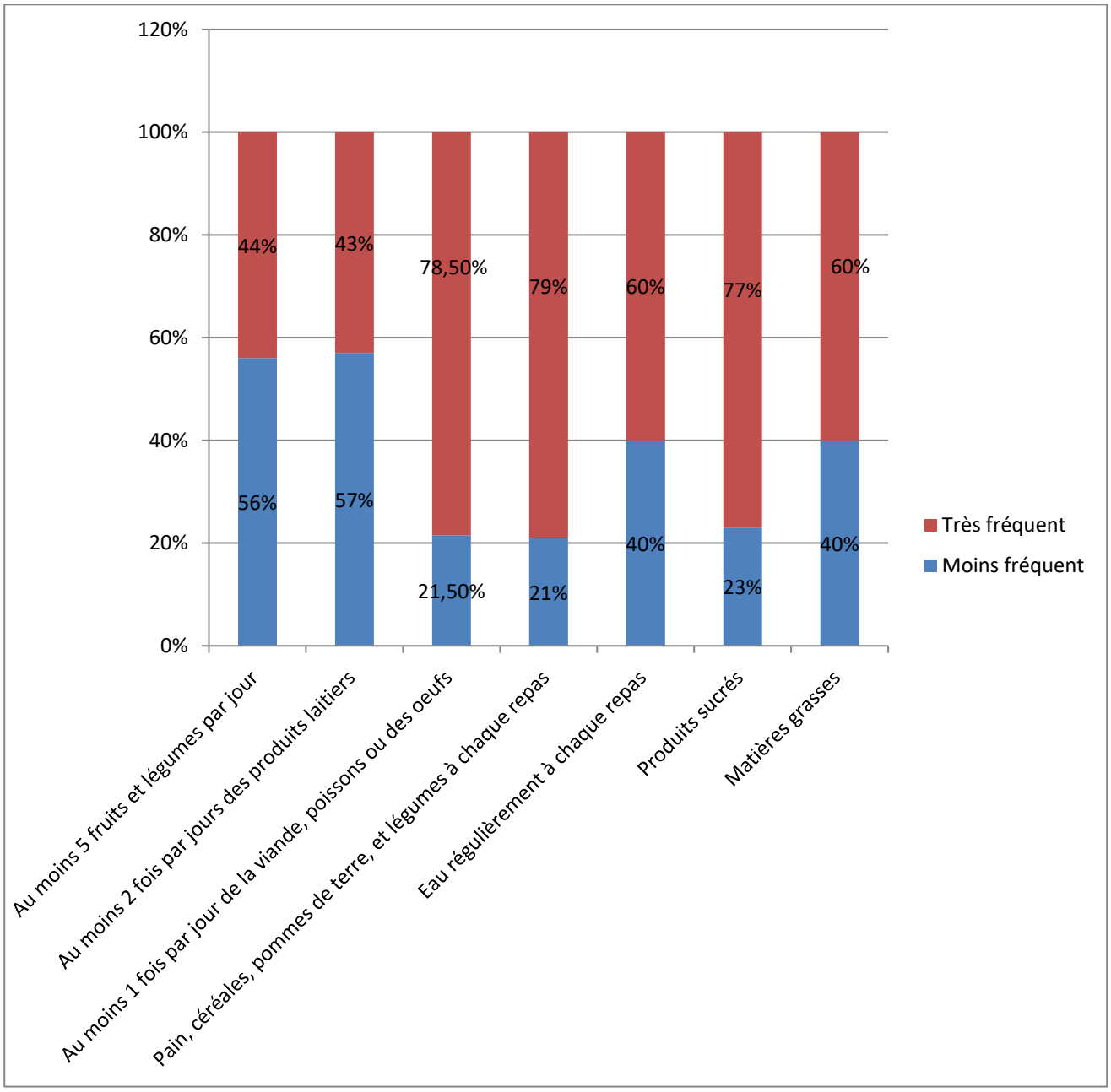

Figure 9: La consommation journalière des groupes alimentaires

4. Stress et comportement alimentaire

Sur l'ensemble des participants 63% parmi eux sautent un repas en cas d'une situation contrariante de stress (Figure 10), le repas le plus fréquemment sauté est le petit déjeuner (30.7%), suivi du déjeuner (17%). (Figure11)

