



Article Original

Comportements Alimentaires Malsains en Milieu Estudiantin à Bobo-Dioulasso

Unhealthy Eating Habits among Students in Bobo-Dioulasso

Bagbila Wend PAH^{1,4}, Sagna Y^{1,4}, Ouédraogo PV^{2,5}, Drabo L¹, Yves Sempore⁴, Da Olo^{3,4}, Some Nab¹, Kyelem CG^{1,4}, Yaméogo TM^{1,4}, Ouédraogo SM^{1,4}

RÉSUMÉ

Introduction. Le comportement alimentaire d'un individu est la manière dont il choisit, consomme et gère ses aliments. Le but de ce travail est de déterminer les comportements alimentaires malsains et facteurs associés dans le milieu étudiantin de Bobo Dioulasso. **Méthodologie.** Il s'agissait d'une étude transversale à visée descriptive et analytique chez des étudiants volontaires recrutés de façon systématique du 23 au 24 juillet 2021, à l'occasion des premières journées de santé des étudiants de l'université Nazi BONI de la ville de Bobo-Dioulasso au Burkina Faso. La méthode d'enquête alimentaire utilisée était un questionnaire de fréquence de consommation alimentaire hebdomadaire. **Résultats.** Au total, 138 étudiants ont été inclus. L'âge moyen était de 23,4 +/-2,7 ans. Le sex ratio H/F était de 0,4. L'absence de consommation de fruits, de légumes, et de produits laitiers étaient rapportés respectivement dans 91,3%, 50,7% et 63,8% des cas. Les étudiants consommaient excessivement des matières grasses et de boissons sucrées respectivement dans 83,3% et 64,6% des cas. La consommation de boissons alcoolisées était notifiée dans 24,6% des cas. Le saut de repas était statistiquement associé à un surrisque de survenue de la surcharge pondérale (OR =3,6 ; p=0,037) tandis que l'absence de consommation de matières grasses avait un effet protecteur sur la survenue de l'hyperglycémie (OR =0,27 ; p=0,024). Le sexe masculin (OR=2,37 ; p=0,037) était associé à un surrisque de consommation d'alcool. **Conclusion.** Les comportements alimentaires étudiantins étaient marqués la consommation excessive d'aliments gras et sucrés et insuffisants en fruits et légumes.

ABSTRACT

Introduction. The eating behaviour of an individual is the way they choose, consume, and manage their food. The purpose of this study is to determine unhealthy eating behaviours and associated factors among students in the educational environment of Bobo Dioulasso. **Methodology.** This was a descriptive and analytical cross-sectional study conducted with volunteer students recruited systematically from July 23 to 24, 2021, during the first student health days at the Nazi BONI university in Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. The dietary survey method used was a weekly food consumption frequency questionnaire. **Results.** A total of 138 students were included. The average age was 23.4 +/- 2.7 years. The male-to-female sex ratio was 0.4. Lack of fruit, vegetable, and dairy consumption were reported in 91.3%, 50.7%, and 63.8% of cases, respectively. Students excessively consumed fats and sugary drinks in 83.3% and 64.6% of cases, respectively. Alcohol consumption was reported in 24.6% of cases. Skipping meals was statistically associated with an increased risk of overweight (OR = 3.6; p = 0.037), while not consuming fats had a protective effect on the occurrence of hyperglycemia (OR = 0.27; p = 0.024). Male gender (OR = 2.37; p = 0.037) was associated with an increased risk of alcohol consumption. **Conclusion.** Student eating behaviors were characterized by excessive consumption of fatty and sugary foods, and insufficient intake of fruits and vegetables.

Affiliations

1. Service de médecine interne, CHU-SS Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.
2. Service de neurologie, CHU-SS Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.
3. Service de Biochimie, CHU Sourô Sanou de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso
4. Institut Supérieur des Sciences de la Santé, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.

Auteur correspondant

Bagbila Wend Pagnangdé Abraham Hermann, Service de médecine interne, CHU-SS Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. 01 BP 799 Bobo-Dioulasso (Burkina Faso).
Tel: 78005736/71665138
Email: bagbilaabraham@outlook.fr

Mots clés : Comportements alimentaires-estudiantin-nutrition-Bobo-Dioulasso

Key words: Eating habits-students-nutrition-Bobo-Dioulasso

INTRODUCTION

Le rôle essentiel d'une alimentation saine dans le maintien de la santé, ainsi que sa relation avec l'espérance de vie ne sont plus à démontrer[1]. La faible consommation de fruits et légumes, la consommation excessive de boissons alcoolisées sont des comportements alimentaires actuellement reconnus comme des facteurs de risque cérébrovasculaires des maladies non transmissibles (MNT)[2]. Les MNT sont responsables

chaque année de plus de 41 millions des décès soit 71% des décès dans le monde[3]. La mauvaise alimentation au même titre que les autres facteurs de risque cardiovasculaire augmente le risque de mourir de MNT[3]. La littérature internationale et africaine est unanime sur les comportements alimentaires des étudiants marqués par une alimentation riche en matières grasses, en boissons sucrées et pauvres en fruits et légumes et en produits laitiers[4-9].

