



République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique



Université Amar Thelidji- Laghouat

FACULTE : SCIENCES

**DEPARTEMENT : SCIENCES AGRONOMIQUES ET SCIENCES
ALIMENTAIRES**

MEMOIRE DE MASTER

Présenté par : Chellali Khadidja et Ben aicha Douaa

DOMAINE : SCIENCES DE NATURE ET DE LA VIE (SNV)

FILIERE : SCIENCES ALIMENTAIRES

OPTION : AGROALIMENTAIRE ET CONTROLE DE QUALITE

Thème

**Enquête descriptive des habitudes Alimentaires des étudiants de
l'université Amar Telidji de Laghouat.**

Jury de soutenance :

Nom et Prénom	Grade	qualité
M. Makoudi M.	M.A.A	Président
Mme Menasra A.	M.C.B	Examinatrice
MOKHTAR RAHMANI Mohamed	M.A.A	Rapporteur

Promotion : Juin - 2023



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي



جامعة عمار ثليجي - الأغواط

كلية/معهد: العلوم

قسم: العلوم الفلاحية و العلوم الغذائية

مذكرة ماستر

تقديم الطالبتين : شلالي خديجة و بن عيشة دعاء

ميدان: علوم الطبيعة و الحياة

شعبة: العلوم الغذائية

تخصص: الغذاء و مراقبة الجودة

موضوع البحث

استبيان وصفي للعادات الغذائية لدى الطلبة الجامعيين بجامعة عمار ثليجي
بالأغواط

أعضاء لجنة المناقشة :

الاسم و اللقب	الدرجة العلمية	الصفة
الأستاذ مكودي مراد	أستاذ مساعد أ	رئيسا
الأستاذة مناصرة امينة	أستاذة محاضر ب	ممتحن
الأستاذ رحمانى مخطار محمد	أستاذ مساعد أ	مقررا

دفعة جوان - 2023

Remerciements

Nous tiens à remercier en premier lieu, Dieu tout puissant pour la volonté, la santé et le courage qu'il m'a donné pour poursuivre ce travail.

A nos encadrant monsieur Rahmani Mokhtar, pour sa gentillesse, sa disponibilité, son soutien, sa confiance et sa patience. Qu'il trouve ici le témoignage de nos respects le plus profond et nos sincères gratitudes. Nous prie Dieu Tout-Puissant de le protéger et le bonheur et une longue vie.

Nous tiens également à remercier :

Monsieur Makoudi Mourad, pour nous avoir fait l'honneur de présider le jury.

Madame, Menasra Amina pour nous avoir fait le privilège d'examiner ce travail.

Enfin, nous remercies tous ceux qui m'ont aidé, soutenu, encouragé et motivé.

Dédicace

Je dédie ce travail à mes chers parents pour tous ses sacrifices, ses encouragements et à qui ce travail revient en premier.

À l'âme pure de mon grand-père

À Mes frères Madani et Tayeb,

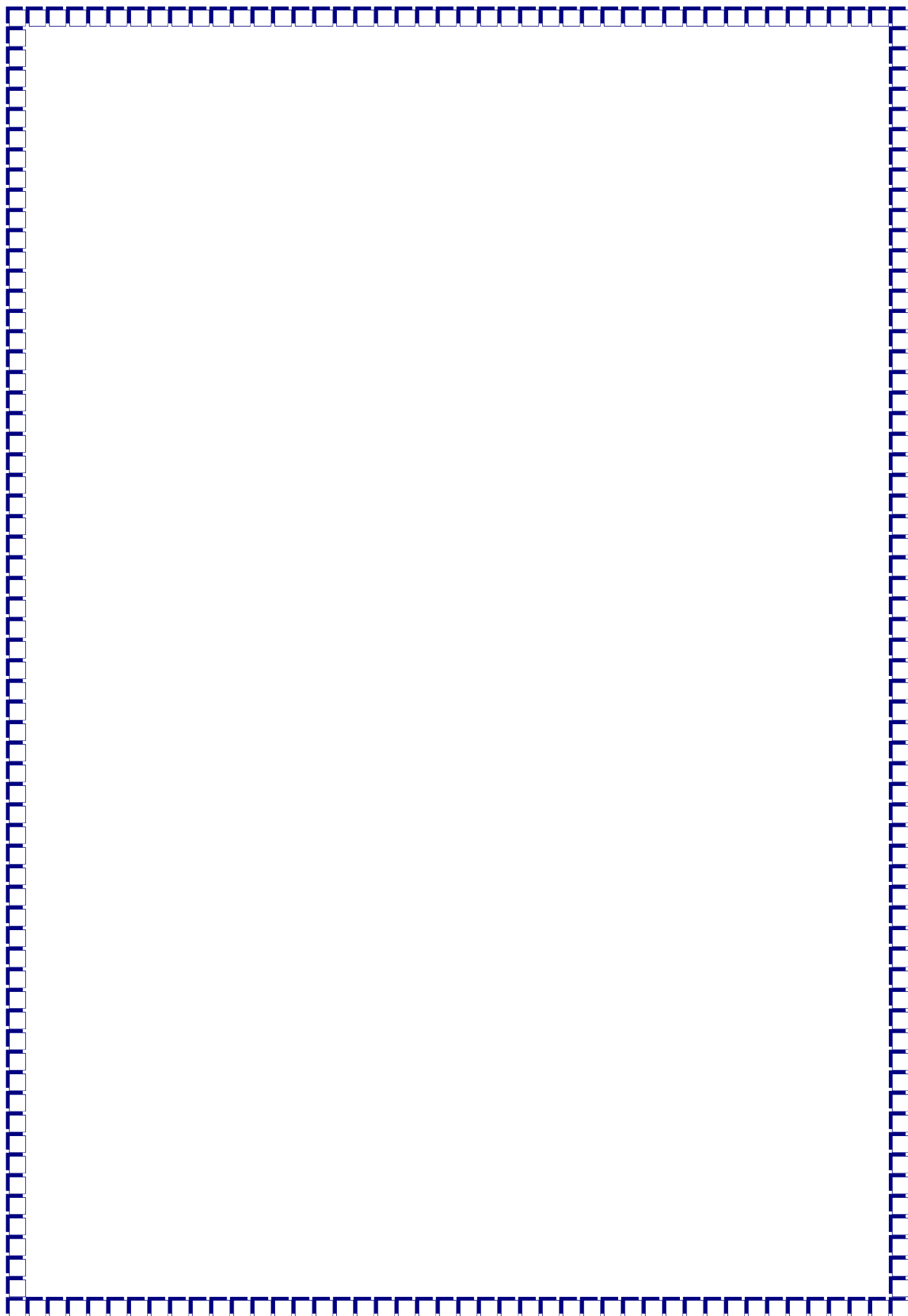
*À Mes chères sœurs Souhila, Zahia Minât Allah,
Halima, Mebarka, Zineb,
Ilham, Amel, Zahia.*

Mes chères oncles et tantes

À mes chères amies: Kheloud, Malika, Abir, Douaa.

Aux familles Chellali et Taibi.

KHADIDJA



Dédicace

A ma chère mère, Karima Zegrir

"Mon précieux et mon paradis", je termine maintenant ma carrière universitaire, grâce à Dieu d'abord et à vous ensuite. Les remerciements sont rares et les mots ne remplissent pas votre droit. Vous avez été mon supporter depuis toujours et pour toujours. Je t'aime maman.

A mon cher père, Ben aïcha Djalloul

Mon cher, j'espère t'honorer avec ce travail. Merci, papa. Je t'aime.

A mon unique sœur, Amira, merci, ma petite.

A mes frères Aymen Houssam El-Din et Mohamed El-Taher, vous m'avez beaucoup aidé, Merci à vous.

À mes chères tantes, Zohra et Fatiha, et à tous mes oncles, tout amour pour vous.

À mon ami proche Nour El Hodda Mechikel, merci, ma chérie.

À ma chère partenaire et amie Khadidja, travailler avec vous s'est déroulé sans heurts et avec succès, Merci.

DOUAA.

Sommaire

Résumé.

Liste des tableaux.

Liste des abréviations.

Liste des figures.

Introduction.....1

Partie bibliographique

Chapitre 1 : Besoins alimentaires chez l'homme

1. BESOINS ALIMENTAIRES	5
1.1. Besoins en nutriments et recommandations d'apport en nutriments.....	5
1.1.1. Besoins nutritionnels.....	5
1.1.2. Besoins nutritionnels moyens.....	6
1.1.3. Besoins nutritionnels minimaux.....	6
1.2. Apports Nutritionnels Conseillés Pour L'énergie Et Les Différents Nutriments.....	6
1.2.1. Aspect quantitatif.....	6
A. Les besoins énergétiques.....	6
✓ <i>La balance énergétique</i>	6
✓ <i>Qu'est-ce que l'énergie?</i>	7
✓ Composantes de la dépense énergétique.....	7
A. Le métabolisme de base.....	7
B. La thermorégulation.....	8
C. La thermogénèse.....	8
D. L'activité physique.....	8
✓ Besoins énergétiques et énergie d'un aliment.....	8
1.2.2. Aspect qualitatif.....	10
A. Besoins protéiques.....	10
B. Besoins glucidiques.....	10
C. Besoins en minéraux et vitamines.....	11
D. Besoins en eau.....	11
2. Pyramide de l'alimentation méditerranéenne	11
3. Répartition des repas.....	12

Chapitre 2: Comportement et habitudes alimentaires

Généralité.....	15
1. DETERMINANTS DU COMPORTEMENTS ALIMENTAIRES.....	16
1.1. Déterminants physiologiques.....	16
1.1.1. La faim.....	16
1.1.2. L'appétit.....	16
1.1.3. La satiété.....	17
1.1.4. Rassasiement.....	17
1.2. Déterminants sociaux.....	17
1.3. Déterminants culturels.....	17
1.4. Déterminants psychologiques.....	17
2. LES RISQUES LIES A UNE MAUVAISE ALIMENTATION.....	19
2.1. L'obésité.....	19
2.2. Le diabète.....	19
2.2.1. Le diabète de type 1.....	19
2.2.2. Le diabète de type 2.....	20
2.3. Les risques des sels.....	20
3. Les édulcorants.....	20
4. Additifs alimentaires.....	21

Partie expérimentale

Chapitre 3: méthodologie

1. Méthodologie.....	24
1.1.Préparation du questionnaire.....	24
1.2.La conception du questionnaire.....	24
❖ Questions caractéristiques des échantillons.....	24
❖ Questions sur les habitudes alimentaires.....	24
❖ Questions sur les maladies et l'allergie alimentaire.....	25
❖ Questions sur l'activité physique.....	25
1.3.Choix de l'échantillon.....	25
1.4.La collecte des données.....	25
1.5.La durée de l'enquête.....	25
1.6.Codification et analyses des données.....	25

Chapitre 4: Résultats et discussion

1.Résultats.....	28.
1.1. Caractéristique de l'échantillon.....	28
1.1.1. L'âge.....	28
1.1.2. le sexe.....	28
1.1.3. la taille.....	29
1.1.4. le poids.....	29
1.1.5.Département.....	29
1.1.6. Le niveau d'étude.....	30
1.1.7. Habitat.....	30
1.2. Profil des habitudes alimentaire.....	31
1.2.1. Lieu de repas.....	31
1.2.2. dépasser de repas.....	31
1.2.3. La durée de repas.....	32.
1.2.4. La Composition générale de repas.....	32
1.2.5. La composition alimentaire du petit déjeuner.....	33
1.2.6. La composition alimentaire du déjeuner.....	33
1.2.7. La composition alimentaire du diner.....	34
1.2.8. Fréquence de consommation alimentaire habituelle.....	35.
a. Consommation de repas rapides.....	35.
b. Consommation du café.....	35
c. Consommation du pain.....	35
d. Consommation d'eau.....	36
e. Consommation des collations.....	36
f. Consommation des Viandes, poulet et œufs.....	37
g. Produits laitiers, Pain, Féculents et sucreries.....	37
h. Légumes, Fruits et Légumes secs.....	38
i. Consommation de gras.....	39
1.2.9. Les préférences alimentaires et gustatives.....	40
1. le désir des étudiants pour les aliments salés et sucrés.....	40
2. le désir des étudiants pour les aliments gras et légers.....	40

3. les Boissons.....	41.
4. Les aliments préférés pendant l'examen.....	41
1.2.10 Le changement des habitudes alimentaires et ses raisons.....	41
1.3. Maladie et allergies alimentaires.....	42
1.4. L'activité physique.....	43
1.4.1. Régime et sports.....	43
1.4.2. Les activités sportives chez les étudiants.....	43
1.4.3. Les heures dormir par jour.....	44
1.4.4. Le moyen de transport.....	44
1.4.5. L'état physique et ses raisons en fin de journée chez les étudiants.....	45
2. Discussion.....	46
Conclusion.....	52
Références bibliographiques.....	54.
Annexes.	