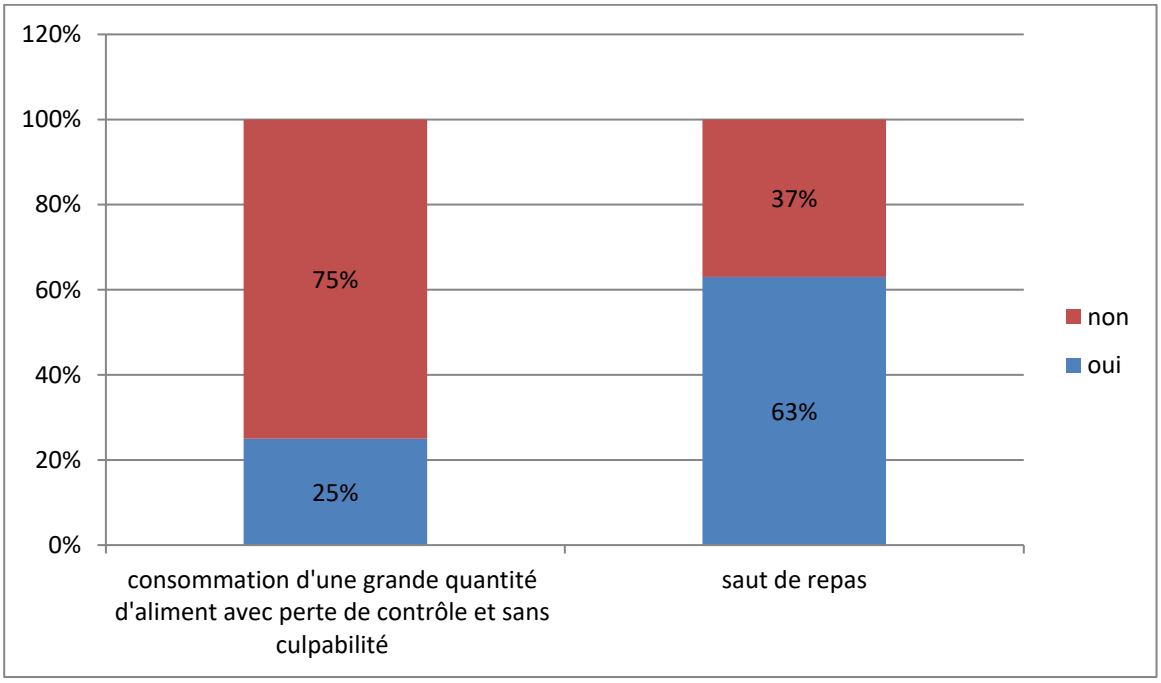

Figure 10: Comportement alimentaire en cas de stress

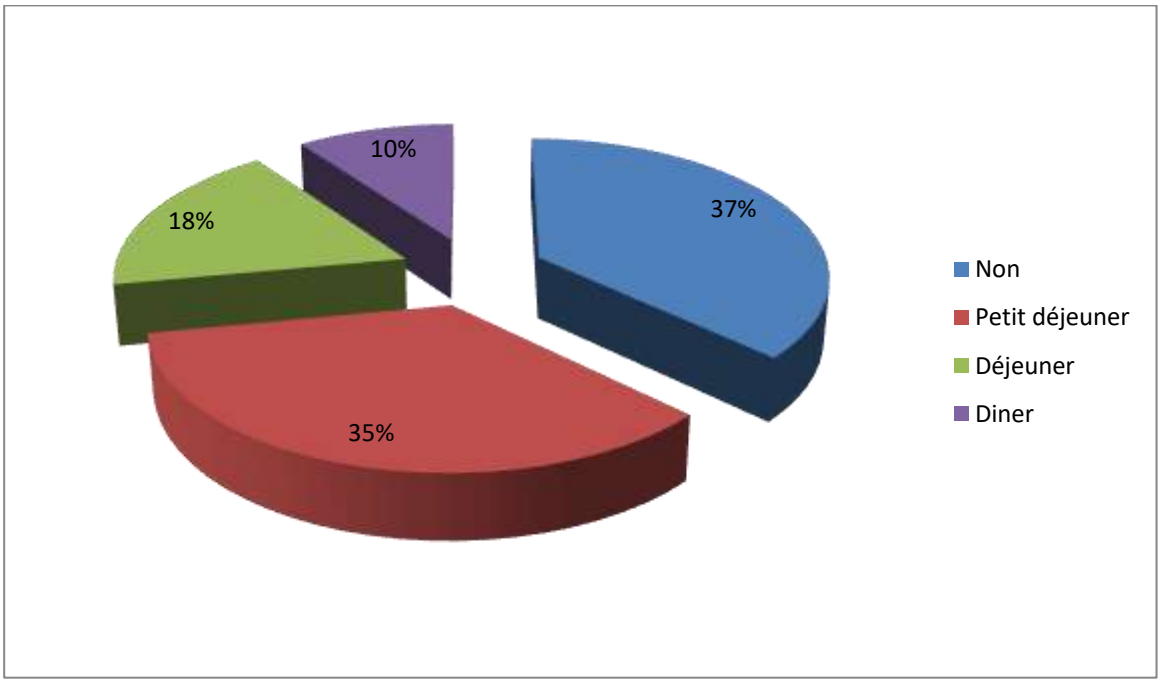

Figure 11: Le repas sauté en cas de stress

Résultats analytiques

I. Comportement alimentaire selon le sexe et l'IMC

Les résultats de la relation entre l'obésité et l'apport calorique journalier ainsi que la ration calorique consommée au grignotage sont donnés par le (tableau XVI).

Tableau XV : comportement alimentaire selon le sexe et l'IMC

Apport calorique	Poids normal		Surpoids et obésité	
	Filles	Garçons	Filles	Garçons
Moyenne de la ration calorique totale Kcal ±Ecart-type	2641.3 ± 661	3211.7 ± 862	2873.1 ± 742	3304.2 ± 802
Moyenne de la ration du grignotage kcal ±Ecart-type	623 ± 328	698 ± 410	711 ± 452	583 ± 312

L'analyse des résultats montre l'absence d'association entre l'IMC et le sexe la ration calorique journalière, en comparant les moyennes retrouvées chez les participants en surpoids contre leurs homologues de poids normal aucune différence significative n'est trouvée.

II. Comportement alimentaire et activité physique

La consommation alimentaire journalière démontre une association positive avec une tendance hypocalorique remarquable lors de l'augmentation de la fréquence de la pratique de l'activité physique. ($p<0.005$).

Tableau XVI : la consommation alimentaire journalière selon la fréquence de l'activité physique

La consommation journalière	Modalités d'activité physique		
	1 fois /semaine	2 fois/semaine	>2 fois/semaine
Moyenne de la ration calorique totale Kcal ±Ecart-type	3205 ±302	2980 ±403	2602 ±295
Moyenne de la ration du grignotage kcal ±Ecart-type	719 ± 403	645 ± 315	613 ± 360

III. Comportement alimentaire et stress

Suite à l'analyse des résultats précédents (illustrés sur la figure 10) ;

Nous avons noté une association significative entre la consommation d'une grande quantité d'aliments et la présence de situation de stress ($p<0.001$)

DISCUSSION

I. COMPORTEMENT ALIMENTAIRE ET ETAT DES LIEUX

1. Situation transitionnelle de la population adulte marocaine

La transition démographique et la transition épidémiologique s'accompagnent généralement d'une modification des modes de vie, notamment les modes alimentaires et l'activité physique. Cette transition alimentaire faite habituellement d'une alimentation traditionnelle, à base de céréales et de légumineuses se transforme en une alimentation qui comprend d'avantage de produits d'origine animale, et tend à devenir excessive par rapport aux besoins énergétiques d'une vie sédentaire [9]. L'examen de l'évolution de la consommation alimentaire permet de dégager les principales conclusions suivantes: Une augmentation globale de l'apport énergétique qui est passé• de 2202 Kcal en 1970 à 3031 Kcal 2001 en milieu urbain; [10] Une diversification importante de l'alimentation avec une participation des différents groupes d'aliments dans la ration journalière ; Une modification de la répartition des différents macronutriments dans la couverture des besoins énergétiques ; Une diminution de la part des glucides particulièrement complexes et augmentation de la part des sucres simples (saccharose) ; Un maintien d'une consommation très importante de céréales ; Une progression de la consommation des fruits et légumes mais qui reste insuffisante par rapport aux recommandations internationales; Une augmentation de la part des protéines d'origine animale surtout la viande blanche au détriment des protéines d'origine végétale; Une augmentation de la part des lipides, notamment invisibles et saturés ; Une diminution de l'apport des fibres alimentaires.