POUR LES LECTEURS PRESSÉS**Ce qui est connu du sujet**

La mauvaise alimentation est un facteur de risque cérébrovasculaire.

La question abordée dans cette étude

Comportements alimentaires malsains en milieu étudiant à Bobo-Dioulasso

Ce que cette étude apporte de nouveau

1. Une consommation excessive de matières grasses était notée chez 83,3% des étudiants tandis que 64,6% des étudiants avaient une consommation excessive de boissons sucrées.
2. La consommation d'alcool était présente chez 24,6% d'entre eux avec une prédominance masculine

Les implications pour la pratique, les politiques ou les recherches futures.

L'enseignement et la sensibilisation des étudiants sur l'adoption d'un comportement alimentaire sain est nécessaire.

Les habitudes alimentaires se forment précocement dès le plus jeune âge et se maintiennent au cours de la vie [10]. Elles sont influencées par le milieu universitaire, les médias et l'environnement socioéconomique avec éclosion de certains comportements alimentaires néfastes à la santé. Pour améliorer l'état nutritionnel des étudiants, l'état burkinabè a mis en place dans chaque université publique un restaurant universitaire où il est servi trois repas quotidiens[5]. L'absence de données sur les comportements alimentaires en milieu étudiant au Burkina Faso a motivé cette étude dont le but était de décrire les comportements alimentaires néfastes à la santé pour mieux planifier une intervention ultérieure.

PATIENTS ET MÉTHODES

L'université Nazi BONI constitue le cadre de l'étude. Cette université est constituée des établissements suivants :

- L'institut supérieure des Sciences de la Santé (INSSA) de Bobo-Dioulasso.
- Le Centre Universitaire de Banfora
- Unité de Formation et de Recherche en Sciences en Sciences Humaines, Lettres, Arts et Communication (UFR/SH-LAM)
- Le Centre Universitaire de Gaoua
- Unité de formation et de recherche en sciences et techniques (UFR/ST)
- Unité de formation et de recherche en sciences juridiques, politiques, économiques et de gestion (UFR/SJPEG)
- L'Institut de Développement Rural (IDR)
- L'Institut universitaire de technologie (IUT)
- L'École Supérieure d'Informatique (ESI)

L'INSSA a ainsi constitué

La population cible est représentée par les étudiants de la ville de Bobo-Dioulasso. La population source est représentée par les étudiants de Nazi BONI. Était inclus tout étudiant de l'université NAZI BONI résidant à Bobo-Dioulasso et consentant de participer à l'étude. Il s'agissait d'une étude transversale à visée descriptive et

analytique avec recrutement prospectif d'étudiants de façon systématique du 23 au 24 juillet 2021, à l'occasion des premières journées de santé des étudiants de l'Université Nazi BONI, dans la ville de Bobo-Dioulasso, au Burkina Faso. Un questionnaire standardisé a été administré à chaque étudiant renseignant des variables concernant les caractéristiques sociodémographiques (âge, sexe, profession, lieu de résidence) les antécédents personnels et familiaux (HTA, Diabète sucré), le mode de vie, et les paramètres anthropométriques (poids, taille, tour de taille, pression artérielle, tour de hanche). L'enquête alimentaire a porté sur l'alimentation habituelle sur une semaine typique des étudiants enquêtés. Était considéré comme comportement alimentaire malsain les éléments suivants : l'absence de consommation de fruits par jour ; l'absence de consommation de produits laitiers ; l'absence de consommation de protéines animales par jour ; moins de trois rations de féculents par jour ; la consommation d'au moins deux aliments frits par jour, la consommation de plus de trois boissons sucrées par jour, l'absence de consommation de légumes par jour ; la consommation d'au moins une boisson alcoolisée par semaine. L'obésité a été recherchée en utilisant l'indice de masse corporelle (IMC) ou indice de Quételet rapportant le poids sur le carré de la taille. Un étudiant était déclaré en surpoids lorsque l'IMC était supérieur ou égal à 25 kg/M² et inférieur à 30 kg/M², et obèse lorsque l'IMC était supérieur ou égal à 30 kg/M². La maigreur était définie par un IMC inférieur à 18,5 Kg/M². L'IMC est normal lorsque l'IMC est compris entre 18,5 et 25 Kg/M². L'obésité abdominale était définie par un tour de taille supérieur ou égal à 94 cm chez l'homme et 80 cm chez la femme. Le rapport tour de taille/ tour de hanche était élevé si le rapport est supérieur ou égale à 0,95 chez les hommes et 0,85 chez les femmes[11]. Une mesure de la glycémie capillaire a été réalisée. La glycémie veineuse a été prescrite lorsque la glycémie capillaire était supérieure ou égale à 6,1 mmol/L (1,10 g/L) à jeun, ou une glycémie casuelle supérieure à 11 mmol/L (2 g/L). Lorsqu'à l'issue du dosage veineux, la glycémie était supérieure ou égale à 7 mmol/L (1,26 g/L) à jeun à deux reprises (48h d'intervalles), le sujet était déclaré diabétique et référé à un spécialiste. Les données sont exprimées en moyenne ± écart standard à la moyenne (esm). Une analyse descriptive des données a été faite, suivie de la recherche d'une différence significative entre les comportements alimentaires habituels sur une semaine typique et les variables d'intérêts que sont le sexe, le lieu de résidence, le nombre moyen de personne ayant un revenu dans la famille, la surcharge pondérale, l'obésité abdominale et l'hyperglycémie capillaire. Ensuite une régression logistique a été effectuée avec les variables d'intérêts suscitées à la recherche de lien d'association. Le test du chi² de Pearson au seuil de significativité de 5 % a été utilisé. Pour protéger la confidentialité des étudiants, le questionnaire était anonyme. Les objectifs et les implications du travail leur furent bien expliqués. Le questionnaire était rempli après obtention du consentement verbal de l'étudiant.