ملخص

الهدف من هذا العمل هو وصف عادات الأكل والممارسات الغذائية لطلاب الجامعة. تم اختيار 100 طالب من مختلف أقسام ومجالات جامعة الأغواط تجريبياً للإجابة على استبيان. سمح لنا جمع البيانات وتحليلها بملاحظة عدم كفاية استهلاك بعض الأطعمة، ونقص التنوع الغذائي، وتخطي الوجبات، وقلة النشاط البدني. أكد الطلاب أيضاً أنهم غيروا عاداتهم الغذائية في الجامعة (71%). العديد من الأسباب، بما في ذلك الإجهاد ومشاكل الوقت وساعات الدراسة الثقيلة لها تأثير سلبي على عاداتهم واستهلاكهم الغذائي وبالتالي على صحتهم.

الكلمات المفتاحية: الطالب، عادات الأكل، استهلاك الطعام، النشاط البدني، الصحة.

Résumé

Le but de ce travail est de décrire les habitudes alimentaires et les pratiques nutritionnelles des étudiants universitaires. 100 étudiants de différents départements et domaines de l'Université de Laghouat ont été choisis empiriquement pour répondre à un questionnaire. La collecte et l'analyse de données nous ont permis de constater la consommation insuffisante de certains aliments, le manque de diversité alimentaire, le dépasser des repas et le manque d'activité physique. Les étudiants ont également confirmé avoir changé leurs habitudes alimentaires à l'université (71 %). Plusieurs raisons, dont le stress, les problèmes de temps et la charge des heures d'étude ont un impact négatif sur leurs habitudes, leur consommation alimentaire, et donc sur leur santé.

Mots-clés : étudiant, Habitudes alimentaires, consommation alimentaire, Activité physique, la santé.

Abstract

The aim of this work is to describe the eating habits and nutritional practices of university students. 100 students from different departments and fields of the University of Laghouat were chosen empirically to answer a questionnaire. The collection and analysis of data allowed us to note the insufficient consumption of certain foods, the lack of dietary diversity, the skipping of meals and the lack of physical activity. Students also confirmed having changed their eating habits at university (71%). Several reasons, including stress, time problems and heavy study hours have a negative impact on their habits, their food consumption, and therefore on their health.

Keywords: student, eating habits, food consumption, physical activity, health.

Listes des tableaux

Tableau 1 : valeurs caloriques des nutriments.	9
Tableau 2 : état nutritionnel en fonction de l'IMC.	19

Liste des abréviations

(ANSES): Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation.	48
(EFSA) : l'Agence européenne pour la sécurité des aliments.	48
(OMS) : L'Organisation mondiale de la santé.	50
(RDA) : Recommended Daily Allowances.	5
(ANR) : Adequate Intake.	5
(DEJ) : Dépense Energétique Journalière.	7
(IMC) : Indice de Masse Corporelle.	18

Liste des figures

Figure 01 : Pyramide de l'alimentation méditerranéenne Répartition des composants.	12
Figure 02 : Répartition des étudiants selon l'âge.	28
Figure03 : Répartition des étudiants selon le sexe.	28
Figure04 : Répartition des étudiants selon la taille.	29
Figure05 : Répartition des étudiants selon le poids.	29
Figure06 : Répartition des étudiants selon le département	30
Figure07 : Répartition des étudiants selon le niveau d'étude.	30

Figure08 : Répartition des étudiants selon l'habitat	30
Figure 09 : Répartition des étudiants selon lieu de repas	31
Figure 10 : Répartition des étudiants selon le saut de repas et ses raisons.	31
Figure 11 : Répartition des étudiants selon la durée de repas.	32
Figure 12 : Répartition des étudiants selon la composition générale des repas.	32
Figure13 : Barres représentant le taux des aliments pris lors du petit déjeuner.	33
Figure 14 : Barres représentant le taux des aliments pris lors du déjeuner.	34
Figure 15 : Barres représentant le taux des aliments pris lors du diner	34
Figure16 : secteur des taux de la consommation de fast food.	35
Figure 17 : secteur des taux de la consommation du café.	35
Figure 18 : secteur des taux de la consommation du Pain par repas.	36
Figure 19 : secteur des taux de la consommation d'eau par jour.	36
Figure 20 : secteur des taux de la consommation des collations par jour.	36
Figure 21 : Barres de la fréquence de consommation des viandes, poulet et œufs.	37
Figure 22 : Barres de fréquences de consommation des produits laitiers, pain, féculents et sucrerie.	38
Figure 23 : Barres de la fréquence de consommation des fruits et légumes, légumes secs	39
Figure 24 : Secteurs du taux de la fréquence de consommation de gras.	40
Figure 25 : Secteurs du taux de la préférence de gout sucré ou Sallé.	40
Figure 26 : Secteurs du taux de la préférence des aliments gras ou légers.	40
Figure 27 : Secteurs du taux de la préférence des boissons.	41

Figure 28 : Barre du taux de la préférence des aliments pendant l'examen.	41
Figure 29 : Barre du taux de Le changement des habitudes alimentaires et ses raisons.	42
Figure 30 : Barre du taux des maladies et allergies alimentaires chez les étudiants.	42
Figure 31 : Secteurs du taux de pratique de sports chez les étudiants.	43
Figure 32 : Barre du taux des régimes chez les étudiants.	43
Figure 33 : Barre du taux des activités sportives chez les étudiants.	44
Figure 34 : Secteurs du taux des heures dormir par jour chez les étudiants.	44
Figure 35 : Barre du taux des moyens de transports chez les étudiants.	45
Figure 36 : Barre du taux de l'état physique et ses raisons en fin de journée chez les étudiants.	45

Introduction

Introduction

L'apport alimentaire se fait sous forme d'aliments solides, et liquide. La nourriture est consommée pour son apport énergétique et/ou matériel, mais aussi pour sa masse sensorielle, émotionnelle et sociologique.

Les aliments sont d'origine animale (viande de mammifères, volaille, poisson, œufs, lait et leurs dérivés) et des légumes (fruits, légumes, céréales, légumineuses, tubercules, racines). Certains aliments sont des mélanges complexes et délicats de ces différents aliments (aliments de base). (Dupin et al ; 1992).

En Algérie, **Le ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche scientifique** dit le nombre des étudiants est estimée à 1 million et 234 000 en 2022 et elle doit augmenter en 2023. Comme toutes les tranches de la population, les étudiants sont concernés par l'évolution du comportement alimentaire dont les conséquences sur la santé et leur vie. Ces risques et ce nombre important nous oblige à se préoccuper de cette tranche de la population et le peu d'études spécifiques concernant les étudiants algérien en général et ceux de Laghouat spécifiquement augmente l'intérêt des études semblables.

Les universités offrent un cadre approprié pour instaurer un mode de vie sain. Elles ont le potentiel d'impliquer un grand nombre d'étudiants dans des interventions de changement de comportement. Elles sont en mesure d'accéder à la majorité des étudiants vivant loin de chez eux, en leur apportant un soutien et en établissant des comportements sains qui peuvent être maintenus à vie. Enfin, l'université est considérée comme une institution qui doit adhérer à des normes de pratique élevées et peut donner l'exemple en matière de recherche à la communauté environnante.

Ce travail est composé de deux grandes parties :

Une première partie consacrée à la recherche bibliographique composé deux chapitres, le premier chapitre nous présentons successivement l'essentiel des besoins alimentaires chez, puis dans le deuxième chapitre nous avons cité les comportements et habitudes alimentaires

La deuxième partie est consacrée à la partie expérimentale où nous avons présenté un questionnaire, elle a été menée auprès des étudiants universitaires dans l'université de Laghouat pour le but de savoir les habitudes alimentaires des étudiants, les aliments qu'ils consomment beaucoup, l'aspect comportemental et les habitudes de vie des étudiants.

Notre étude est surtout basée sur 100 questionnaires sur papier, auprès de 100 étudiants résidents et non résidents dans l'université de Laghouat de différents départements et filières, qui nous ont

permis de nous faire connaître les habitudes alimentaires et le mode de vie des étudiants, leurs aliments les plus consommés, la quantité des produits consommés ainsi que leurs apports nutritionnels.

Cette étude est également un outil permettant de comparer les étudiants des 3 niveaux sur leurs habitudes alimentaires et de mettre en évidence d'éventuelles disparités.

PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE

Chapitre 1

BESOINS ALIMENTAIRES

1. BESOINS ALIMENTAIRES

1.1. Besoins en nutriments et recommandations d'apport en nutriments

Il est important de distinguer entre les deux concepts de besoin nutritionnel et d'apport conseillé : Si le premier concerne principalement les individus, le deuxième concerne une population, c'est-à-dire un ensemble important d'individus considérés comme en bonne santé. La première relève du domaine de la mesure expérimentale et d'un objectif médical, alors que le deuxième s'inscrit dans une démarche de santé publique (**Martin, 2001**).

Les besoins en nutriments font référence à la quantité de nutriments nécessaires pour maintenir une santé optimale et soutenir les fonctions normales du corps. Ils varient en fonction de différents facteurs tels que l'âge, le sexe, l'état de santé, le niveau d'activité physique, les conditions médicales spécifiques, etc. ils sont basés sur les quantités nécessaires pour prévenir les carences nutritionnelles et maintenir les fonctions vitales du corps.

Les recommandations d'apport en nutriments sont des directives établies par des organismes de santé nationaux ou internationaux pour aider à déterminer les quantités optimales de nutriments à consommer afin de maintenir une santé optimale et prévenir les maladies liées à la nutrition. Elles sont basées sur des recherches scientifiques, des études épidémiologiques et des évaluations des besoins nutritionnels. Elles sont souvent exprimées en termes de quantités quotidiennes recommandées (RDA - Recommended Daily Allowances) ou d'apports nutritionnels de référence (ANR - Adequate Intake) (**CSS, 2009**).

1.1.1. Besoins nutritionnels

Ils expriment une certaine quantité de nutrition ou d'énergie qui doit être ingérée pour couvrir les besoins nets tenant compte des quantités effectivement absorbées. Cette absorption est très variée d'une personne à l'autre, selon les nutriments, selon la nature de l'alimentation (**Martin, 2001**).

Les besoins nutritionnels peuvent varier en fonction de différents facteurs tels que l'âge, le sexe, l'état de santé, le niveau d'activité physique, les conditions médicales spécifiques, la grossesse et l'allaitement. Les principaux nutriments essentiels sont les glucides (énergie), les protéines (croissance, maintenance et réparation des tissus), les lipides (absorption des vitamines liposolubles et construction des membranes cellulaires) et les vitamines et minéraux (réaction biochimique et processus métaboliques) (**Hennen, 2001**).

1.1.2. Besoins nutritionnels moyens

Les besoins nutritionnels moyens sont des estimations générales des apports en nutriments recommandés pour une population donnée. Il est important de noter que ces chiffres sont des valeurs approximatives et que les besoins individuels peuvent varier en fonction de différents facteurs tels que l'âge, le sexe, l'état de santé, le niveau d'activité physique, etc. Ainsi, les besoins nutritionnels moyens pour les adultes en bonne santé en glucides devraient représenter entre 45 et 65 % de l'apport énergétique total, celui des protéines est d'environ 0,8 gramme par kilogramme de poids corporel. Les lipides devraient représenter entre 20 et 35 % de l'apport énergétique total.

1.1.3. Besoins nutritionnels minimaux

Elles correspondent à la quantité de nutriment permettant de maintenir certaines fonctions prioritaires. Si ces besoins minimaux ne sont pas couverts, la probabilité d'apparition des signes cliniques de carence est très élevée, à court ou moyen terme (**Martin, 2001**). Les besoins nutritionnels minimaux des adultes en bonne santé pour les glucides ne sont pas établis, car le corps peut utiliser d'autres sources d'énergie. Cependant, les glucides sont la principale source d'énergie pour le cerveau, il est donc recommandé d'en consommer 100 à 150 grammes par jour pour prévenir les carences .

1.2. Apports Nutritionnels Conseillés Pour L'énergie Et Les Différents Nutriments

2.1.2. Aspect quantitatif

Représente la ration calorique journalière qui doit être suffisante pour couvrir les besoins énergétiques (**Vizzavona, 1983**).

A. Les besoins énergétiques

En 1986, la FAO a défini le besoin en énergie d'un individu comme « la quantité d'énergie nécessaire pour compenser ses dépenses énergétiques et assurer une taille et une composition corporelle compatible avec le maintien à long terme d'une bonne santé et une activité physique adaptée au contexte économique et social » (**Buyckx Et Coll., 1996**).

La dépense énergétique peut varier au cours de la journée en fonction de l'activité, d'un jour à l'autre. Il y a aussi des variations en fonction de facteurs intrinsèques et de l'environnement.

✓ La balance énergétique

Il y a deux compartiments dans l'organisme :

- Compartiment métaboliquement actif qui est représenté par la masse maigre (consommateur d'énergie).

- Compartiment de réserve d'énergie : masse grasse

La balance énergétique est la balance entre apports énergétiques et dépenses énergétiques. Elle est représentative du bilan énergétique : On a un équilibre si énergies apportées = dépenses

Mais si les apports sont inférieurs aux dépenses, on va utiliser la masse grasse pour compenser le manque d'énergie ; il y aura donc *perte de poids*. Si les apports sont supérieurs aux dépenses, il y aura synthèse de tissus pour stocker l'énergie non utilisée et donc *prise de poids*.