Les niveaux de consommation alimentaire sont marqués par de fortes disparités entre le milieu urbain et rural et entre les quintiles les plus riches et les plus pauvres. La pratique de l'activité physique connaît une régression car seulement

50% des jeunes déclarent pratiquer une activité physique[11]. Le Maroc, donc, à l'égard d'autres pays est entrain de subir les conséquences d'une déviation du modèle alimentaire méditerranéen [12]. En effet, le profil alimentaire marocain connait des changements profonds et rapides résultant de la croissance de la production de l'industrie alimentaire et de la présence des médias qui encouragent la consommation de produits favorisant l'apparition de l'obésité et d'autres désordres métaboliques et ainsi l'installation d'une transition nutritionnelle .

a. Les carences nutritionnelles : La carence en fer est la principale cause d'anémie. Elle est source de complications pendant la grossesse et peut être à l'origine de décès maternels par aggravation de l'hémorragie du post-partum[13,14].

b. L'obésité et la surcharge pondérale : L'évolution de la consommation alimentaire en plus du changement du mode de vie en rapport avec la sédentarité a fait que le Maroc et comme tous les autres pays en voie de développement, connait une ascension rapide de cette pathologie qui est à l'origine des maladies non transmissibles liées à l'alimentation et qui ont un coût social très élevé. Ainsi, selon la dernière enquête nationale réalisée par le ministère de santé sur les Facteurs de Risque communs des Maladies Non Transmissibles 2017 – 2018 note que le pourcentage des personnes ayant un IMC ≥ 25 était de 53.0% (51.4-54.5), ce pourcentage était plus important chez les femmes 63.4% (61.6-65.1) que les hommes et en urbain 57.6% (55.6-59.5) qu'en rural 44.7% (42.2-47.3). Ce pourcentage augmente avec l'âge de 18-29 ans à 60-69 ans, pour ensuite diminuer légèrement à l'âge de 70 et plus, ceci a été remarqué aussi bien chez les hommes que les femmes L'obésité a été détectée chez 20% (18.9-21.1) des

répondants, trois fois plus fréquente chez les femmes 29% (27.4-30.6) comparés aux hommes 11.0 (9.5-12.6).

2. La Stratégie Nationale de la Nutrition 2011-2019

a. **Principes directeurs :** Les principes directeurs ci-dessous sont essentiels pour la réussite de la Stratégie Nationale de Nutrition (SNN): • Une approche intégrée et multidimensionnelle fondée sur la collaboration entre les différents partenaires et la coordination à tous les niveaux ; • Un engagement et une mobilisation de la communauté ; • Un partage de l'information entre les différents intervenants afin d'aider à une prise de décision éclairée ; • Un renforcement du partenariat public-privé.

b. **Objectifs spécifiques :**

La Stratégie Nationale Marocaine de Nutrition (2011-2019) a pour but de contribuer à l'amélioration de l'état de santé de la population en agissant sur l'un de ses déterminants majeurs qui est la nutrition.1-Améliorer les indicateurs de l'état nutritionnel de la population tout au long du cycle de la vie ; 2. Promouvoir un mode de vie sain afin de prévenir les troubles nutritionnels et les maladies chroniques liées à la nutrition ; 3. Améliorer l'accessibilité des ménages aux produits alimentaires de qualité et en quantité suffisante ; 4. Renforcer les compétences institutionnelles et professionnelles en nutrition ; 5. Renforcer les mécanismes de coordination entre les différents intervenants en Nutrition ; 6. Développer la recherche et l'expertise en nutrition.

c. **Axes stratégiques et domaines d'intervention :**

La Stratégie Nationale de Nutrition s'articule autour de quatre axes stratégiques complémentaires regroupant neuf domaines d'intervention :

- Axe stratégique 1: Renforcement de la composante nutrition dans les programmes de santé ;
- Axe stratégique 2 : Renforcement de la sécurité alimentaire et sanitaire ;
- Axe stratégique 3 : Intégration de la composante nutrition dans les programmes éducatifs et dans les actions communautaires ;
- Axe stratégique 4 : Développement de mesures d'appui à la Stratégie Nationale de Nutrition.

II. Comportement alimentaire

1. Définition du comportement alimentaire

Le comportement alimentaire désigne l'ensemble des conduites d'un individu, vis-à-vis de la consommation des aliments. La principale fonction physiologique de ce comportement est d'assurer l'apport des substrats énergétiques et des composés biochimiques, nécessaires à l'ensemble des cellules de l'organisme [15].

Ce comportement alimentaire participe ainsi à l'homéostasie interne et externe de l'individu, c'est-à-dire au maintien d'un état de bien-être physique, psychologique et social qui définit la santé [16].

La quantification et la description du comportement d'ingestion alimentaire, chez le sujet humain, se fait en termes de nature (manger, boire), de fréquence, de quantité, de structure, d'intensité, et de relations de dépendance avec les différents éléments de l'environnement spécifique du mangeur (cadre culturel et social, horaires, saison, présence de stimuli particuliers, etc.)[17].

2. Etat de situation sur le sommeil, la sédentarité, l'activité physique et les habitudes alimentaires

a. Sommeil et habitudes alimentaires

Un faisceau de données épidémiologiques et expérimentales indique qu'un sommeil court est un facteur de risque d'obésité. Ainsi, une extension du temps passé au lit (TPL) chez des petits dormeurs obèses a des effets bénéfiques sur la régulation de la prise alimentaire. Ces effets seraient particulièrement importants les jours de repos [18].

Une enquête de l'Institut national du sommeil et de la vigilance/MGEN, dans le cadre de l'étude NutriNet-Santé, confirme l'existence de liens forts entre sommeil et statut pondéral au moins chez l'homme [19].

b. Sédentarité, activité physique et habitudes alimentaires

On assiste, depuis plusieurs années à une réduction progressive et alarmante du niveau d'activité physique. La santé est souvent regardée comme un bien acquis et inaltérable. Non seulement ils ne pratiquent pas d'activités physiques significatives, mais encore, les médecins traitants ou les spécialistes ne sont pas toujours les premiers à les encourager à modifier leurs conduites de santé (abandonner leur mode de vie sédentaire et les habitudes alimentaires). Pourtant des études scientifiques se rallient pour constater que l'Activité Physique augmente le taux de survie, diminue le risque de rechute, bénéfique sur la dépression, l'anxiété et l'estime de soi, préserve l'autonomie physique et cardiorespiratoire. Mais le constat reste amer, quand on regarde l'importance d'une activité physique régulière dans la prise en charge de ces pathologies chroniques [20]

Une première plate-forme innovante interactive et collaborative en activités physiques adaptées et santé qui centralise au niveau national les demandes en APA

en proposant des cours d'APA en visioconférence (VISIOAPA) et/ou en présentiel sur site (institution ou domicile)(www.vas-i.fr/) pour faciliter l'accompagnement des activités physiques adaptées quelque soit le stade de la maladie : préventif, curatif, palliatif, éducatif, et de réhabilitation pour les personnes de six à 99ans, atteintes de maladies chroniques, de déficit moteur ou en perte d'autonomie avec des choix stratégiques et des objectifs à atteindre.