RÉSULTATS

Au total, 138 étudiants volontaires ont participé à l'étude. Ils étaient répartis en Licence 1, 2, 3 et Master 1, 2 avec respectivement 30,4% (n=42), 26,1% (n=36), 41,3% (n=57), 1,4% (n=2) et 0,7% (n=1) des étudiants. L'âge moyen des étudiants était de 23,4 +/- 2,7 ans. La tranche d'âge [20-25] était la plus représentée avec 67,2% (n=92) des étudiants. Il y avait 41 hommes soit un sex ratio de 0,4.

Les étudiants résidaient tous à Bobo-Dioulasso. Les étudiants habitaient hors du domicile familial dans 62,7% (n=86) des cas. La taille moyenne du ménage était de 5,0 +/- 3,0 personnes (Extrêmes : 1-20 personnes). Le nombre de personnes ayant un revenu dans le ménage était de 3 +/- 2 personnes. L'Indice de masse corporelle était de 21,6 Kg/M² +/- 3,2 Kg/M². Un surpoids et une obésité étaient respectivement notés chez 13,0% (n=18) et 1,4% (n=2). Une maigreur était objectivée dans 15,9% (n=22) des cas. Une obésité abdominale était notée chez 29 étudiants soit 21,0%. Le rapport tour de taille / Tour de Hanche moyen était de 0,876 +/- 0,139. Il était élevé chez 8,7% (n=12) des étudiants. La glycémie capillaire moyenne était de 4,9 mmol/l +/- 0,9 mmol/l (Extrêmes : 3,1-8,1 mmol/l). Une hyperglycémie capillaire était notée chez 11,6% (n=16) des volontaires.

Le nombre moyen de prise de repas était principalement de 4 par jour et représentait 52,9% (n=73) des patients. Les étudiants grignotaient dans 69,6% (n=96). Parmi eux, 50% grignotaient une fois par jour alors que 36,6% et 13,5% grignotaient respectivement deux et trois fois par jour. Un saut de repas était noté de façon habituelle dans 10,9% (n=15) des cas. Le saut de repas intéressait principalement le petit déjeuner dans 93,3% (n=14) de façon habituelle.

Répartition des étudiants en fonction de leur nombre de repas journalier (**Figure 1**).

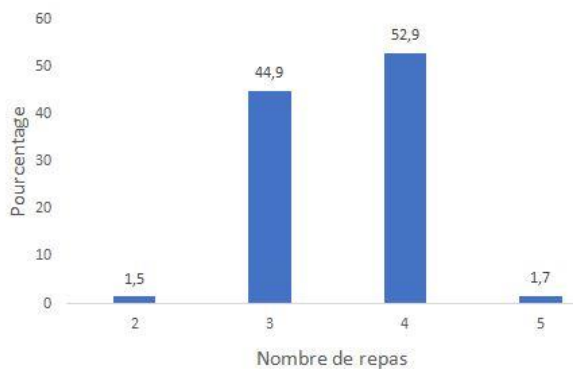


Fig1 . Répartition des repas selon le nombre quotidien de repas

Les habitudes alimentaires étaient marquées par la consommation journalière de céréales, de matières grasses et de protéines (viande) avec respectivement 97,1% (n=134), 94,9% (n=131) et 92,6% (n=128) des cas. Les fruits étaient consommés par 49,3% (n=68) des étudiants. Le comportement alimentaire des étudiants est marqué par l'absence de consommation de légumes, l'absence de consommation de produits laitiers et l'excès de

consommation de matières grasses notés respectivement dans 91,3% (n=126), 63,8% (n=88) et 83,3% (n=115) des cas.