✓ ***Qu'est-ce que l'énergie?***

Quand on pense énergie, il faut penser à travail fourni, c'est-à-dire une force par un déplacement que l'on exprime par une puissance W (joules) ($1 \text{ cal}_{\text{th}} = 4.184 \text{ J}$).

✓ **Composantes de la dépense énergétique**

Dépenses énergétiques = Métabolisme de base + thermorégulation + thermogénèse alimentaire (OU action dynamique spécifique) + travail musculaire (OU activité physique)

a) Le métabolisme de base

C'est la dépense d'énergie mesurée chez un sujet à jeun, qui est au repos depuis 12h, qui est éveillé dans des conditions de thermo neutralité. Cette énergie assure en fait les fonctions vitales de base. Le métabolisme de base est déterminé par la taille, poids, âge, sexe. Par exemple, sur un sujet endormi ou éveillé, la variation du métabolisme varie de 5%. Cela est dû au tonus musculaire, à l'activité cérébrale, ...

- Ce métabolisme de base représente la plus grande partie de la dépense énergétique ; il concourt à 60% de la dépense énergétique journalière (DEJ). Si le sujet est sédentaire alors ce métabolisme concourt de l'ordre de 70% et si le sujet est actif, c'est de l'ordre de 40-50%.
- Il est corrélé à la masse maigre (MM) : masse biologiquement active (il diminue donc lors de la dénutrition, avec l'âge, et est plus faible chez la femme que chez l'homme)
- Il augmente lors d'une hyperthermie (10% de plus par degré supplémentaire) et quand agression, activité physique, tabac, grossesse,...

D'autre part, il y a une différence d'activité du métabolisme de base en fonction des tissus : c'est très variable. Le foie, rein, cœur...tractus digestif ont une activité 20 fois supérieure au tissu musculaire au repos. Et ces tissus sont 50 fois plus actifs que le tissu adipeux.

Au cours du temps, la masse de tissu maigre (principal déterminant du métabolisme de base) diminue par rapport à la masse totale de tissu : baisse de 2-4% tous les 10 ans et baisse à 80% à 60-70 ans. Il y a aussi des facteurs génétiques et physiologiques qui interviennent significativement

dans le métabolisme de base : les femmes ont un métabolisme de base inférieur de 10% par rapport à un homme.

=> Il faut adapter en permanence les apports nutritionnels à l'individu

b) La thermorégulation

Coût du maintien de l'homéothermie (37°C). C'est une fonction vitale qui est sous contrôle hormonal. Si la t° augmente de 1°C alors le métabolisme augmente de 10% car cela est dû à une augmentation de la vitesse enzymatique.

c) La thermogénèse

Thermogénèse induite par l'alimentation (action dynamique spécifique ou thermogénèse postprandiale) Au repos, le fait de manger provoque une dépense énergétique.

Cette dépense varie en fonction de la composition du régime alimentaire, le type de substrat alimentaire et aussi de la quantité ingérée (activité dynamique spécifique des aliments due à l'absorption, digestion, stockage, transformation en nutriments) elle correspond environ à 8-10% de la dépense énergétique quotidienne pour un régime alimentaire occidental, (5-10% de l'énergie ingérée pour les glucides ; 0 à 2% pour les lipides (provoque le moins de dépenses énergétiques) et 20-30% pour les protéines).

d) L'activité physique

C'est le mouvement corporel produit par les muscles squelettiques qui entraîne une augmentation substantielle de la dépense d'énergie au-dessus de la dépense énergétique de repos. Il y a deux catégories d'activité physique:

- Lors des activités professionnelles et de la vie courante (ex transport, courses,)
- Lors des activités de loisirs (de type sportif ou non)

Au contraire, la sédentarité est un état dans lequel les mouvements corporels sont réduits au minimum et la dépense énergétique proche de la dépense énergétique au repos.

✓ Besoins énergétiques et énergie d'un aliment

Voici des valeurs repères des besoins énergétiques suivant des groupes de personnes :

- Adulte de sexe masculin de 70 kg

20-40 ans : de 2400 à 3400 kcal/j selon l'activité physique. Valeur normale : 2700

41-60 ans : de 2250 à 3400 kcal/j. Valeur normale : 2500

- Activité réduite : 2200 kcal/j

- Activité habituelle : 2500 kcal/j
 - Activité importante : 2900 kcal/j
 - Activité très importante : 3400 kcal/j
- Adulte de sexe féminin de 60 kg
- 20-40 ans : de 1900 à 2600 kcal/j. Valeur normale : 2200
- 41-60 ans : de 1800 à 2400 kcal/j. Valeur normale : 2000
- Activité réduite : 1800 kcal/j
 - Activité habituelle : 2000 kcal/j
 - Activité importante : 2300 kcal/j
 - Activité très importante : 2400 kcal/j

Les besoins énergétiques sont fonction des dépenses et varient chez le même individu essentiellement en fonction de l'activité physique. On peut retenir le chiffre moyen de 35 kcal/kg/24 h pour un adulte ayant une activité physique normale, la fourchette allant de 30 kcal/kg/24 h (femme âgée) à 42 kcal/kg/24 h (homme de 18 ans).

On ne peut les couvrir ses besoins que par l'alimentation : l'énergie d'un aliment ou l'énergie brute d'un aliment est la quantité de chaleur produite par la combustion d'un gramme de cet aliment dans un calorimètre sous pression d'oxygène. Elle s'exprime en calories (unités de chaleur) ou en joules par g d'aliment. Une calorie est la quantité de chaleur nécessaire pour élever de 1 degré la température de 1g d'eau de 14,5 à 15,5°C.

Dans le système des unités internationales, la valeur énergétique des aliments est exprimée en Joules (J) ; l'équivalence habituellement utilisée est $1 \text{ Kcal} = 4,185 \text{ KJ}$; inversement $1 \text{ KJ} = 0,239 \text{ Kcal}$. L'expression en mégajoules (MJ) est utilisée pour le besoin énergétique journalier : $1 \text{ MJ} = 100 \text{ KJ} = 239 \text{ Kcal}$.

Quand on digère un aliment, on libère des nutriments : les 2 nutriments les plus énergétiques sont les glucides et lipides.

Tableau de valeurs caloriques des nutriments :

<i>Nutriments</i>	<i>KJ/gramme</i>	<i>Kcal/gramme</i>
<i>Glucides</i>	17	4
<i>Protéines</i>	17	4
<i>Lipides</i>	38	9
<i>Alcool (éthanol)</i>	29	7

1.2.2. Aspect qualitatif

Il correspond à l'équilibre de l'alimentation entre glucides, lipides, protides, l'eau, les sels minéraux, et les vitamines. Parce que l'organisme est sensible aux carences et aux déséquilibres alimentaires (**Vizzavona, 1983**).

A. Besoins protéiques

En tenant compte de la variabilité des besoins de maintenance et de croissance, il y a ce qu'on appelle l'apport de sécurité qu'il s'agit toujours d'un apport minimal de telle sorte que la presque totalité de la population /du groupe considéré puisse se trouver en équilibre du bilan d'azote (**Apfelbaum et al, 2004**).

ANC chez l'adulte : 0,8 g/kg/j de protéines de bonne qualité

B. Besoins glucidiques

Besoin minimum en glucides : 150 g/jour

ANC : 50% à 55% des calories (1/5 des sucres simples)

Fibre ANC : 25 à 30 g/jour de fibres totales (dont 10-15 g de fibres solubles)

La répartition des aliments en groupes d'aliments en fonction de leur valeur nutritionnelle facilite l'identification des profils alimentaires pouvant entraîner des carences et fournit aux patients une référence en termes de consommation des différents aliments.

Les différents groupes d'aliments sont présentés ci-dessous :

GROUPE 1 : lait et produits laitiers

Protéines animales, calcium, vitamines B 2, A, D.

GROUPE 2 : viandes, poissons, œufs

Protéines animales, fer, vitamines B 1, B 2, A.

GROUPE 3 : corps gras

Lipides, énergie, vitamines (A et D).

GROUPE 4 : féculents céréales et dérivés, pommes de terre, légumes secs,

Glucides, énergie, protéines végétales, fibres.

GROUPE 5 : légumes frais, fruits

Vitamine C, minéraux, eau, fibres, glucides.

GROUPE 6 : sucre et produits sucrés

Glucides simples, énergie.

GROUPE 7: boissons

C. Besoins en minéraux et vitamines

Les éléments minéraux sont classés en deux catégories : les minéraux majeurs ou macroéléments tel que le calcium, le phosphore et les oligo-éléments ou éléments trace tel que le fer (**Fischer et Ghanassia, 2004**).

D. Besoins en eau

L'eau est la seule boisson rigoureusement indispensable à notre organisme. La part d'eau corporelle varie de 60 p. cent chez l'homme et 50 p. cent chez la femme. Les apports d'eau proviennent des boissons (1.5 à 2 l/j), les aliments (entre 0.5 et 1 l) et l'eau métabolique (200 à 300 ml). Un effet protecteur possible des jus de fruits et légumes vis-à-vis de cancers digestifs (**Riboli et al, 1996**). Ils apportent des éléments sur l'effet anti- oxydant (**Harats et al, 1998**).

2. Pyramide de l'alimentation méditerranéenne

Féculents : prennent beaucoup de place ;

Fruits et légumes (très souvent) ;

Huile d'olive : de caractère neutre,

Fromages : fromage frais (chèvre, laitier) plutôt que fromage gras (camembert) – ce type de fromage est riche en eau et riche en matières grasses ;

Poisson : gras pour l'apport en W₃, vitamines et minéraux ;

Volaille ; Œufs ; Douceurs ; Viandes rouges.



Figure (01) Pyramide de l'alimentation répartition des composants (site 1)

3. Répartition des repas

- Au moins trois repas par jour

Le petit-déjeuner devrait représenter 20 à 25 % de votre apport énergétique et nutritionnel total pour la journée, et c'est un repas important, mais pas le plus important, comme ils essaient de nous le faire croire. Si le petit-déjeuner est omis, il semble probable que le régime alimentaire sera plus dense en énergie et que le régime dans son ensemble sera riche en nutriments.

Le petit-déjeuner peut affecter la mémoire et la qualité de l'apprentissage. Pour les personnes en surpoids, la répartition de l'énergie entre les repas est meilleure.

- Le déjeuner devrait représenter 35 à 40 % de votre apport énergétique quotidien.

- Le dîner représente au maximum 30 % du total des repas de la journée. - Les collations ou les friandises sont différentes des grignotages. Une collation est un petit repas structuré et équilibré qui favorise une couverture optimale en micronutriments. Un véritable outil pour les diabétiques.
- Le rythme biologique est très important et génétiquement déterminé. On sous-estime souvent son importance.

Chapitre 2

COMPORTEMENT ET HABITUDES

ALIMENTAIRE

Généralités

Le comportement peut être défini comme un ensemble de comportements qui contribuent à la réalisation d'un objectif. En ce qui concerne le comportement alimentaire, la finalité est d'abord la survie de l'individu et le maintien de l'espèce.

Vous pourriez dire qu'il n'y a pas de comportement alimentaire normal. Plus précisément, un comportement peut être considéré comme normal s'il est adapté à sa finalité et ne cause pas de gêne au sujet ou à son entourage. Par conséquent, les personnes qui ne font que grignoter et ne mangent pas de repas traditionnels peuvent être considérées comme normales lorsqu'elles sont en bonne santé et ne connaissent pas de fluctuations de poids importantes.

Plus important encore, chez l'homme, manger, c'est plus que manger. Nous sommes des "star eaters", et si notre comportement alimentaire est privé de ses dimensions symboliques et imaginaires, la nourriture que nous consommons risque de devenir immangeable, voire dangereuse... (**Waysfeld, 2013**).

Le comportement alimentaire désigne un ensemble de comportements des individus liés à la consommation alimentaire. Elle représente un spectre de comportements dont les déterminants se situent à la croisée d'une triple finalité, biologique (fonctions énergétiques et nutritionnelles), hédonique (plaisir, affect et effets affectifs) et symbolique (psychosociale, culturelle et relationnelle) (**Bellisle, 1999 ; Gyu-grand et Lebarzic, 2000**).

Les habitudes alimentaires sont un ensemble de comportements qui les amènent

Ils sont ancrés dans l'enfance et difficiles à modifier, impliquant des choix alimentaires et des comportements alimentaires (**Mezhoud et al, 1985**).

Selon **Rigaud (2004)**, manger répond à trois impératifs : manger, socialiser et s'amuser. Aucun ne peut être exclu.

1. DETERMINANTS DU COMPORTEMENTS ALIMENTAIRES

1.1. Déterminants physiologiques

La séquence comportementale est simple et se compose de trois phases (prise alimentaire) dont **(Bellisle, 2001)** :

- Phase de pré-alimentation caractérisée par la faim.
- Phase prandiale correspondant à la période de prise alimentaire et au processus progressif de rassasiement.
- Phase postprandiale caractérisée par la satiété.