3. Comparaison avec d'autres séries de la littérature :

L'horaire de travail du personnel soignant implique souvent des horaires de travail doubles ou continus et des sources de stress dérivées du contexte de travail, ce qui rend nécessaire de s'assurer que leur repos et leurs habitudes alimentaires contribuent à un mode de vie sain.

Nous avons mené cette étude descriptive transversale dont le but est de connaitre le comportement alimentaire du personnel de santé du centre hospitalier universitaire Hassan II de Fès.

Pour mieux analyser les données de notre étude et mieux interpréter les résultats obtenus, nous proposons de confronter nos résultats à ceux publiés par d'autres séries malgré qu'elles soient peu rapportées dans la littérature.

a. Paramètres démographiques :

En France, au CHU de Brest, dans l'étude de V.Appéré et al[21]le total de l'échantillon est de 611 fonctionnaires, la moyenne d'âge se situe entre 30 et 40 ans, avec 475 femmes soit 77.7%. A l'hôpital Charles Richet, dans l'étude de C. Berthier et al [22], l'âge moyen des participants est situé entre 41 ans et 55 ans avec un effectif de 56 fonctionnaires de sexe féminin sur un nombre total de 75 participants, soit un pourcentage de 74.6%.

Dans notre étude, l'âge moyen de notre échantillon est de 28 ans, dont 140 femmes, soit un pourcentage de 70% de sexe féminin.

Tableau XVII: Tableau récapitulatif de la comparaison globale avec deux enquêtes sur les paramètres démographiques des professionnels de santé

Auteurs	Lieu	Echantillon(n)	Plage d'âge moy ou âge moyen	Sexe féminin (n)	Année
V.Appéré et al[21]	centre hospitalier universitaire de Brest, cedex, France	611	[30-40]	475	2010
C Berthier et al[22]	Hôpital Charles Richet AP-HP, Villiers le Bel, France	75	[41-55]	56	2010
Notre série	CHU Hassan II Fès	200	28	140	2020

b. Paramètres anthropométriques

Le Maroc n'est pas épargné du fléau de l'obésité. L'OMS estime en 2008 que l'obésité touche 16.4% de la population marocaine [23]

L'indice du surpoids ou obésité pathologique passe de 5,2% parmi les adultes âgés de 20 à 24 ans à 25,7% parmi les 10,3 millions de marocains adultes ,dont 63,1% de femmes sont en situation d'obésité ou de pré-obésité . En 10 ans, l'obésité grave et morbide augmente de7,3% par an entre 2001 et 2011[24].

En Grèce, plusieurs études ont été réalisées, l'étude faite auprès des étudiants de médecine durant entre 1989 et 2001 a révélé une prévalence de surpoids de 27.15% et d'obésité de 4.25 % [25] une autre étude faite à la faculté de médecine d'Aristote de Thessalonique de Crète en 2009 a retrouvé une prévalence de surpoids et d'obésité de 20,25%, 3,7% successivement [26].

En Serbie la prévalence de surpoids chez les jeunes universitaires est de 11,5%, et d'obésité est de 1,5% selon une étude réalisée en 2009 [27].

En France, une étude faite en 2005 auprès 8900 étudiants de première année de l'enseignement supérieur en Lorraine a montré que 11.8% des étudiants étaient en surpoids, et 4.5% parmi eux étaient obèses, selon la même étude chez les étudiants en médecine la prévalence de surpoids et d'obésité est de 10.4% et de 3.6% successivement [28].

Au Liban, 2006 une étude réalisée chez les étudiants universitaires a retrouvé un taux de 25.5 % de surpoids ainsi que 7.85% d'obésité [29].

Au Mexique, en 2011 une étude faite à l'université autonome métropolitaine de la ville de mexico la prévalence de surpoids et d'obésité est de 26.6% et 4.4 % successivement [30].

En Malaisie, en 2012 une étude faite à la faculté privée de médecine a montré que 16.7% des étudiants étaient en surpoids et 7.6% étaient obèses [31].

En Chine, une étude chez les étudiants de médecine entre 2001 et 2002 a montré un taux de surpoids et d'obésité de 2.5% et de 0.4% successivement [33].

En comparant notre étude avec les études antérieures on a observé une prévalence de surpoids et d'obésité chez les garçons (23.3% et 1.5%) et celle retrouvée chez les femmes (19.3% et 5.7%) sans différence statiquement significative. Par contre

nombreuses études antérieures ont montré une nette prédominance de surpoids et d'obésité chez la population masculine. (Tableau XVII)

Tableau XVII : Tableau récapitulatif de la comparaison globale entre des enquêtes alimentaires concernant l'IMC des groupes étudiés :

Lieu de l'étude	Année	Garçons (%)		Filles (%)	
		Surpoids	Obésité	Surpoids	Obésité
Grèce étudiants de médecine [25]	2001	34.4%	5.1%	19.9%	3.4%
France milieu universitaire [28]	2005	9%	4.8%	8.7%	2.1%
Liban milieu universitaire [29]	2006	37.5%	12.5%	13.6%	3.2%
Grèce faculté de médecine de Crète[30]	2009	32.1%	5.6%	8.4%	1.5%
Serbie milieu universitaire [31]	2009	22%	1.7%	5.3%	1.5%
Notre étude	2020	23.3%	1.5%	19.3%	5.7%

c. Répartition selon le comportement alimentaire et mode de vie

Une comparaison de deux enquêtes nationales françaises de consommations alimentaires(INCA 1 1998/99 et Baromètre santé nutrition 2002) [33] au regard des objectifs alimentaires du Programme national nutrition santé, et qui a été mené par C. Dubuisson et al, au sein de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) au niveau du pôle d'appui scientifique à l'évaluation des risques, et par l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes), a montré les résultats cités sur le tableau XIX à partir de la collecte de données de consommation sur 1 jour selon la méthode du 1er jour du carnet ou par rappel de 24heures.Les résultats montrent que l'inclusion, ou l'exclusion de certains aliments dans les groupes peut induire de fortes variations dans les estimations de prévalences de consommateurs. Il paraît donc nécessaire de définir de façon consensuelle et précise, et sur la base d'arguments nutritionnels, la composition des groupes d'aliments concernés par les recommandations alimentaires du PNNS. Or, certaines consommations alimentaires sont connues comme étant saisonnières. Sinon, les prévalences obtenues à partir du premier jour du carnet d'INCA se rapprochent des résultats issus du rappel de 24 heures du Baromètre. Les différences observées entre enquêtes deviennent alors non significatives.