Tableau I : Répartition des étudiants selon le comportement alimentaire

Comportement alimentaire	Effectifs	Pourcentage
Excès de consommation de matières grasses	121	87,68
Grignotage	96	69,56
Excès de consommation de sucre et de boissons sucrées	89	64,49
Absence de consommation de produits laitiers	88	63,76
Absence de consommation de fruits	70	50,72
Consommation d'alcool	34	24,63
Absence de consommation de protéines animales	33	23,91
Moins de trois rations de féculents	33	23,91
Absence de consommation de légumes	29	21,01
Saut de repas	15	10,87

Tableau III : régression logistique multiple des comportements alimentaires estudiantin selon des variables d'intérêts

Caractéristiques	Saut de repas				Alcool (-)				Gras (-)				Féculets (-)			
	ORB	p	ORA	p	ORB	p	ORA	p	ORB	p	ORA	p	ORB	p	ORA	p
Sexe Masculin									2,37	0,037	2,13	0,073				
Saut de repas													87,3	0,001	80,5	0,001
Au moins 3 personnes du ménage ayant un revenu									2,31	0,049	2,08	0,09				
Surcharge pondérale	3,6	0,037	3,6	0,037									2,75	0,048	1,87	0,3
Hyperglycémie					0,27	0,024										

ORB : odds ration brut, ORA : odds ratio ajusté, Alcool (+) : Consommation d'alcool, Gras (+) : Excès de consommation de matières grasses, Féculets (-): Moins de 3 rations de féculents par jour

Tableau III : régression logistique des comportements alimentaires estudiantin selon des variables d'intérêts (Sexe masculin, résidence, saut de repas, nombre moyen de personnes ayant un revenu dans la famille, surcharge pondérale, obésité abdominale, hyperglycémie)

Caractéristiques	Grignotage			Saut repas			Légume (-)			Gras (-)			Lait (-)			Fruit (-)			Alcool (+)			Féculent (-)			Sucre (+)			Protéine (-)		
	OR	95% CI	p-value	OR	95% CI	p-value	OR	95% CI	p-value	OR	95% CI	p-value	OR	95% CI	p-value	OR	95% CI	p-value	OR	95% CI	p-value	OR	95% CI	p-value	OR	95% CI	p-value	OR	95% CI	p-value
Sexe Masculin	0,78	0,36, 1,74	0,538	1,21	0,36, 3,66	0,745	1,32	0,54, 3,12	0,528	0,96	0,37, 2,69	0,934	1,83	0,84, 4,22	0,138	1,03	0,49, 2,14	0,94	2,37	1,05, 5,34	0,037	0,63	0,23, 1,53	0,327	1,36	0,39, 4,22	0,605	0	0	0,995
Résidence hors du domicile familial	0,76	0,35, 1,62	0,486	2,65	0,79, 12,1	0,147	0,69	0,30, 1,59	0,373	1,08	0,42, 2,67	0,875	1,02	0,50, 2,08	0,954	1,72	0,86, 3,48	0,125	1,36	0,61, 3,18	0,461	2,01	0,85, 5,16	0,126	2,4	0,71, 11,0	0,197	0	0,00, NA	0,994
Saut de repas	0,62	0,21, 1,97	0,397	0	---	---	---	0,01, 1,29	0,18	3,05	0,57, 56,7	0,294	2,47	0,74, 11,3	0,177	1,12	0,38, 3,39	0,831	1,13	0,30, 3,58	0,847	87,3	16,0, 163	0,001	0	---	0,992	2,86	0,14, 24,1	0,377
Au moins 3 personnes du ménage ayant un revenu	1,06	0,51, 2,20	0,871	1,67	0,56, 5,63	0,373	1,39	0,61, 3,29	0,445	1,19	0,48, 2,94	0,702	1,12	0,56, 2,25	0,749	0,88	0,45, 1,73	0,717	2,31	1,03, 5,51	0,049	1,13	0,50, 2,57	0,773	2,13	0,67, 8,09	0,222	2,43	0,30, 49,9	0,446
Surcharge pondérale	1,02	0,38, 3,09	0,964	3,6	1,01, 11,7	0,037	0,62	0,14, 2,04	0,478	4,35	0,83, 80,3	0,162	1,85	0,67, 6,00	0,264	1,55	0,60, 4,22	0,372	1,38	0,45, 3,79	0,548	2,75	0,98, 7,47	0,048	0,43	0,02, 2,33	0,423	0	0	0,995
Obésité abdominale	1,19	0,49, 3,10	0,708	0,93	0,20, 3,20	0,919	1,26	0,45, 3,22	0,643	1,95	0,61, 8,72	0,311	1,1	0,47, 2,68	0,826	1,5	0,66, 3,50	0,34	0,75	0,26, 1,95	0,58	1,78	0,69, 4,38	0,217	0,6	0,09, 2,37	0,518	0	0	0,993
Hyperglycémie	0,52	0,18, 1,55	0,224	0	---	0,992	2,58	0,81, 7,71	0,094	0,27	0,09, 0,88	0,024	0,39	0,13, 1,13	0,084	1,29	0,45, 3,81	0,639	0,18	0,01, 0,94	0,103	0	---	0,987	0,56	0,03, 3,13	0,588	0	0	0,995

ORB : odds ration brut, ORA : odds ratio ajusté, Alcool (+) : Consommation d'alcool, Gras (+) : Excès de consommation de matières grasses, Féculets (-): Moins de 3 rations de féculents par jour