Cette régulation appartient au système nerveux central au niveau de l'hypothalamus

(Garre et al., 2003).

La sensation de nourriture est :

1.1.1. La faim

Etat de besoin d'énergie associé à un déficit des apports par rapport aux dépenses. Chez l'homme, ce besoin physiologique s'accompagne en aigu de sensations désagréables impliquant surtout l'aire gastrique. La faim chronique est associée à des sensations d'épuisement **(Bellisle, 2005).**

Besoins physiologiques correspondant aux fonctions biologiques la nourriture, qui signale aux neurones de détecter une baisse du taux de sucre dans le sang induire une sensation de vide, estomac vide avec anxiété, etc. irritabilité, faiblesse générale ou même inconfort. Il avise l'organisme de la nécessité énérgisé, le sentiment ne fournit aucune information sur énérgisé ou sur la nature de la contribution **(Fischer et Ghanassia, 2004).**

1.1.2. L'appétit

Vouloir manger des aliments ou des groupes d'aliments spécifiques, peu importe a besoin d'énergie (d'où la faim). Cela correspond à Fonction hédonique et faisant partie de la fonction symbolique de l'alimentation, elle est liée à la nourriture généralement appréciée **(Fischer Et Ghanassia, 2004).**

1.1.3. La satiété

C'est l'état de non-famine qui marque la fin du processus de satiété. il a informé organisme dont l'apport alimentaire satisfait ses besoins physiologiques pendant un certain temps

Par définition, elle dure jusqu'à ce que la faim réapparaisse (**Fischer et Garnesia, 2004**).

1.1.4. Rassasiement

Cela implique le développement d'une suppression progressive de l'appétit pendant les repas La satiété est atteinte à l'arrêt d'un repas par la consommation d'aliments. Cette La satiété et la satiété sont des processus différents. Le premier problème survient lorsque Classe repas, la seconde s'intéresse aux événements qui se produisent à la fin d'un repas, jusqu'à ce que la suivante commence (**Bellisl, 2005**).

1.2. Déterminants sociaux

La plupart des apprentissages sociaux se font par le biais de pratiques alimentaires. Fondement et permettre l'intériorisation des valeurs sociales et leur diffusion entre les générations. C'est par la nourriture que les relations sociales s'établissent et se maintiennent. (**Cole, 2002**). Le temps passé à manger est aussi un facteur sociologique Facteurs importants affectant le comportement alimentaire, tels que l'intervalle de temps entre les repas L'alimentation est régulée non seulement par la durée de satiété chez l'homme mais aussi par Les nécessités de règles sociales ou d'horaires peuvent entraîner un avancement ou Retarder à manger. D'autre part, les perceptions culturelles des idéaux corporels (La minceur) affecte également le comportement alimentaire (**Bellisle, 2001**).

1.3. Déterminants culturels

Le comportement alimentaire dépend des caractéristiques culturelles (**Chiva, 1996**). En effet, la nourriture est porteuse d'identité et permet à un groupe de marquer ses différences au même titre que le langage (**Hubert, 1991**).

La nourriture acquiert ainsi une valeur symbolique forte ; il y a des aliments pour les riches et pour les pauvres, mais la distinction peut aussi être religieuse (Ramadan musulman) ou morale (**Gerbouin-Rerolle & Dupin, 1993**).

1.4. Déterminants psychologiques

Lahlou (2005) affirme que la nourriture peut être une source de bonheur. Le plaisir vient notamment de l'appétence, qui est étroitement liée au sucre et au gras.

Selon **Gerbouin-Rerolle Et Dupin (1993)**, la nourriture peut également représenter un refuge dans certains états d'anxiété, de peur, de stress et de satisfaction alimentaire, qui peut alors se substituer à la satisfaction des besoins émotionnels dans les situations de crise personnelle.

2. LES RISQUES LIES A UNE MAUVAISE ALIMENTATION

Les maladies liées à l'alimentation comprennent principalement l'obésité, le diabète et les maladies cardiovasculaires. Il faut donc faire la distinction entre les facteurs de protection alimentaire qui contribuent à réduire le risque de maladie et ceux qui augmentent ce risque. Nous savons que plus de 50 facteurs, des ingrédients simples aux groupes d'aliments, peuvent influencer l'apparition de la maladie. L'obésité, principalement due à une alimentation excessive et à un mode de vie sédentaire, est une maladie en soi et augmente encore le risque d'autres maladies telles que le diabète (**Marcacci, 2007**).

2.1. L'obésité

L'obésité est une maladie chronique qui affecte gravement la santé humaine. Elle se caractérise par une accumulation excessive de graisse (**OMS, 2015**). Il est associé au développement du diabète de type 2, un certain nombre de maladies Maladie cardiovasculaire et plusieurs types de cancer. Prévalence de l'obésité en 2015 Les adultes canadiens ont atteint un sommet sans précédent de 28,1 % (Statistique Canada, 2016). Il s'agit de Les derniers résultats d'une série de données confirment l'épidémie d'obésité Au cours des 30 dernières années, le revenu du pays a plus que doublé (**Twells et al, 2014**).

Il ne faut pas confondre l'obésité avec le surpoids des athlètes lié à une musculature très développée ni avec des œdèmes. L'obésité se définit comme un excès de graisse corporelle. On l'estime en fonction de la taille du sujet, de son sexe et de son âge en utilisant l'écart type sur une moyenne. On peut aussi recourir à la mesure du pli cutané avec un pied à coulisse pour estimer la graisse sous-cutanée. On peut aussi calculer l'indice de masse corporelle (IMC):

$$\text{IMC} = \text{poids en kg} / [\text{taille (en m)}]^2$$

Par exemple, pour une femme qui pèse 40 kg pour 1,50 m: $\text{IMC} = 40 / 1,5^2 = 17,78$

Une autre femme pèse 65 kg pour 1,60 m: $\text{IMC} = 65 : 1,6^2 = 25,39$

Si l'on se réfère au tableau, on voit que la première femme est probablement sous-alimentée, et la seconde est probablement obèse. On peut encore distinguer des catégories d'obésité : degré I (IMC de 25 à 29,9), degré II (IMC de 30 à 40) et degré III (IMC supérieur à 40).

Tableau d l'état nutritionnel en fonction de l'IMC

IMC	État nutritionnel
<16	Malnutrition
16-18,5	Malnutrition possible
18,5-25	Nutrition probablement normale
25-30	Obésité possible
>30	Obésité

2.2. Le diabète

Le diabète est une maladie chronique grave qui survient lorsque le pancréas ne produit pas suffisamment d'insuline ou que l'organisme ne peut pas utiliser efficacement l'insuline qu'il produit. L'insuline est une hormone qui régule la glycémie. L'hyperglycémie, l'hyperglycémie, est un effet courant du diabète non contrôlé qui, avec le temps, peut gravement endommager de nombreux systèmes de l'organisme, en particulier les nerfs et les vaisseaux sanguins.

En 2014, 8,5 % des adultes de 18 ans et plus souffraient de diabète. Le diabète a été la cause directe de 1,5 million de décès en 2019, 48 % des décès dus au diabète étant survenus avant l'âge de 70 ans. 460 000 autres décès par maladie rénale étaient attribuables au diabète, et l'hyperglycémie était responsable d'environ 20 % des décès cardiovasculaires.

Classification

Plusieurs mécanismes physiopathologiques différents peuvent conduire à des systèmes biologiques communs à tous les types de diabète ; l'hyperglycémie Ce sont ces entités physiopathologiques qui définissent le type de diabète, et non le traitement, l'âge ou la survenue (même si ce sont des facteurs directeurs).

2.2.1. Le diabète de type 1

Apparaît avant 30 ans, le plus souvent dans l'enfance ou l'adolescence. Le pancréas ne produit plus d'insuline et la glycémie atteint des niveaux excessivement élevés. Le diabète de type 1 représente environ 10 % de tous les cas de diabète (**Grochocinski, 2012**).

2.2.2. Le diabète de type 2

Le diabète de type 2 est le type le plus répandu qui connaît l'augmentation la plus importante à travers le monde. Il est également celui qui touche le plus les personnes de plus de 40 ans. Le type 2 est généralement diagnostiqué à l'âge adulte et compte pour 90% de tous les cas diabète. Il s'installe lorsque le pancréas échoue à produire une quantité suffisante d'insuline ou lorsque le corps développe une résistance à cette hormone. Certains facteurs comme l'hérédité, le surplus de poids et le manque d'activité physique augmentent les risques de développer un diabète de type 2 (**Grochocinski, 2012**).

2.3. Les risques des sels

Depuis plus de 20 ans, on soupçonne fortement que l'excès de sel est associé au développement et à l'exacerbation de certaines maladies. Au cours de la même période, l'industrie agro-alimentaire gagne en stature et en importance : en 20 ans, les produits alimentaires bruts perdent leur marché et la consommation de produits transformés augmente.

Bien que le sel soit un élément important de l'équilibre physiologique de l'organisme, en consommer en grande quantité peut entraîner des dangers :

- a. Les problèmes cardiaques.
- b. L'ostéoporose.
- c. L'hyperthyroïdie.
- d. L'hypertension artérielle

3. Les édulcorants :

Les édulcorants sont des produits ou des substances qui ont un goût sucré. Dans la plupart des cas, le terme "édulcorant" désigne des ingrédients destinés à modifier le goût d'un aliment ou d'un médicament en lui conférant un goût sucré. Certains édulcorants ne fournissent aucune calorie et certains ne sont pas aussi bons que le sucre de table (saccharose).

Parmi ces édulcorants, il en existe deux types:

a- Les édulcorants intenses : Ceux-ci ont un fort pouvoir sucrant (sucre).

b- Les édulcorants de charge (en particulier les polyols) : leur pouvoir sucrant est assez proche de celui du sucre de table (de 0,5 à 1,4) ; ils sont notamment utilisés dans de nombreux chewing-

gums et bonbons, par exemple : polyols : sorbitol, mannitol, Edulcorants intenses : saccharine, acésulfame potassique, aspartame, rébaudioside A (stévia) **(Cecconi, 2012)**.

Les édulcorants sont utilisés dans :

- ✓ Maintient la douceur agréable.
- ✓ Réduire la charge énergétique.
- ✓ Remplacer le saccharose.
- ✓ Régule l'index glycémique.
- ✓ proposer des préparations culinaires appréciables ; **(Marchand, 2009)**.

Problèmes posés par l'utilisation d'édulcorants intenses dans l'alimentation humaine:

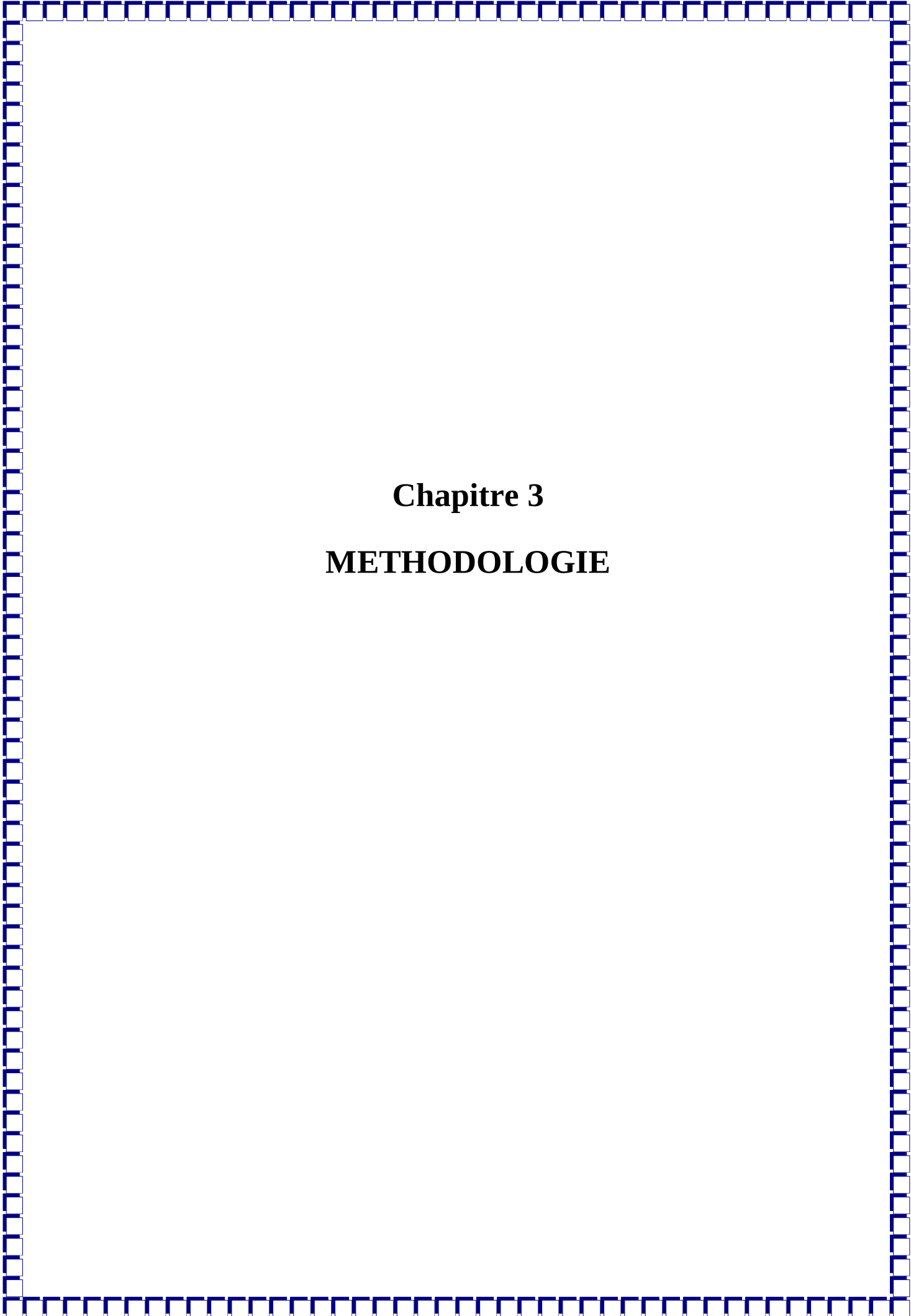
Outre leurs qualités organoleptiques limitées, l'arrière-goût de la réglisse n'étant pas toujours optimal, l'utilisation d'édulcorants intenses en alimentation humaine pose deux préoccupations majeures : leurs éventuels risques toxicologiques ou cardiogéniques et le maintien du sucré Le risque de préférence produit, qui incite consommation excessive de calories **(Frantino, 2010)**.