À noter également que le type de questionnaire(questionnaire de fréquence, rappel de 24 heures,semainier) et le mode de recueil des données (téléphone, carnet rempli par les individus) ne sont pas les mêmes de part et d'autre.

De même, les résultats obtenus dans notre série sont assez proches à ceux retrouvés dans ces études précédentes.

Néanmoins, la consommation des fruits et légumes est nettement plus élevée pouvant être expliquée par le type de profession de notre échantillon et le caractère nutritif de ce sous groupe alimentaire.

TABLEAU XVIII — Tableau récapitulatif de la comparaison globale des deux enquêtes au regard des repères de consommation (%).

Repères de consommation	INCA 1	BSN	Notre étude
Consommations sur un jour (1er jour du carnet ou rappel de 24 heures)			
- Au moins 5 portions de fruits et légumes par jour	14,4	10,6	44
- Au moins 3 portions de produits laitiers par jour (dls inclus)	40,5	39,1	43*
- Au moins 3 portions de féculents par jour	64,2	74,0	79**
- 1 à 2 portions de viandes, produits de la pêche ou œuf par jour	80,0	79,6	78.5

dls : desserts lactés sucrés.

* : Au moins 2 portions de produits laitiers par jour

** : féculents sans précision de nombre de portions par jour

Concernant le stress qui accompagne les situations contraintes notamment le travail de nuit, une étude réalisée à l'hôpital de Brest en France chez le personnel de nuit a permis d'établir une description globale des comportements alimentaires pendant le travail de nuit.La prise de collation(s) la nuit concernait 72,8 % du personnel(avec ou sans repas complet) et de manière exclusive plus de la moitié (55,6%). La prise d'un repas complet seul concernait25,5 % des agents, la prise des deux (collations et repas complet) 17,2 %. 6,7 % des agents jeunaient la nuit.

Une étude menée en Arabie Saudite par Ali M Almajwal [34] a évalué la relation entre l'activité physique et les obstacles, le travail posté, l'IMC élevé et certaines habitudes alimentaires chez362 infirmières non saoudiennes à Riyad, les infirmières qui prenaient rarement le petit déjeuner ($p = 0,004$) et les repas ($p = 0,001$) et mangeaient souvent de la restauration rapide ($p = 0,001$) étaient plus susceptibles d'être en surpoids ou obèses.

Aux Etats-Unis, une étude prospective du petit déjeuner et des maladies coronariennes incidentes dans une cohorte de professionnels de la santé masculins américains a été réalisée par Leah E Cahill et al[35] en 1992 qui a évalué chez 26 902 hommes américains de 45 à 82 ans, au cours des 16 années de suivi, 1527 cas d'incident coronarien ont été diagnostiqués montrant également que les hommes qui ont sauté le petit-déjeuner avaient un risque de maladie coronarienne de 27% plus élevé que les hommes qui ne l'avaient pas fait (risque relatif, 1,27; intervalle de confiance à 95%, 1,06-1,53). Comparés aux hommes qui ne mangeaient pas tard le soir, ceux qui mangeaient tard le soir présentaient un risque de maladie coronarienne 55% plus élevé (risque relatif, 1,55; intervalle de confiance à 95%, 1,05-2,29). Ces associations étaient médiées par l'indice de masse corporelle, l'hypertension,

l'hypercholestérolémie et le diabète sucré. Aucune association n'a été observée entre la fréquence des repas (fois par jour) et le risque de maladie coronarienne.

En Espagne, une série de María Del Carmen Pérez-Fuentes et al.[36] sur 1073 infirmières a démontré l'association avec la qualité du sommeil et le rôle médiateur de l'alimentation sur l'estime de soi chez le personnel de santé, il parait que la mauvaise qualité du sommeil et le type d'alimentation affectent directement et indirectement l'estime de soi.

Une série de Raúl Márquez Moreno el [37] sur les professionnels de la santé de l'Hôpital De Mérida, sur 43 travailleurs employés, les hommes ont tendance à pratiquer plus d'activités physiques que les femmes. Les sujets de poids normal ont essayé de faire du sport pendant plus de temps que ceux en surpoids et obèses. Cependant, les apports journaliers moyens en kilocalories étaient plus élevés chez les hommes, mais les apports en protéines étaient plus élevés chez les femmes. L'apport en graisses a augmenté chez les deux sexes. L'apport quotidien moyen en kilocalories était plus faible chez les sujets obèses que chez les sujets excédentaires et de poids normal.

En Polande, un corpus de recherche concentré sur les bases de données de PubMed et Google Schoolar mené par Beata Pepłońska et al. [38] ont signalé une association assez cohérente du travail de nuit avec une consommation plus élevée de café (caféine), ainsi qu'une consommation plus faible d'alcool et de fruits et légumes, une consommation plus fréquente de collations, une heure plus tardive du dernier repas, des repas de nuit, une irrégularité des repas et une mauvaise qualité de l'alimentation chez les infirmières de nuit par rapport à la référence. L'examen a révélé de mauvaises habitudes nutritionnelles chez les infirmières travaillant de nuit.

En Afrique du Sud, selon Siya bonga H Kuneneet al [39], une enquête transversale a été menée en 2012 auprès de 109 professionnels de la santé sélectionnés au hasard. La majorité a sauté des repas, en particulier le petit-déjeuner, avec une corrélation positive significative entre la consommation de petit-déjeuner par semaine et l'âge ($r = 0,98$, $p = 0,048$). La majorité a consommé beaucoup d'aliments malsains et de boissons gazeuses avec du sucre. La consommation de fruits, légumes, aliments riches en fibres et en grains entiers était moins courante.

Ces variations du comportement alimentaire ont été signalées par notre personnel, ainsi, sur l'ensemble des participants 63% parmi eux sautent un repas en cas d'une situation contrainte de stress, le repas le plus fréquemment sauté est le petit déjeuner 30.7% suivi du déjeuner 17%.

Cependant, les analyses montrent également que la consommation d'une grande quantité d'aliments avec perte de contrôle survient dans 75% des cas.

CONCLUSION

Il est primordial de mettre en place des programmes d'éducation nutritionnelle, de faciliter l'accès à une nutrition saine en imposant un équilibre alimentaire aux restaurants universitaires, et de combattre les comportements sédentaires, continuer à encourager la pratique sportive chez les jeunes, en incluant l'éducation physique dans les programmes hospitaliers. De plus, il est indispensable d'augmenter les lieux publics dédiés à la pratique du sport, quels que soient les niveaux sociaux et économiques.