DISCUSSION

Notre étude a été menée sur une population jeune âgée de 23 ans (Extrêmes : 19-40 ans). La population ayant fait l'objet de l'étude est une population jeune en rapport avec la population étudiantine. Cette tranche de la population représente plus d'un tiers de la population de la région de la province du Houet selon le 5^{ème} Recensement Général de la Population et de l'Habitation du Burkina Faso (RGPH) faite par l'Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD)[12]. La prédominance féminine de la population de notre étude pourrait être liée à la composition de la population générale de la population du Burkina Faso[12,13]. En France, une enquête similaire notait une prédominance féminine également en relation avec la dominance féminine de la population[9]. Les étudiants habitaient hors du domicile familial dans 62,3% des cas. Labojka en France rapportait une proportion inférieure de 29% d'étudiants habitant hors du domicile familial[9]. Cette différence pourrait être liée à la multiplicité des universités en occident, le développement des transports publics et le faible trajet domicile-université[9]. Cela pourrait être dû au fait que l'UNB est la seule université de référence de la province pourvoyeuse de filières de formation professionnelle, les étudiants étant obligés de migrer à Bobo-Dioulasso pour leurs études universitaires[14]. La taille moyenne du ménage était de 5 personnes ; 3 personnes ayant un revenu dans la famille. La taille moyenne du ménage au Burkina Faso étant de 5,2 est superposable à notre étude[12]. Le seuil de pauvreté étant de 36,2% en 2018 selon l'INSD[12]. L'absence de revenus des étudiants dépendant souvent des aides universitaires insuffisantes impacterait le choix des aliments ; les étudiants étant obligés de se rabattre vers les Fast Food moins chers et par conséquent de manger fréquemment hors du domicile familial[15]. Un surpoids et une obésité androïde étaient respectivement notés chez 13,0% (n=18) et 1,4% (n=2). Une obésité abdominale était rapportée chez 29 étudiants soit 21,0%. En 2019, une étude notait en milieu étudiantin à Ouagadougou une proportion inférieure du surpoids à 6,2 % , celle de l'obésité androïde similaire à notre étude à 1,4 % et celle de l'obésité abdominale inférieure à celle de notre étude à 5,3 % [16]. Au Burkina Faso, les proportions du surpoids et de l'obésité androïde sont plus élevées respectivement de l'ordre de 13,4% et de 4,5%[17]. Au Mali, Guido objectivait une tendance similaire de la proportion du surpoids et de l'obésité androïde respectivement de 9,8% et de 1,2% en milieu étudiantin. Nos proportions du surpoids et de l'obésité androïde étaient inférieures à celles de Boukrim au Maroc qui retrouvait respectivement une proportion de 31% et de 3%[18]. Il en est de même pour l'obésité abdominale avec une proportion de 16%[18]. En France, on notait une proportion supérieure du surpoids et de l'obésité 9% au niveau de la population étudiantine[9]. Ces variations de proportion sont d'une part expliquée par la différence du type d'étude et de la taille de la population des différentes

études. Le milieu étudiantin est caractérisé par des comportements alimentaires malsains qui est le lit de survenue du surpoids et de l'obésité[19]. Le rapport tour de taille/tour de hanche était élevé chez 8,7% (n=12) des volontaires. La littérature est unanime quant à l'association du rapport tour de taille/tour de hanche élevé à l'obésité, le diabète et l'hypertension artérielle [20,21]. Une hyperglycémie capillaire était élevée chez 11,6% (n=16) des volontaires. En 2019, une étude en milieu étudiantin à Ouagadougou (Burkina Faso) notait une prévalence plus faible de l'hyperglycémie capillaire de 2%[16]. Dans la population du Burkina Faso, une faible proportion de l'hyperglycémie était rapporté dans 4% des cas dans la population générale[17]. A Bamako, Guindo rapportait une proportion plus faible de l'hyperglycémie chez 7,1% des étudiants[8]. Cette différence de proportion pourrait être expliquée par un biais de sélection. De plus, les moyennes d'âge de survenue du diabète de type 1 et 2 sont différentes de celle objectivées dans notre étude[22]. Les étudiants prenaient en moyenne 4 repas par jour dans 52,9% (n=73) des cas. Cette fréquence de prise de repas était supérieure celle rapportée par Escalon en France qui était de 3 prises de repas pour une population avec une tranche d'âge de 19-35 ans[23]. Les étudiants grignotaient dans 69,6% (n=96). Parmi eux, 50% grignotaient une fois/jour alors que 36,6% et 13,5% grignotaient respectivement deux et trois fois par jour. Un saut de repas était noté de façon habituelle dans 10,9% (n=15) des cas et 37,0% (n=51) dans le recueil de 24h. Le saut de repas intéressait principalement le petit déjeuner dans 93,3% (n=14) de façon habituelle et 88,2% (n=45) lors du rappel des dernières 24h. Le saut de repas était statistiquement associé à la surcharge pondérale dans notre étude (OR=3,6 ; p=0,037) (tableau II et III). En France, un saut de repas intéressant le petit déjeuner était rapporté chez 34% des étudiants[9]. Ceci pourrait être dû à une faible fréquentation des restaurant universitaire qui était de 34,8%. Alves en France notait que 30% des étudiants sautaient le petit déjeuner[24]. Platinin observait que 30 % des étudiants avaient moins de trois repas par jour [25]. Les comportements alimentaires malsains typiques du milieu étudiantin ont une portée plus large que la santé mais également sur la réussite universitaire[26]. Ainsi le saut du petit déjeuner a un impact sur la prise de poids mais également sur la réussite universitaire[5,26,27]. Dans notre étude, une absence de consommation de fruits et légumes était noté respectivement dans 50,7 et 91,3% des cas. L'enquête STEPS Burkina Faso de 2013 notait dans 95% des cas une consommation de moins de 5 portions de fruits et légumes par jour[13]. Labojka rapportait une proportion moindre de déficit de consommation de légumes dans 12% des cas et de fruits dans 24% des cas[9]. Escalon rapportait que 70,7% des jeunes de 12-30 ans ne consommaient pas de fruits dans une semaine typique[28]. Alves notifiât aussi au niveau étudiantin un déficit de consommation de fruits dans 48% des cas [24]. Yourochko a noté une fréquence de consommation des fruits de 2 fois par jour chez 75,1% des étudiants et de 3 fois par jour chez 73,1% des étudiants