4. Additifs alimentaires

Le Codex Alimentarius définit un additif alimentaire comme toute substance qui n'est normalement pas consommée comme aliment ou normalement utilisée comme ingrédient caractéristique d'un aliment, qu'elle ait ou non une valeur nutritionnelle. **(Codex Alimentarius, 2018)**. Les additifs sont des substances chimiques ou naturelles qui, lorsqu'elles sont ajoutées à nos aliments, remplissent différentes fonctions telles que :

- ✓ Réserve.
- ✓ Lien.
- ✓ Émulsifie.
- ✓ Couleur.
- ✓ Saveur.

PARTIE EXPERIMENTALE



Chapitre 3

METHODOLOGIE

Objectifs

Notre étude avait pour but de savoir les habitudes alimentaires des étudiants.

1. Méthodologie

Notre étude se résume en un questionnaire pour connaître les habitudes alimentaires des étudiants universitaires dans l'université de Laghouat. Le questionnaire est un outil méthodologique d'enquête comportant un ensemble de questions qui s'enchaînent d'une manière structurée.

1.1.Préparation du questionnaire

Notre étude a porté sur un échantillon de 100 étudiants universitaires de Laghouat, L'échantillon était de type empirique, basé sur la commodité, âgées de 18 à 35 ans, et dont 71 % de sexe féminin et le reste de sexe masculine 29%.

Ces 100 étudiants ont répondu à notre questionnaire dans le but de savoir leurs habitudes alimentaires.

Nous avons eu du mal à prendre des informations car il y a des étudiants qui hésitent à répondre à certaines questions.

1.2. La conception du questionnaire

Le questionnaire que nous avons utilisé pour la collecte des données se présentait sur quatre pages au format A4 et il a été rédigé en langue française et arabe. Le questionnaire d'enquête était composé de 4 volets. Le premier volet concerne les caractéristiques des échantillons, le deuxième volet pour les habitudes alimentaires, le troisième pour les maladies et l'allergie alimentaire, et le dernier pour l'activité physique et sportive.

Notre questionnaire a été structuré d'une façon simple, de simples questions ont été posées en premier, puis quelques questions plus précises et profondes, nous avons opté pour des questions fermées uniques, multiples et des questions ouvertes. En total 32 questions ont été posées et quatre rubriques ont été adaptées :

❖ Questions caractéristiques des échantillons

Des questions sur le sexe, l'âge, le poids, la taille, département, le niveau d'étude et l'habitat de l'étudiant ont été posées.

❖ Questions sur les habitudes alimentaires

Dans cette rubrique, Des questions ont été posé sur tout ce qui concerne :

- ✓ Les repas (lieu, durée, la composition et dépasser de repas)
- ✓ La fréquence de la consommation alimentaire habituelle différents aliments (repas rapides, collation, café, eau, pain, viande, œufs, boisson, produits laitiers, féculents, sucrerie, gras, etc.)
- ✓ Les préférences alimentaires et gustatives (sucré ou salé, gras ou légers!...)

❖ Questions sur les maladies et l'allergie alimentaire

Nous avons demandé aux répondants leur état de santé par rapport aux allergies alimentaires et aux maladies.

❖ Questions sur l'activité physique

Des questions sur la pratique de sports, l'état physique en fin de journée et le repos.

1.3.Choix de l'échantillon

Pour avoir des résultats fiables et représentatifs, 100 étudiants ont été interrogés dont la majorité était de sexe féminin (71) et le reste de sexe masculin (29). L'effectif des étudiants est répartie sur différentes facultés et filières : sciences de la nature et de la vie (SNV), lettres et les langues (LL), sciences et gestion (SE), sciences humaine, sociale et islamique (SHSI), sciences et Technologie (ST), médecine et maths informatique (MI). L'échantillon était de type empirique, basé sur la commodité. La distribution du questionnaire a été faite dans les amphis, les bibliothèques, les foyers et les couloirs.

1.4.La collecte des données

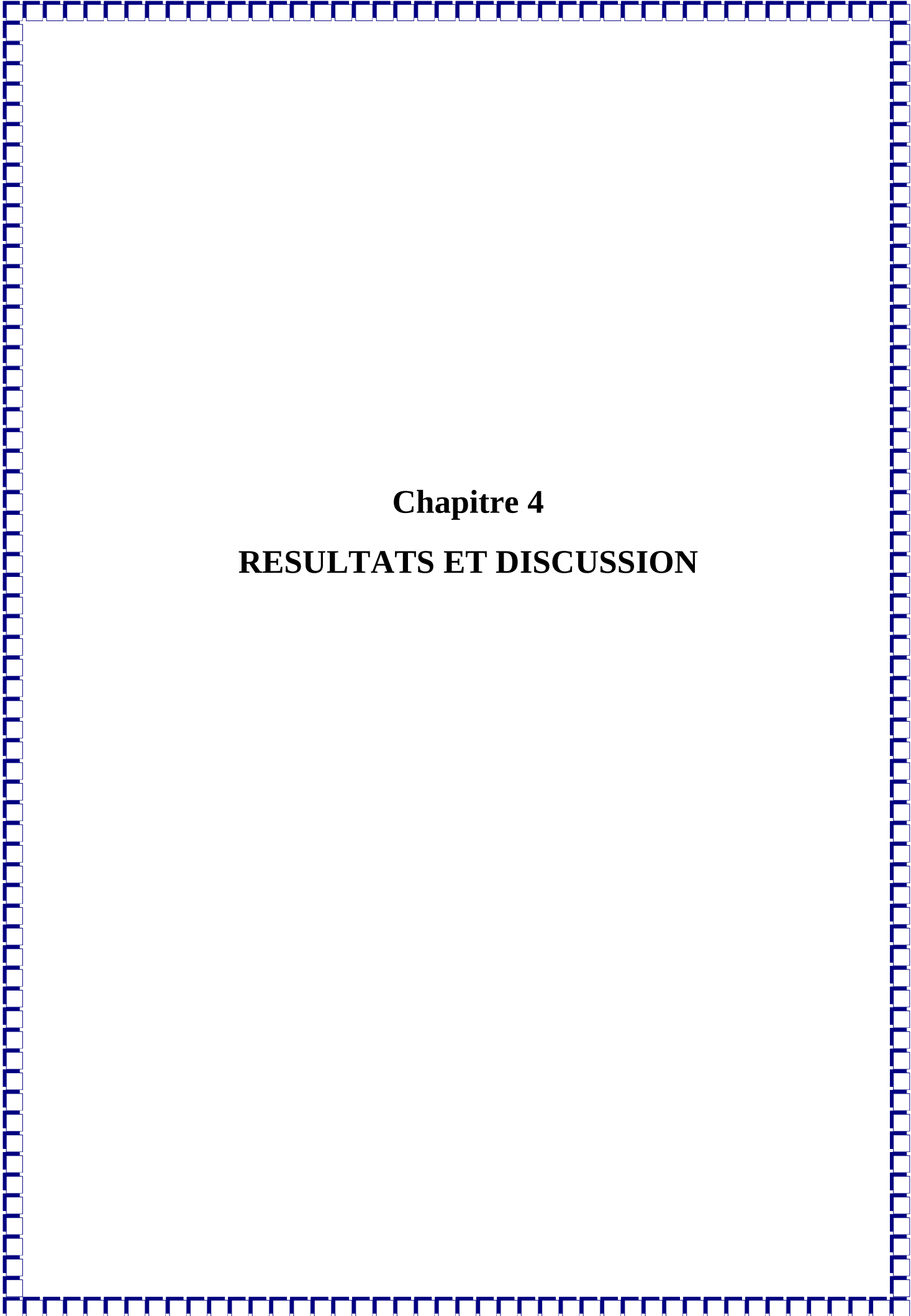
Le questionnaire est sous forme papier, est réalisé par interview afin de garantir que les réponses soient correctes et ayants plus de crédibilité. La durée de l'interview était de 15 à 20 minutes. Avant de procéder à la collecte des données, le questionnaire est testé sur un nombre réduit d'étudiants afin de déceler et corriger toutes questions incompréhensibles.

1.5. La durée de l'enquête

Nous avons enquêté sur une période d'un mois et demie : de Mars 2023 jusqu'à Avril 2023 au niveau de l'Université de Laghouat.

1.6. Codification et analyses des données

L'analyse a été effectuée par le logiciel IBM SPSS version 23.0 ainsi que le logiciel Microsoft Excel 2013, pour les traitements statistiques (descriptifs et analytiques) des données et les illustrations graphiques respectivement. Les résultats sont exprimés en pourcentages (%) pour les variables qualitatives et quantitatives (sexe, âge, taille, poids, habitudes alimentaires).



Chapitre 4

RESULTATS ET DISCUSSION

1. Résultats

Nous avons démarré l'étude avec un échantillon de 100 étudiants des deux sexes (71 filles et 29 garçons), Leur moyenne d'âge était de $22,6 \pm 4,88$ ans. Le minimum étant de 18 ans et le maximum de 35 ans, les étudiants en résidence universitaire représentaient 28 % des étudiants de l'université Amar Telidji de Laghouat.

1.1. Caractéristique de l'échantillon

1.1.1. L'âge

Dans notre étude, la tranche d'âge la plus représentée était celle de 21 et 23 ans avec une fréquence de 16% d'étudiants dont les extrêmes allant de 18 à 35 ans. (Fig.2).

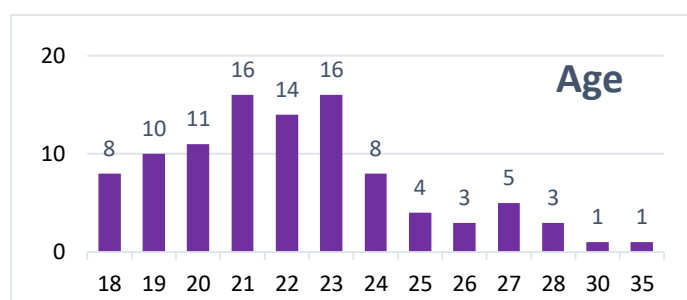


Figure (2) : Répartition des étudiants selon l'âge.

1.1.2. Le sexe

Une prédominance du sexe féminin a été notée avec une fréquence de 71% par rapport aux garçons (29%) (Fig.3).

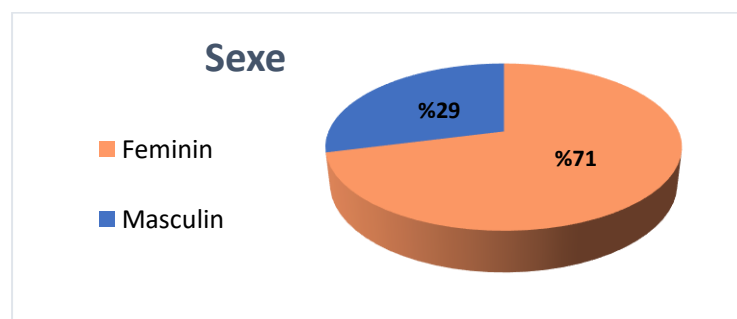


Figure (3) : Répartition des étudiants selon le sexe.

1.1.3. La taille

La taille la plus représentée était Celle de 1.5-1.65cm avec 49%, suivi de la classe 1,65-1,75 avec 30%, de la classe 1,75 – 1,85 avec 16%. Les étudiants dont la taille est supérieure à 1.85 cm ne représentent que 5% de l'effectif totale. (Fig.4).