Et enfin, ce travail préliminaire mériterait d'être poursuivi par l'élaboration de méthodes standardisées pour comparer les enquêtes de consommation alimentaire.

RESUME

Les professionnels de santé représentent une population cible pour promouvoir un mode de vie sain. Le but de ce travail était de décrire le comportement nutritionnel chez cette population exerçant au sein du centre hospitalier universitaire Hassan II de Fès. Notre étude descriptive transversale concernait 200sujets, s'est déroulée dans l'année universitaire 2019-2020. Un questionnaire anonyme leur est administré. L'enquête alimentaire faite par le rappel des 24h porte sur l'ensemble des aliments consommés dans unjour de travail du lever au coucher. Les autres éléments analysés sont essentiellement le schéma alimentaire, la pratique physique et les mesures anthropométriques.

La moyenne d'âge est de 28,13 ans ±3,36 avec une prédominance féminine (sex-ratio F /H : 2.33).laprévalence de surpoids et de l'obésité soit 21% et 3.5% respectivement. Seulement 21.21% pratiquement une activité physique >2fois / semaine. Le petit déjeuner est le repas le moins fréquent, seuls (66% des participants) le prennent régulièrement tous les jours, 23.5% quand ils ont le temps, et 15.5% ne prennent jamais le petit déjeuner. Plus de la moitié des participants consomment moins de 5 fruits et légumes par jour (56%), moins de trois portions de produits laitiers par jour (57%) ; la majorité consomment fréquemment la viande, les poissons ou des œufs au moins une fois par jour (78.5%), et les produits céréaliers presque à chaque repas (79%). 77% rapportent une consommation journalière fréquente des produits sucrés, ainsi que 60% parmi eux ont une alimentation grasse.

L'exploitation des données et leur comparaison à plusieurs enquêtes alimentaires ont permis de conclure que plusieurs éléments influencent le comportement alimentaire mais il est également nécessaire de mettre en place des programmes d'éducation nutritionnelle chez les professionnels de santé.

ANNEXES

Questionnaire :

Enquête sur les comportements alimentaires des professionnels de santé :

Numéro de fiche :

Identité :

Age : Sexe : Profession :

Statut matrimonial : célibataire ☐ marié ☐ divorcé ☐

Habitat avec les parents : oui ☐ non ☐

Niveau-socio économique : Bon ☐ moyen ☐ bas☐

Niveau d'études : Médecin interne : 1ère Année ☐ 2ème Année ☐

Résident : 1ère Année ☐ 2ème année ☐ 3ème année ☐

4ème année ☐ 5ème année ☐

Antécédents :

- **Personnels :**

HTA ☐ Pré diabète ☐ DG ☐ Diabète ☐

Obésité ☐ Dyslipidémie☐

Tabagisme ☐ Nombre de paquets ☐ Alcoolisme ☐

Prise médicamenteuse : ☐ si oui, lequel .....

- **Familiaux :**

Hérédité diabétique 1er degré ☐ 2ème degré☐

Type : DT1 ☐ DT2 ☐

Accident vasculaire précoce oui ☐ non ☐

Obésité dans la famille oui ☐ non ☐

Paramètres anthropométriques :

Poids :

Taille :

IMC :

Tour de taille :

Histoire pondérale :

Si IMC anormal : Nombre de Kgs sur combien d'année .....

Poids maximal : Poids minimal :

Facteur déclenchant : modification statut hormonal ☐ Choc émotionnel ☐ changement d'environnement familial ou professionnel ☐

Arrêt d'une activité physique ☐ maladie☐

Traitement médicamenteux ☐ sevrage tabac ☐

Activité physique :

1 fois / semaine ☐ 2 fois/semaine ☐ > 2 fois / semaine ☐

Aucune ☐

Mode de vie et horaire du travail :

Nombre d'heures du travail ☐ Gardes de nuit ☐

Stress : oui ☐ non ☐

Horaire du repas :

Repas à heure régulière oui ☐ non☐

Temps consacré au repas : ..... Minutes

Fréquence de la prise des repas :

PDJ oui ☐ non ☐ parfois ☐

Déjeuner oui ☐ non ☐ parfois ☐

Dîner oui ☐ non ☐ parfois ☐

Grignotage oui ☐ non ☐

Si oui : 1 fois / jour ☐> 1fois / jour ☐

Evaluation des apports et lieu de restauration

- **Rappel de consommation des 24H :**

Lors d'un jour du travail :

-Le petit déjeuner :

Déjeunez-vous le matin : Oui ☐ Quand j'ai le temps☐ Jamais☐

Où : A la maison☐ En chemin☐ Au café☐, à la cafétéria☐ A la faculté☐

Que prenez vous : Qte en grammes

Vous buvez : Lait .....g Café sucré .....g

Thé sucré .....g Jus de fruit .....g

Chocolat .....g Vous mangez : Qte en gramme

Pain .....g Fromages ..... g

Beurre .....g Miel .....càs

Fruits .....g Riz au lait, semoule .....g

Yaourts .....g Huile d'olive .....càs

Gâteaux, biscuits .....g OEufs .....

-Le déjeuner

Déjeunez-vous le midi : Oui☐ Non☐

Si oui comment : A la maison☐ A la faculté☐ Fast-food☐ Au restaurant ☐

Vous prenez :

Boissons : Jus de fruit☐ boissons gazeuses☐ Eau ☐.....g

Qte en gramme des aliments consommés

Pain : Oui☐ Non☐ .....g

Viande : En sauce Grillé .....g

Poissons : En sauce Grillé .....g

Poelé .....g

Plats cuisiné : pizza .....g Pates .....g

Couscous .....g Tajine .....g

Frites : .....g OEufs .....

Légumes : .....g

Riz : .....g

Féculents (lentilles, haricot blanc) : .....g

Fruits : .....g

Produits laitiers : .....g

Pâtisserie : .....g

-Le diner :

Dinez-vous le soir ?

Oui ☐ Non ☐ Si oui, comment : A la maison ☐ Au restaurant ☐

Au fast -food ☐

Vous prenez : Qté en gramme des aliments consommés

Boissons :

Jus de fruits .....g Boissons gazeuses .....g

Eau .....g

Pain : Oui ☐ Non ☐ .....g

Viande : En sauce ☐ Grillé ☐ .....g

Poissons : En sauce ☐ Grillé ☐ .....g

Poelé ☐ .....g

Plats cuisiné : pizza .....g Pates .....g

Couscous .....g Tajine .....g

Frites : ..... g OEufs .....g

Légumes : .....g

Riz : .....g

Féculents (lentilles, haricot blanc) : .....g

Fruits : .....g

Produits laitiers : .....g

Pâtisseria : .....g

-Le grignotage :

Grignotez- vous entre les repas ? :

Oui ☐ Non ☐ Si oui, combien de fois par jour : 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

Que grignotez-vous ?