[4]. Cette disparité pourrait être liée à une différence de méthodologie, à la population étudiée et au type d'étude utilisée. La consommation de fruits et légumes est associée à une incidence moindre de la surcharge pondérale, du diabète et des maladies cérébrovasculaires. [29]. Le rôle essentiel des fruits et légumes dans l'obtention et le maintien d'un poids sain ainsi que la prévention des maladies cérébrovasculaires sont évoqués dans la littérature[30]. Ensuite, notre étude a rapporté une absence de consommation de produits laitiers de façon habituelle dans 63,8%. La littérature rapportait tantôt des résultats similaires à 63% [24] tantôt des résultats inférieurs allant de 8,3% à 39% [8,9,28]. Enrique a identifié au niveau étudiantin une faible proportion de produits laitiers[5]. Les produits laitiers pourvoyeurs de calcium et d'oligoéléments ont un rôle essentiel dans la croissance et la consolidation des os mais également dans la santé mentale et le sommeil[31]. De plus, notre étude rapportait également une consommation de sucre et boissons sucrés dans 64,6% dont un excès de consommation dans 10% des cas. En France, des études rapportaient que 43% des étudiants consommait des boissons sucrées de façon habituelle et l'on fait la veille de l'étude dans 38,7%[9]. Ce même auteur rapportait un excès de consommation de boissons sucrées chez 47% des étudiants. Enrique rapportait une augmentation de consommation de boissons sucrées [5]. Guindo rapporte une proportion plus élevée de consommation de boissons sucrées à 14,6% au Mali[8]. Cette variation des proportions au niveau des études pourrait être liée à la taille de la population d'étude, à la méthodologie mais aussi au type d'étude utilisé. La consommation de boissons sucrées est associée à un gain pondéral[32]. Les étudiants en surcharge pondérale rapportés dans la littérature avait pour comportement alimentaire un excès de consommation de boissons sucrées et de matières grasses avec une association significative avec l'obésité[27]. Notre étude a rapporté également un excès de consommation de matières grasses de façon habituelle dans 83,3% des cas. Ce excès de consommation de masses grasses était statistiquement associé à l'hyperglycémie dans notre étude ($p=0,017$). En France, Labojka rapportait un excès de consommation de matières grasses dans 43% des cas en milieu étudiantin. Une alimentation saine selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) doit être composée de moins de 30 % en termes d'apports énergétiques portant sur les matières grasses, les graisses polyinsaturées étant préférées[33]. Notre étude rapportait que 22,5% des étudiants consommaient moins de 3 rations de féculents par jour. La consommation moins de 3 rations de féculents par jour était statistiquement associée à la surcharge pondérale ($p=0,042$) et à l'hyperglycémie ($p=0,022$). Il y avait une association statistiquement significative entre le saut de repas ($OR=87,3$; $p=0,001$), la surcharge pondérale ($OR=2,75$; $p=0,048$) et l'absence de consommation de moins de 3 rations de féculents par jour (tableau II et III). En France, Escalon notifiât une fréquence de prise de moins de 3 rations journalières de féculents chez les 19 à 30 ans[28]. Au Mali, Guindo rapportait que 31,2% d'étudiants consommant des céréales et 44,7% des tubercules[8]. Yorochko a rapporté que plus de la moitié