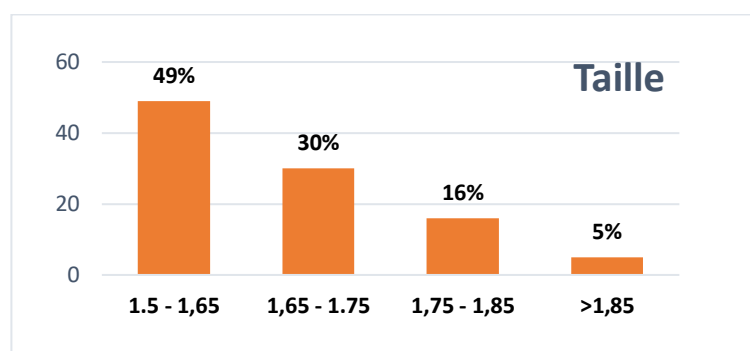


Figure (4) : Répartition des étudiants selon la taille.

1.1.4. Le poids

Le poids la plus représentée était Celle de 50-60 kg avec 51%, suivi de la classe 60-70 avec 21%, de la classe 70-80 kg avec 13%. Les étudiants dont le poids est supérieur à 80 kg ne représentent que 5% de l'effectif totale. (Fig.5).

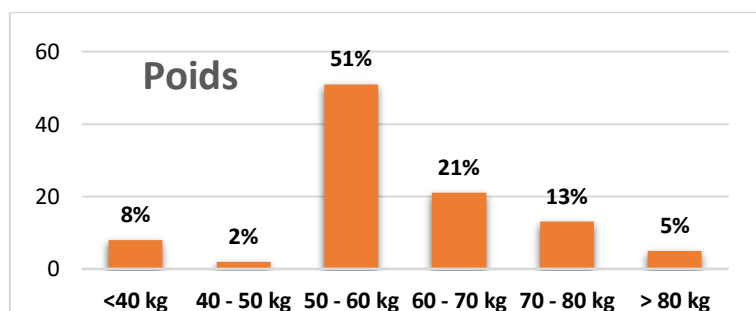


Figure (5) : Répartition des étudiants selon le poids.

1.1.5. Département

Dans notre étude les étudiants du département des sciences agronomiques étaient les plus représentés avec 22%, suivi par le département de biologie et la gestion avec 15%, et du département des sciences sociale et humaine avec 11%. Les autres départements sont représentés avec des fréquences inférieures à 10%.(Fig.6).

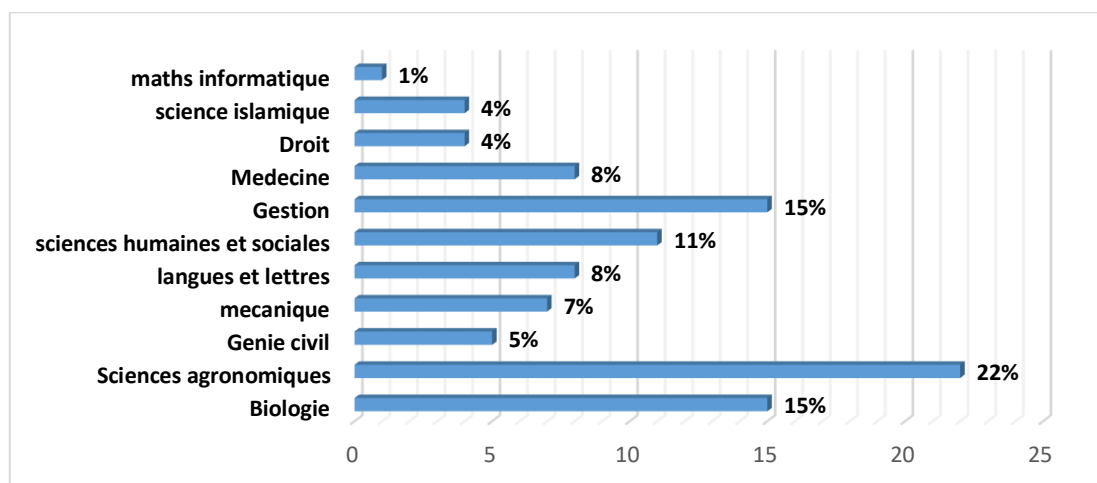


Figure (6) : Répartition des étudiants selon le département.

1.1.6. Le niveau d'étude

La fréquence des étudiants de niveau licence était prédominante avec 49%, suivi par la fréquence des étudiants de master (41%). La fréquence des étudiants du dernier cycle représente 10 % de l'effectif totale. (Fig.7).

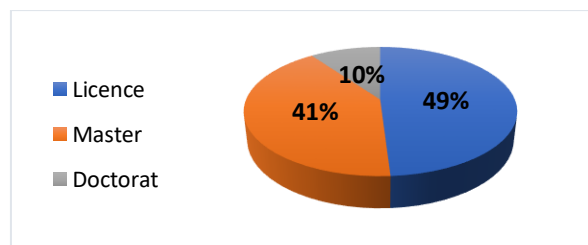


Figure (7) : Répartition des étudiants selon le niveau d'étude.

1.1.7. Habitat

Dans notre étude les étudiants qui habitent en famille étaient les plus représentés avec 72% alors que les étudiants en résidence universitaire représentent 28%. (Fig.8).

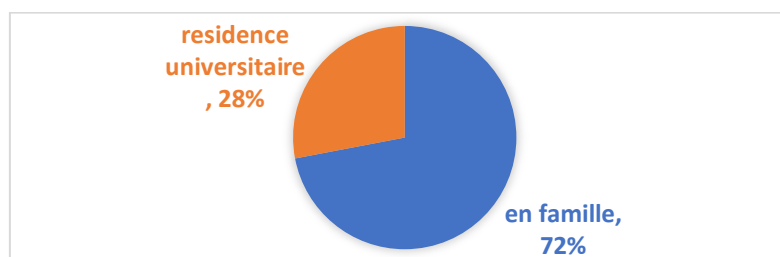


Figure (8) : Répartition des étudiants selon l'habitat.

1.2. Profil des habitudes alimentaires

1.2.1. Lieu de repas

La plupart des étudiants mangent leur repas hors du domicile pour 53% des étudiants. La plupart d'entre eux mangent au fast-food par 27 % des étudiants, le reste entre le restaurant universitaire 14% et la préparation des repas dans les chambres de la résidence (12%).(Fig.9).

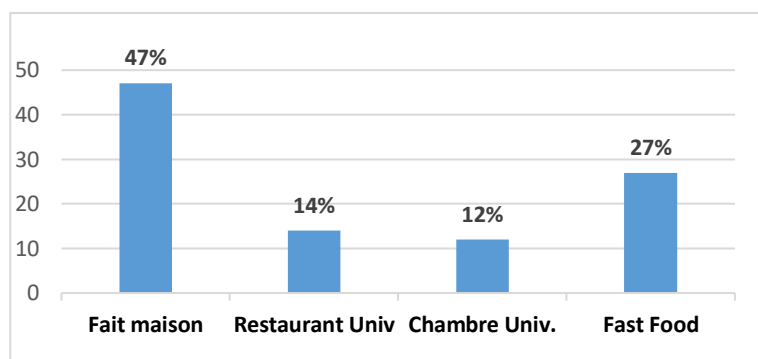


Figure (9) : Répartition des étudiants selon lieu de repas.

1.2.2. Dépasser de repas

Nous avons remarqué que la plupart des étudiants dépassent leur repas avec taux de 88%. Presque la moitié des étudiants (47%) ne prenaient pas les repas de petit déjeuner, concernant déjeuner 33% des étudiants et diner (8%) en raison qu'un manque de temps (63%), la mauvaise qualité des aliments (6%) et autres raison (comme l'anorexie) avec taux de 19%.(Fig.10).

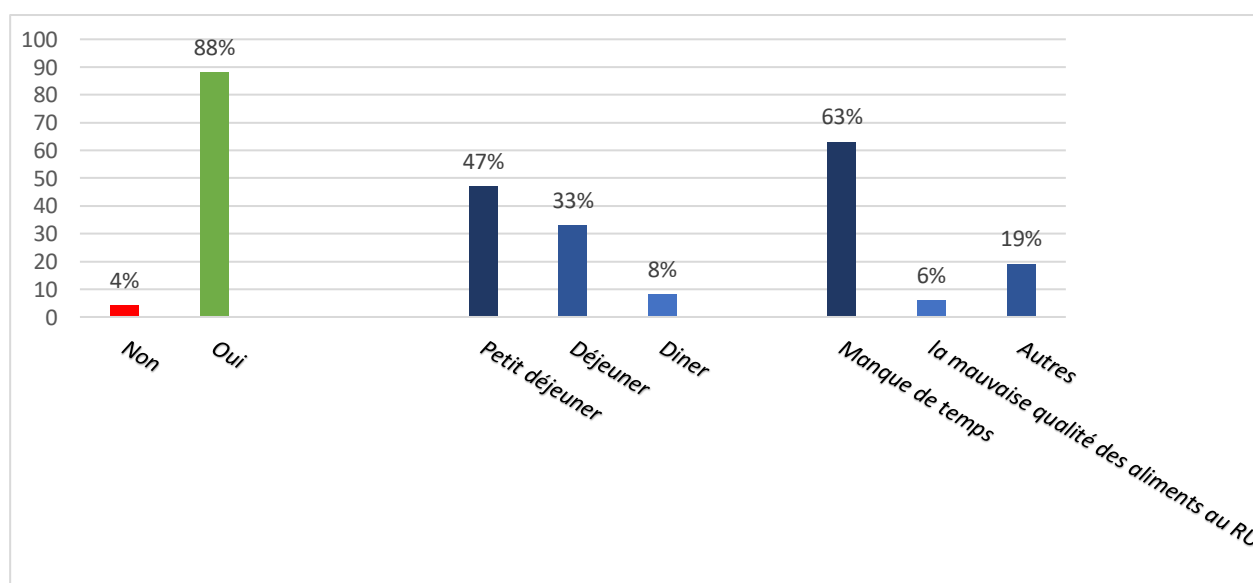


Figure (10) : Répartition des étudiants ne prennent pas de repas et ses raisons.

1.2.3. La Durée de repas

Environ la plupart des étudiants rapporte consommer les repas à des heures fixes, présumant une régularité dans les repas (Fig.11).

Plus de la moitié des étudiants met moins de cinq minutes au petit déjeuner 53%. Presque la totalité accorde entre 15 à 20 minutes au déjeuner 81% et entre 20 à 30 minutes au dîner 80%

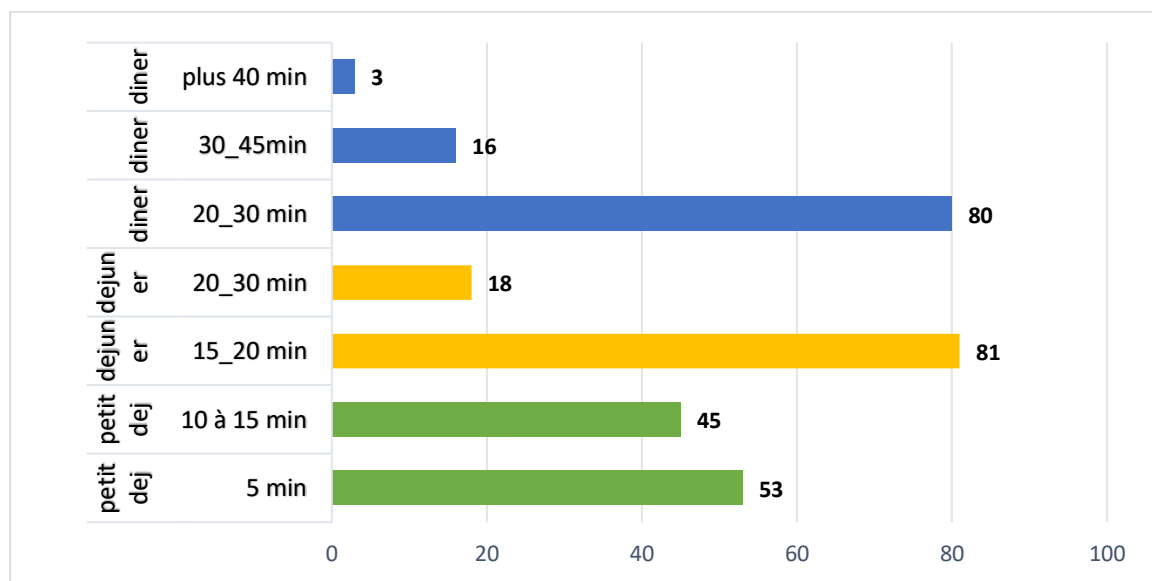


Figure (11) : Répartition des étudiants selon la durée de repas.

1.2.4. La Composition générale de repas

Concernant le déjeuner la plupart des étudiants mangent le plat principale 82% plus que tout autre plat d'entrées 33%, dessert 21% et autres 10%.