Quantité en gramme des aliments consommés

Jus de fruits : ..... g Pain : .....g

Boissons gazeuse: .....g Thé sucré : .....g

Lait : .....g Huile d'olive : .....g

Fromages : .....g OEufs : .....g Yaourts : .....g

Autres : .....g Fruits : .....g

Aliments chocolatés : .....g Gâteaux, biscuits : .....g

Bilan nutritionnel : Ration calorique du grignotage : Kcal

Ration calorique totale : Kcal

Protidique.....% lipidique.....% glucidique.....%

- **Lors d'un jour férié :**

-Le petit déjeuner :

Déjeunez-vous le matin : Oui ☐ Quand j'ai le temps ☐ Jamais ☐

Où : A la maison ☐ En chemin ☐ Au café☐ à la cafétéria ☐

Que prenez vous : Qte en grammes

Vous buvez : Lait .....g Café sucré .....g

Thé sucré .....g Jus de fruit .....g

Chocolat .....g Vous mangez : Qte en gramme

Pain .....g Fromages ..... g

Beurre .....g Miel .....càs

Fruits .....g Riz au lait, semoule .....g

Yaourts .....g Huile d'olive .....càs

Gâteaux, biscuits .....g OEufs .....

-Le déjeuner

Déjeunez-vous le midi : Oui☐ Non☐

Si oui comment : A la maison☐ A la faculté ☐ Fast-food ☐ Au restaurant ☐

Vous prenez :

Boissons : Jus de fruit☐ boissons gazeuses☐

Eau ☐.....g

Qte en gramme des aliments consommés

Pain : Oui☐ Non☐ .....g

Viande : En sauce Grillé .....g

Poissons : En sauce Grillé .....g

Poelé .....g

Plats cuisiné : pizza .....g Pates .....g

Couscous .....g Tajine .....g

Frites : .....g OEufs .....

Légumes : .....g

Riz : .....g

Féculents (lentilles, haricot blanc) : .....g

Fruits : .....g

Produits laitiers : .....g

Pâtisserie : .....g

-Le diner :

Dinez-vous le soir ?

Oui ☐ Non ☐ Si oui, comment : A la maison ☐ Au restaurant ☐

Au fast -food ☐

Vous prenez : Qte en gramme des aliments consommés

Boissons :

Jus de fruits .....g Boissons gazeuses .....g

Eau .....g

Pain : Oui ☐ Non ☐ .....g

Viande : En sauce ☐ Grillé ☐ .....g

Poissons : En sauce ☐ Grillé ☐ .....g

Poelé ☐ .....g

Plats cuisiné : pizza .....g Pates .....g

Couscous .....g Tajine .....g

Frites : ..... g OEufs .....g

Légumes : .....g

Riz : .....g

Féculents (lentilles, haricot blanc) : .....g

Fruits : .....g

Produits laitiers : .....g

Pâtisserie : .....g

-Le grignotage :

Grignotez- vous entre les repas ? :

Oui ☐ Non ☐ Si oui, combien de fois par jour : 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

Que grignotez-vous ?

Quantité en gramme des aliments consommés

Jus de fruits : ..... g Pain : .....g

Boissons gazeuse: .....g Thé sucré : .....g

Lait : .....g Huile d'olive : .....g

Fromages : .....g OEufs : .....g Yaourts : .....g

Autres : .....g Fruits : .....g

Aliments chocolatés : .....g Gâteaux, biscuits : .....g

Bilan nutritionnel : Ration calorique du grignotage : Kcal

Ration calorique totale : Kcal

Protidique.....% lipidique.....% glucidique.....%

- **Consommation des groupes alimentaires**

Au moins 5 fruits et légumes par jour

Très fréquant ☐ moins fréquant ☐

Au 2 fois par jours des produits laitiers

Très fréquant ☐ moins fréquant ☐

Au moins 1 fois par jour de la viande, poissons ou des œufs

Très fréquant ☐ moins fréquant ☐

Pain, céréales, pommes de terre, et légumes à chaque repas

Très fréquant ☐ moins fréquant ☐

Eau régulièrement à chaque repas

Très fréquant ☐ moins fréquant ☐

Produits sucrés Très fréquant ☐ moins fréquant ☐

Matières grasses Très fréquant ☐ moins fréquant ☐

- **Variation en cas de stress :**

Consommation d'une grande quantité d'aliment avec perte de contrôle et sans culpabilité : oui ☐ non ☐

Consommation d'une grande quantité d'aliment avec perte de contrôle et grande culpabilité : oui ☐ non ☐

Saut de repas, lequel :

BIBLIOGRAPHIE

[1]- **OMS/ FAO.**Régime alimentaire, nutrition et prévention des maladies chroniques.Rapport d'une Consultation OMS/FAO d'experts .2003.916: 141.

[2]- **Lichtenstein AH., Appel LJ., Brands M., Carnethon M., Daniels S., Franch HA et al.**. Diet and lifestyle recommendations revision: a scientific statement from the AmericanHeart Association Nutrition Committee .Circulation.2006. 114(1):82-96.

[3]- **Pan SY.DesMeulesM.**. Energy intake, physical activity, energy balance, and cancer:epidemiologic evidence. Methods Mol Biol. 2009.472: 191-215

[4]- **Parillo M., RiccardiG.**Diet composition and the risk of type 2 diabetes:epidemiological and clinical evidence. Br J Nutr. 2004.92(1): 7-19

[5]- **Hercberg S., Chat-Yung S., ChauliacM.**The French National Nutrition and HealthProgram: 2001-2006-2010. Int J Public Health. 2008. 53(2): 68-77.

[6]- **Murat M.**.Nutrition humaine et sécurité alimentaire. Tec &Doc Lavoisier 2009. Pp466-67

[7]- **Programme National Nutrition Santé 2019-2023.**https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnns4_2019-2023.pdf

[8]-**Association française des diététiciens – nutritionnistes . AFDN.** http://www.afdn.org/

[9]-**Aboussaleh Y, Farsi M, El Hioui M, Ahami**.Transition nutritionnelle au Maroc: Coexistence de l'anémie et de l'obésité chez les femmes au Nord Ouest Marocain. www.didac.ehu.es/antropo.

[10]-**UNICEF vaccination**www.unicef.org/french/immunization

[11] -**Enquête sur la Population et la Santé Familiale (EPSF) ,2003 /2004** .

[12]- UNICEF vaccination www.unicef.org/french/immunization

[13]- **Enquête du Ministère de la Santé sur l'anémie**, 2000.