des étudiants consommaient des féculents principalement du riz[4]. Narneem quant à lui rapportait une fréquence de 5 fois par jour de consommation de céréales dans son étude[7]. Les féculents sont une source importante de micronutriments, tels que la vitamine C, la vitamine B6, le potassium, les folates et le fer, et apportent une quantité significative de fibres à l'alimentation[34]. Les protéines animales étaient consommées dans 97,1% des cas dans notre étude. Une absence de consommation était notée dans 3% des cas. Ces proportions sont nettement supérieures à ceux de la littérature[4,9,35]. Même si les protéines animales sont riches en acides aminés essentielles à une bonne santé, le rôle cancérigène est évoqué dans la littérature en ce qui concerne la consommation de viande rouge[36]. Les étudiants consommaient l'alcool au moins une fois par semaine dans 10,1% des cas. Il y avait une association statistiquement significative entre la consommation d'alcool et le sexe masculin ($OR=2,31$; $p=0,037$) et le fait d'être dans un ménage ou au moins 3 personnes ont un revenu ($OR=2,37$; $p=0,049$) (tableau II et III). Guindo notifiât une faible consommation d'alcool chez 3,1% des étudiants du Mali[8]. En France, la proportion de la consommation d'alcool est plus élevée que celle rapporté dans notre étude qui était de 46%[9]. Cette disparité pourrait être liée au fait que notre population est en majorité musulmane avec comme interdit la consommation d'alcool. Les effets délétères de l'alcool sont rapportés par l'OMS en terme de mortalité attribuable de 13,5% chez les 20-39 ans de relation de cause à effets pour les maladies non transmissibles dont le diabète sucré[37]. La littérature rapportait une consommation insuffisante en protéines, en fruits et légumes, en produits laitiers, et un excès de consommation de produits sucrés[25]. Les comportements alimentaires étudiantins sont influencés par plusieurs facteurs parmi lesquels nous retenons 4 grands groupes : les facteurs individuels, les facteurs environnementaux, les facteurs liés à l'environnement universitaire et les facteurs liés à la société[38]. L'identification de ces facteurs pourraient faire l'objet d'une étude ultérieure.

CONCLUSION

Les comportements alimentaires malsains sont caractérisés par l'absence de consommation de fruits et légumes, l'absence de consommation de produits laitiers et un excès de consommation de matières grasses et de boissons sucrées. L'identification des facteurs influençant ces habitudes et comportements alimentaires est plus que nécessaire pour une intervention

RÉFÉRENCES

1. Ramón-Arhués E, Granada-López JM, Martínez-Abadía B, Echániz-Serrano E, Antón-Solanas I, Adam Jerue B. Factors Related to Diet Quality: A Cross-Sectional Study of 1055 University Students. *Nutrients*. 10 mai 2021;13(10):1-15.
2. Yaméogo TM, Coulibali B, Kissou ASL, Sombié I, Kyelem CG, Tapsoba MMD, Ilboudo A, Guira O, Lankoandé D, Bagbila A, Birba M, Ouédraogo MS, Drabo YJ. Food Behavior of Pupils in the City of Bobo-Dioulasso (Burkina Faso). *Open J Pediatr*. 14 mai 2018;08(02):134-40.