Quant au dîner la plupart des étudiants mangent également le plat principale 86% plus que tout autre plats, suivi le dessert 38%, entrée 28% et autres 9%.(Fig.12).

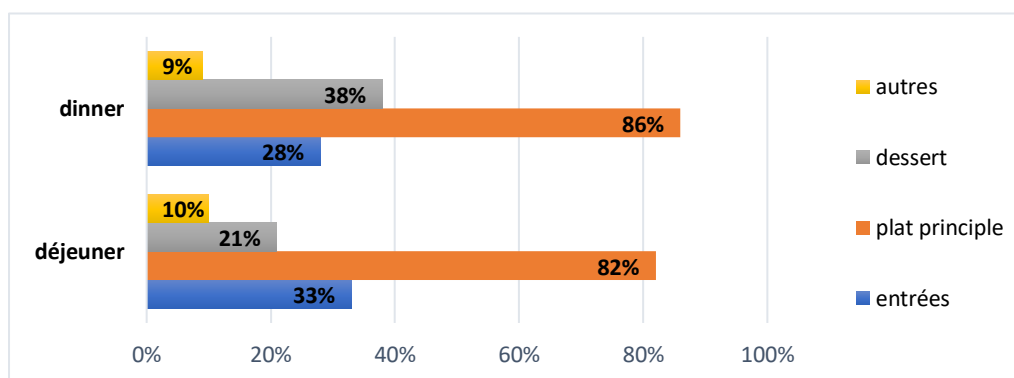


Figure (12) : Répartition des étudiants selon la composition générale des repas.

1.2.5. La composition alimentaire du petit déjeuner

Est composé essentiellement de :

- Café (73%) représente le pourcentage le plus élevé pour le petit déjeuner des étudiants.
- Des sucrés : confiture, miel, biscuite, chocolat : (Sont consommés par 62% des étudiants)
- Salé (œufs) : est consommé par un bon pourcentage (45%) des étudiants.
- Pain : chez 40% des étudiants.
- Lait et produits laitiers procurent le taux le plus faible d'utilisation lors du petit déjeuner : 14% des étudiants seulement les consomment. (Fig.13).

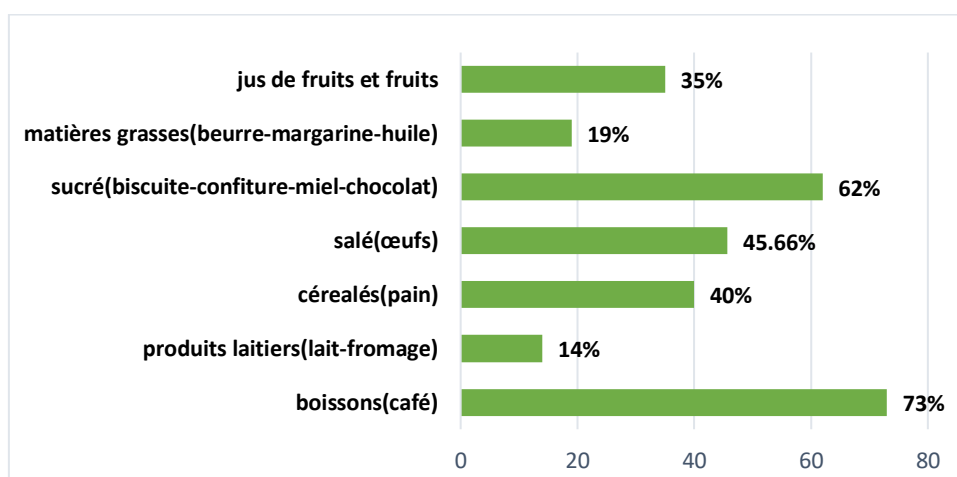


Figure (13) : Barres représentant le taux des aliments pris lors du petit déjeuner

1.2.6. La composition alimentaire du déjeuner

Est composé essentiellement de :

- Pain (85%) représente le taux le plus élevé pour le déjeuner des étudiants.
- légumes : sont consommés par la pluparts avec 81% des étudiants.
- Légumes secs : sont consommés par 70% des étudiants.
- Viandes-Poulet-Œufs : sont consommés par 62% des étudiants.
- Fruits : chez 54% des étudiants.
- Féculents : 51% des étudiants.
- Produits laitiers : 26%.
- Matières grasses 6% et sucriers 6% : procurent le taux le plus faible d'utilisation lors du déjeuner chez les étudiants. (Fig.14).

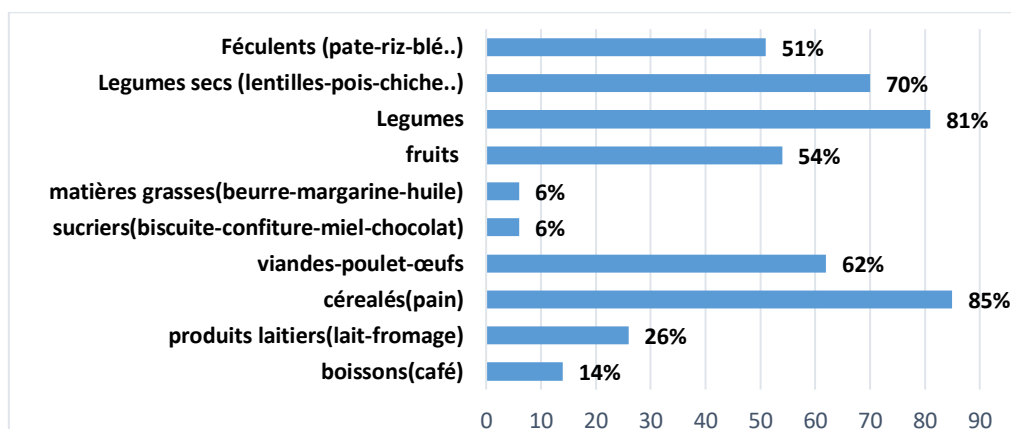


Figure (14) : Barres représentant le taux des aliments pris lors du déjeuner.

1.2.7. La composition alimentaire du diner

Est composé essentiellement de :

- Pain (85%) représente le taux le plus élevé également pour le diner des étudiants.
- légumes : sont consommés par la pluparts avec 82% des étudiants.
- Fruits : représentent le 3ème taux de consommation le plus élevé avec 56%.
- Viandes-Poulet-Œufs : sont consommés par 55% des étudiants.
- Féculents : chez 51% des étudiants.
- Légumes secs : chez 44% des étudiants.
- Café : consommé par 21% des étudiants.
- Produits laitiers 17%, sucreries 12% et matières grasses 10%: procurent le taux le plus faible d'utilisation lors du diner chez les étudiants. (Fig.15).

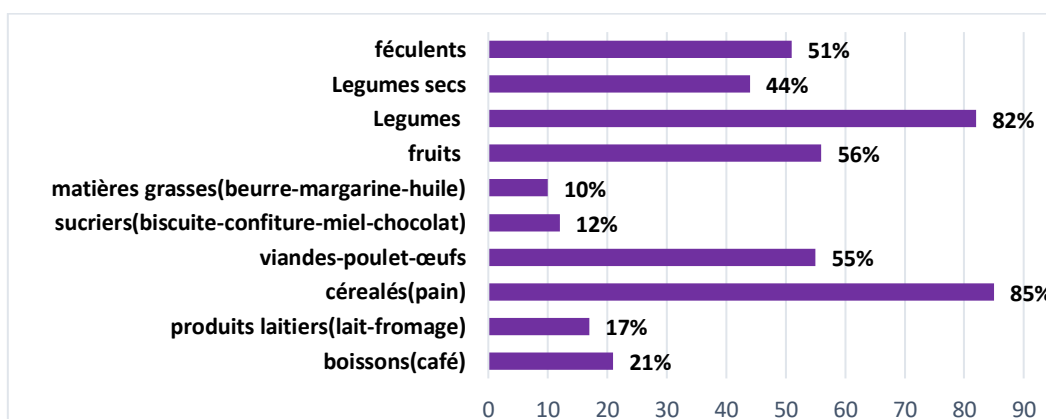


Figure (15) : Barres représentant le taux des aliments pris lors du diner.

1.2.8. Fréquence de consommation alimentaire habituelle

Les fréquences de consommation habituelle des aliments des étudiants ont été estimées en nombre de fois pour une durée bien défini (jour/semaine), pendant lequel l'aliment considéré a été consommé.

A. Consommation des repas rapides (fast food)

La plupart des étudiants (45%) consomment les repas rapides 2 fois par semaine, (30%) une fois par semaine et (21%) 3 fois ou plus par semaine. (Fig.16).

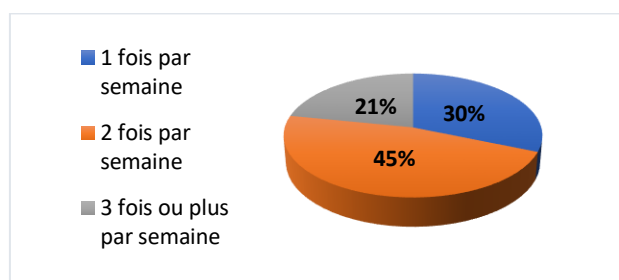


Figure (16) : secteur des taux de la consommation de fast food.

B. Consommation du café

La plupart des étudiants 68% boivent du café tous les jours, tandis que 20% des étudiants n'en boivent pas du tout. (Fig.17).

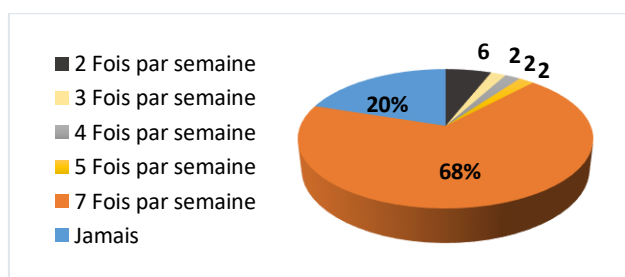


Figure (17) : secteur des taux de la consommation du café.

C. Consommation du pain

La plupart des étudiants 54% consomment une demi baguette par repas, alors que 33% consomment une baguette et 11% plus de baguette par repas. (Fig.18).

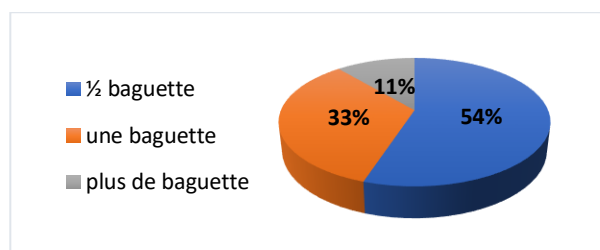


Figure (18) : secteur des taux de la consommation du Pain par repas.

D. Consommation d'eau

Nous avons remarqué que (61%) des étudiants boivent plus de 4 verres par jour, alors que (20%) boivent 4 verres (1 litre) et (10%) trois verres par jour.

(4%) un verre, (5%) deux verres par jour : représente le taux le plus faible de consommations. (Fig.19).

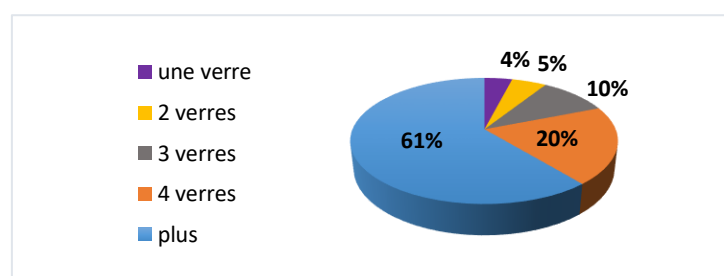


Figure (19) : secteur des taux de la consommation d'eau par jour.

E. Consommation des collations

La plupart consomment la collation une fois par jour 34%, alors que 29% la consomment deux fois par jour, 21% plus de 2 fois et 16% des étudiants ne la consomment pas. (Fig.20).