[14]- La Stratégie Nationale de la Nutrition 2011-2019

[15]- Daddoun F., Romon M. Régulation physiologique du comportement alimentaire. *CahNutrDiét*2004. 39(6): 422-8

[16]- Bresson JL., Delarue J., Romon M., Simon C. 2001. Sémiologie des troubles du comportement alimentaire de l'adulte .*CahNutrDiét*. 36 S(1): 57-62

[17]-BellisleF..Vers une reconnaissance des études comportementales dans le domaine de l'alimentation humaine. *La Lettre Scientifique de l'IFN*2007. 122 : 7

[18]-Aurore Guyon. Manque de sommeil et maladies métaboliques. Neurosciences [q-bio.NC]. Université Claude Bernard - Lyon I, 2013. Français. ffNNT : 2013LYO10277ff. fftel-01160460f

[19]- ValentinaAndreeva,PilarGalan, JoëlleAdrien, SergeHercberg,Damien Leger. Sommeil et nutrition Enquête Institut national du sommeil et de la vigilance/MGEN, dans le cadre de l'étude NutriNet-Santé. Médecine du Sommeil.Volume 13, Issue 1, January-March 2016, Page 19

[20]- H. Forthin, A. Herbinet. Des solutions innovantes et collaboratives pour lutter contre la sédentarité « pathologique ». Annals of Physical and Rehabilitation Medicine.Volume 56, n° S1,page e6 (octobre 2013).Doi : 10.1016/j.rehab.2013.07.156

[21]- V. Appere, B. Lodde,R. Garlantezecd, M. Carpentierd, J. Delaruee,R. Pougnet, J.-D. Dewitte.Enquête sur les comportements alimentaires du personnel hospitalier de nuit du centrehospitalier universitaire de Brest. Survey of eatingbehavior of hospital night staff at Brest universityhospital. Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement 2012;73:885-895

[22]-Berthier C, Lenczicki J, Gras F, et al. P002. Enquete sur le mode alimentaire du personnel de nuit au sein d'un hopital. Nutr Clin

Metab 2010;24(S1):50-1.

[23]- OMS. Statistiques sanitaires mondiales 2011

[24]- Haut-Commissariat au Plan. Enquête Nationale sur l'Anthropométrie (ENA) réalisée en 2011.

[25]- George Bertsias, Ioannis Mammas, ManolisLinardakis and Anthony Kafatos. Overweight and obesity in relation to cardiovascular disease risk factors among medical students in Crete, Greece.

Public Health 2003,

[26]- Michael Chourdakis, ThrasivoulosTzellos, GeorgiosPapazisis, Konstantinos Toulis, DimitriosKouvelas. Eating habits, health attitudes and obesity indices among medical students in northern Greece:Short communication.

Appetite 55 (2010) 722-725

[27]-Tatjana Gazibara, Darija B. KisicTepavcevic, Aleksandra Popovic, Tatjana Pekmezovic.Eating Habits and Body-weights of Students of the University of Belgrade, Serbia: A Cross-sectional Study.J HEALTH POPUL NUTR 2013 Sep;31(3):330-333

[28]-www.orsas.fr/.../4-jeunes.html?...surpoids-et-obesite-chez-les-etudiants...l

[29]-Kagan DM, Squires RL:Compulsive eating, dieting, stress and hostility among college students.J Coll Stud Pers 1984,25(3):213-220.

[30]- Irina Lazarevich, María Esther Irigoyen-Camacho and María del Consuelo Velázquez-Alva.Obesity, eating behaviour and mental health among university students in Mexico city.Nutr Hosp. 2013;28(6):1892-1899

[31]- KurubaranGanasegeran, Sami AR Al-Dubai, Ahmad M Qureshi, Al-abed AA Al-abed, Rizal AM and Syed M Aljunid

Social and psychological factors affecting eating habits among university students in a Malaysian medical school: a cross-sectional study.

Nutrition Journal 2012,

[32]- Rubina A, Shoukat S, Raza R, Shiekh MM, Rashid Q, Siddique MS, Panju S, Raza H, Chaudhry S, Kadir M:Knowledge and practice of healthy lifestyle and dietary habits in medical and non-medical

J Nutr Educ Behav. 2014;46:390-395.

[33]- Najat Yahia, Alice Achkar, Abbass Abdallah and Sandra Rizk. Eating habits and obesity among Lebanese university students.

Nutrition Journal 2008.

[34]-C. Dubuisson, S. Lioret, A. Gautier, C. Delamaire,H. Perrin-Escalon P. Guilbert, J-L. Volatier. Comparaison de deux enquêtes nationales de consommations alimentaires(INCA 1 1998/99 et Baromètre santé nutrition 2002) au regardde cinq objectifs alimentaires du Programme national nutrition santé. RevEpidemiol Sante Publique, 2006, 54 : 5-14

[35]-Ali M Almajwal. Correlations of Physical Activity, Body Mass Index, Shift Duty, and Selected Eating Habits Among Nurses in Riyadh, Saudi Arabia.Ecol Food Nutr. 2015;54(4):397-417. doi: 10.1080/03670244.2015.1004400. Epub 2015 Mar 2.

[36]- Leah E Cahill , Stephanie E Chiuve, Rania A Mekary, Majken K Jensen, Alan J Flint, Frank B Hu, Eric B Rimm.Prospective Study of Breakfast Eating and Incident Coronary Heart Disease in a Cohort of Male US Health Professionals.Circulation. 2013 Jul 23;128(4):337-43. doi:10.1161/circulationaha.113.001474.

[37]-María Del Carmen Pérez-Fuentes , María Del Mar Molero Jurado , Ana BelénBarragán Martín , ÁfricaMartos Martínez , José Jesús GázquezLinares.Association With the Quality of Sleep and the Mediating Role of Eating on Self-Esteem in Healthcare Personnel.Nutrients. 2019 Feb 2;11(2):321.doi: 10.3390/nu11020321.

[38]-Raúl Márquez Moreno , Pilar Isabel BeatoVíbora , M ÁngelesTormo García .[Life Style, Dietary Habits and Nutritional Evaluation ofHospital De Mérida Health Professionals].Nutr Hosp. 2015 Apr 1;31(4):1763-70.doi: 10.3305/nh.2015.31.4.8455.

[39]-Beata Pepłońska, Paulina Nowak, ElżbietaTrafalska

The Association Between Night Shift Work and Nutrition Patterns Among Nurses: A Literature Review.Med Pr. 2019 Jun 14;70(3):363-376.

doi: 10.13075/mp.5893.00816. Epub 2019 May 14.