3. Maladies non transmissibles [Internet]. [cité 8 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
4. Yurochko TP, Shevchenko MV, Wenom AHJ. Eating behaviour of international students in Ukraine. *Wiadomosci Lek Wars Pol* 1960. 2021;74(3 cz 2):708-12.
5. Ferreira-Pêgo C, Rodrigues J, Costa A, Sousa B. Eating behavior: The influence of age, nutrition knowledge, and Mediterranean diet. *Nutr Health*. déc 2020;26(4):303-9.
6. Sprake EF, Russell JM, Cecil JE, Cooper RJ, Grabowski P, Pourshahidi LK, Barker ME. Dietary patterns of university students in the UK: a cross-sectional study. *Nutr J*. 5 oct 2018;17(1):90.
7. Al-Awwad NJ, Al-Sayyed HF, Zeinah ZA, Tayyem RF. Dietary and lifestyle habits among university students at different academic years. *Clin Nutr ESPEN*. août 2021;44:236-42.
8. Kéné Marc Guindo. Étude de la glycémie chez les étudiants du campus universitaire de la Faculté des Sciences et Techniques de Bamako. [Bamako (Mali)]: Université de Bamako; 2018.
9. Labojka S. Enquête sur le comportement alimentaire des étudiants des universités Paris 2, Paris 4 et Paris 6. Service Inter-Universitaire de Médecine Préventive et de Promotion de la Santé; 2012.
10. Scaglioni S, De Cosmi V, Ciappolino V, Parazzini F, Brambilla P, Agostoni C. Factors Influencing Children's Eating Behaviours. *Nutrients* [Internet]. 31 mai 2018 [cité 19 nov 2021];10(6). Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29857549/>
11. Deloumeaux J, Ninin E, Foucan L. Anthropometric parameters and type 2 diabetes: a case-control study in a Guadeloupean population. *Diabetes Metab*. févr 2004;30(1):75-80.
12. 5e RGPH [Internet]. [cité 21 janv 2023]. Disponible sur: <http://www.insd.bf/index.php/rgph-5>
13. Organisation Mondiale de la Santé [OMS]. Rapport de la deuxième enquête nationale sur la prévalence des principaux facteurs de risque communs de maladies non transmissibles au Burkina Faso. OMS. sept 2022; (10-363-A-10):229.
14. Université Nazi BONI [Internet]. [cité 26 janv 2023]. Disponible sur: <https://www.univ-bobo.gov.bf/presentation1>
15. Monteillet N. Alimentation hors Domicile et Santé en Contexte de Transformation de l'Offre: Le Cas des Adolescents et Adultes Fang de Libreville. *Health Sci Dis* [Internet]. 3 avr 2017 [cité 21 déc 2023];18(2). Disponible sur: <https://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/771>
16. Bagbila WP, Naone M, Yaméogo TM, Kyelem CG, Sagna Y, Ilboudo A, Ouédraogo SM, Drabo YJ. Score clinique finlandais de risque de diabète de type 2 et facteurs de risque en milieu étudiant au Burkina Faso. *Médecine Mal Métaboliques*. sept 2019;13(5):459-63.
17. Organisation Mondiale de la Santé [OMS]. BurkinaFaso_2013_STEPS_Report. OMS. juin 2014;(10-363-A-10):81.
18. Obésité et surpoids: prévalence et facteurs associés chez les étudiantes de l'enseignement supérieur au sud du Maroc. *Rev D'Épidémiologie Santé Publique*. 1 sept 2020;68:S133-4.
19. Gažarová M, Galšneiderová M, Mečiarová L. Obesity diagnosis and mortality risk based on a body shape index (ABSI) and other indices and anthropometric parameters in university students. *Rocz Panstw Zakl Hig*. 2019;70(3):267-75.
20. Joseph B, Zangbar B, Haider AA, Kulvatunyou N, Khalil M, Tang A, O'Keeffe T, Friese RS, Orouji Jokar T, Verucrusse G, Latifi R, Rhee P. Hips don't lie: Waist-to-hip ratio in trauma patients. *J Trauma Acute Care Surg*. déc 2015;79(6):1055.
21. Fauziana R, Jeyagurunathan A, Abdin E, Vaingankar J, Sagayadevan V, Shafie S, Sambasivam R, Chong SA, Subramaniam M. Body mass index, waist-hip ratio and risk of chronic medical condition in the elderly population: results from the Well-being of the Singapore Elderly (WiSE) Study. *BMC Geriatr*. 18 juin 2016;16(1):125.
22. Magliano D, Boyko EJ. IDF diabetes atlas. 10th edition. Brussels: International Diabetes Federation; 2021.
23. Escalon H, Beck F. Les jeunes et l'alimentation: Des comportements sexuels, évoluant avec l'âge et socialement marqués. *Agora Débatsjeunesses*. 4 mars 2013;N° 63(1):113-27.
24. Hayda Josiane Alves, Maria Cristina Faber Boog. Food behavior in student residence halls: a setting for health promotion. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(2):1-6.
25. Platinin AV, Morkovina DA, Studenikina EM. Hygienic assessment of nutrition in students of institutions of medical profile. *Gig Sanit*. 2015;94(9):25-7.
26. Whatnall MC, Patterson AJ, Burrows TL, Hutchesson MJ. Higher diet quality in university students is associated with higher academic achievement: a cross-sectional study. *J Hum Nutr Diet Off J Br Diet Assoc*. juin 2019;32(3):321-8.
27. Hussain HY. A Study of Overweight and Obesity Among Secondary School Students in Dubai: Prevalence and Associated Factors. 2015;1(3).
28. Escalon H, Beck F. Les jeunes et l'alimentation: Des comportements sexuels, évoluant avec l'âge et socialement marqués. *Agora Débatsjeunesses*. 4 mars 2013;N° 63(1):113-27.
29. Hargreaves SM, Raposo A, Saraiva A, Zandonadi RP. Vegetarian Diet: An Overview through the Perspective of Quality of Life Domains. *Int J Environ Res Public Health*. 12 avr 2021;18(8):4067.
30. Fruits et légumes pour la santé: Rapport de l'atelier conjoint FAO/OMS, 1er au 3 septembre 2004 Kobe (Japon) [Internet]. [cité 14 févr 2023]. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/154592>
31. Komada Y, Okajima I, Kuwata T. The Effects of Milk and Dairy Products on Sleep: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 16 déc 2020;17(24):9440.
32. Vartanian LR, Schwartz MB, Brownell KD. Effects of Soft Drink Consumption on Nutrition and Health: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Public Health*. avr 2007;97(4):667-75.
33. Alimentation saine [Internet]. [cité 7 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
34. Robertson TM, Alzaabi AZ, Robertson MD, Fielding BA. Starchy Carbohydrates in a Healthy Diet: The Role of the Humble Potato. *Nutrients*. 14 nov 2018;10(11):1764.
35. Elarbaoui M, Jafri A, Makhoulouki H, Ellahi B, Derouiche A. Supply of energy and selected nutrients in meals consumed by Moroccan students at home and on a university campus. *Rocz Panstw Zakl Hig*. 2022;73(3):285-91.
36. Cancer: cancérogénicité de la consommation de viande rouge et de viande transformée [Internet]. [cité 14 févr 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/questions-and-answers/item/cancer-carcinogenicity-of-the-consumption-of-red-meat-and-processed-meat>
37. Alcohol [Internet]. [cité 6 févr 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/alcohol>
38. Kabir A, Miah S, Islam A. Factors influencing eating behavior and dietary intake among resident students in a public university in Bangladesh: A qualitative study. *Wieringa F, éditeur. PLOS ONE*. 19 juin 2018;13(6):e0198801.