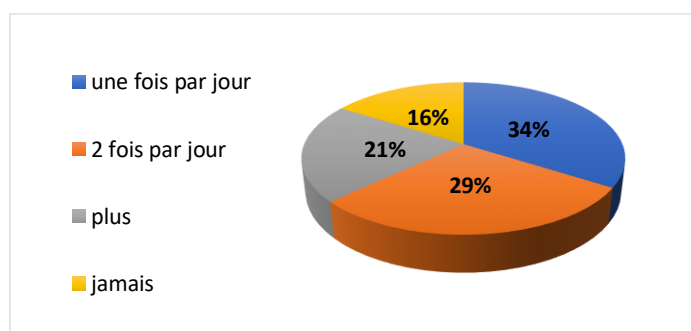
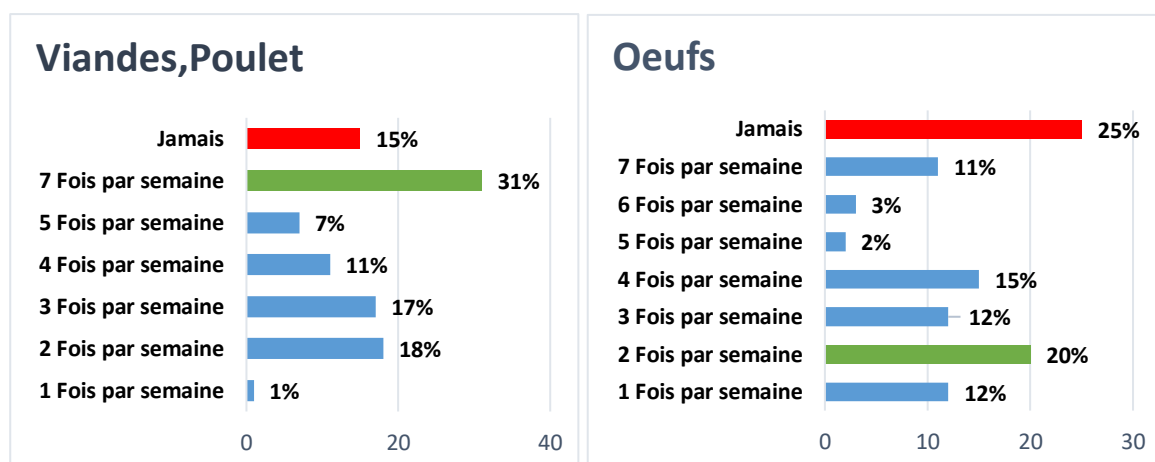


Figure (20) : secteur des taux de la consommation des collations par jour.

F. Consommation des Viandes, poulet et œufs

(Figure 21) montrent que :

15 étudiants sur 100 ne mangent jamais des "viandes, poulets" et 25 étudiants ne consomment pas "d'œufs". En parallèle, 31 étudiants et 11 étudiants mangent respectivement des "viandes, poulet" et "œufs" quotidiennement. 15 étudiants et 11 étudiants mangent respectivement des "œufs" et des "viande, poulet" 4 fois par semaine, un étudiant et 12 étudiants mangent respectivement des "viandes, poulet" et "œufs" une fois par semaine. (Fig.21).



Figure(21) : Barres de la fréquence de consommation des viandes, poulet et œufs.

G. Produits laitiers, Pain, Féculents et sucreries

D'après la figure (22) Nous avons remarqué que :

- Sur les 100 étudiants interrogés, 31 étudiants consomment les produits laitiers tous les jours, alors que 34 étudiants ne les consomment jamais.
- Concernant le pain, 82 étudiants le mange chaque jours, alors que 5 étudiants jamais.
- Pour la catégorie féculente, la plupart des étudiants 24 % les consomment 3 fois par semaine et 12 étudiants tous les jours, alors que 19 étudiants ne les consomment jamais.
- 42 étudiants sur les 100 étudiants ne mangent jamais de sucreries, alors que 17 étudiants les consomment tous les jours. (Fig.22).



Figure(22) : Barres de fréquences de consommation des produits laitiers, pain, féculents et sucrerie.

H. Légumes, Fruits et Légumes secs

D'après la figure (23) :

- La consommation de légumes, la plupart des étudiants de taux 67% les consomment tous les jours, et 7 étudiants jamais.
- La consommation de fruits, la pluparts des étudiants 31% les consomment 3 fois par semaine, 19 étudiants tous les jours, alors que 27 étudiants ne les consomment jamais.
- Concernant la consommation de légumes secs, 19 et 20 étudiants les consomment de 3 à 4 fois par semaine, 13 étudiants tous les jours et 10 étudiants jamais. (Fig.23).

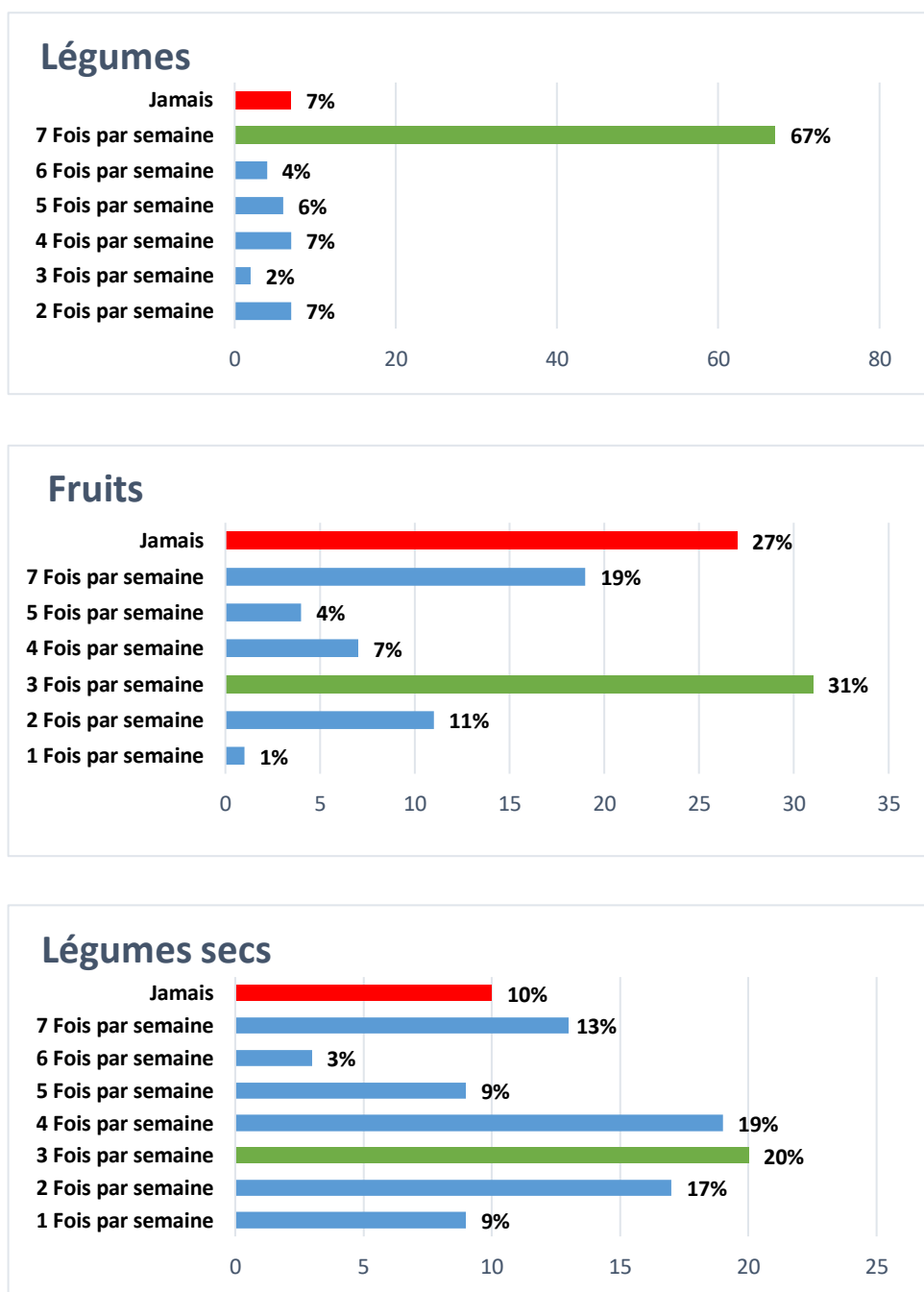


Figure (23) : Barres de la fréquence de consommation des fruits et légumes, légumes secs

I. Consommation de gras

La pluparts des étudiants 52% ne consomment jamais des graisses (beurres, margarine, huiles), alors que 14 étudiants les consomment tous les jours et 11 étudiants de 2 à 3 fois par semaine. (Fig.24).

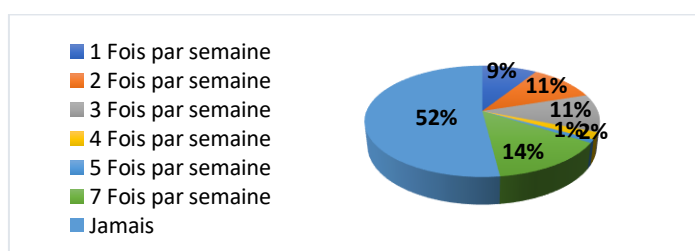


Figure (24) : Secteurs du taux de la fréquence de consommation de gras.

1.2.9. Les préférences alimentaires et gustatives

1. Le désir des étudiants pour les aliments salés et sucrés

La pluparts des étudiants préfèrent le goût salé (70%), alors que (22%) étudiants préfèrent le goût sucré. (Fig.25).

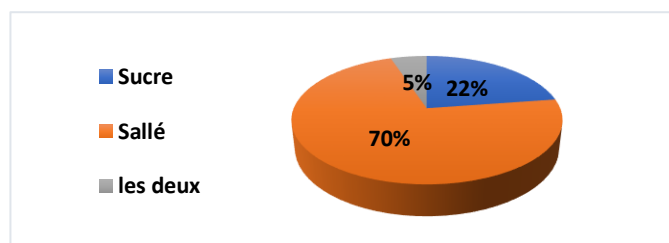


Figure (25) : Secteurs du taux de la préférence de goût sucré ou Sallé.

2. Le désir des étudiants pour les aliments Gras ou légers

(75%) des étudiants préfèrent de consommer les deux aliments gras et légers, alors que (12%) étudiants préfèrent les aliments gras et (13%) étudiants les aliments légers. (Fig.26).

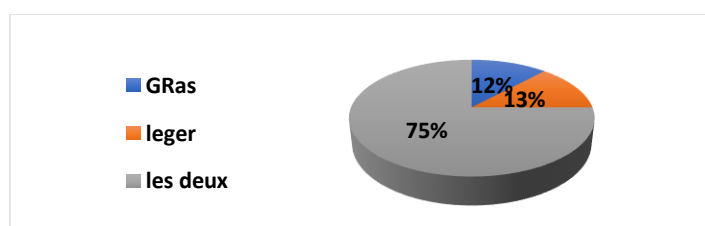


Figure (26) : Secteurs du taux de la préférence des aliments gras ou légers.

3. Les Boissons

62 étudiants préfèrent de boire les boissons gazeux, alors que 37 étudiants préfèrent les boissons non-gazeux et un seul étudiant consomme les boissons énergique. (Fig.27).

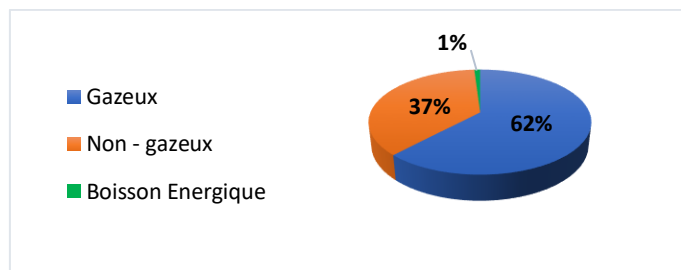


Figure (27) : Secteurs du taux de la préférence des boissons.

4. Les aliments préférés pendant l'examen

12 étudiants seulement préfèrent de consommer des aliments spéciaux pendant l'examen, 5% étudiants préfèrent consommer les fruits secs, alors que 4% étudiants consomment les noix, 2 étudiants le miel et un étudiant préfèrent le lait et dattes. (Fig.28).

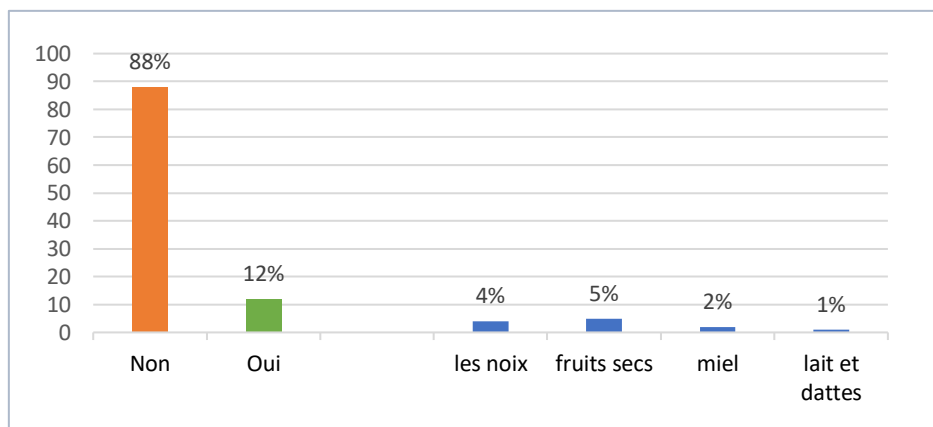


Figure (28) : Barre du taux de la préférence des aliments pendant l'examen.

1.2.10. Le changement des habitudes alimentaires et ses raisons

71 des étudiants remarquent que leurs habitudes alimentaires ont changé depuis leur première année jusqu'à maintenant, à cause de manque du temps 39%, temps irrégulier 15%, stress 9%, la mauvaise nourriture en résidence 3% et les maladies 2%. (Fig.29).

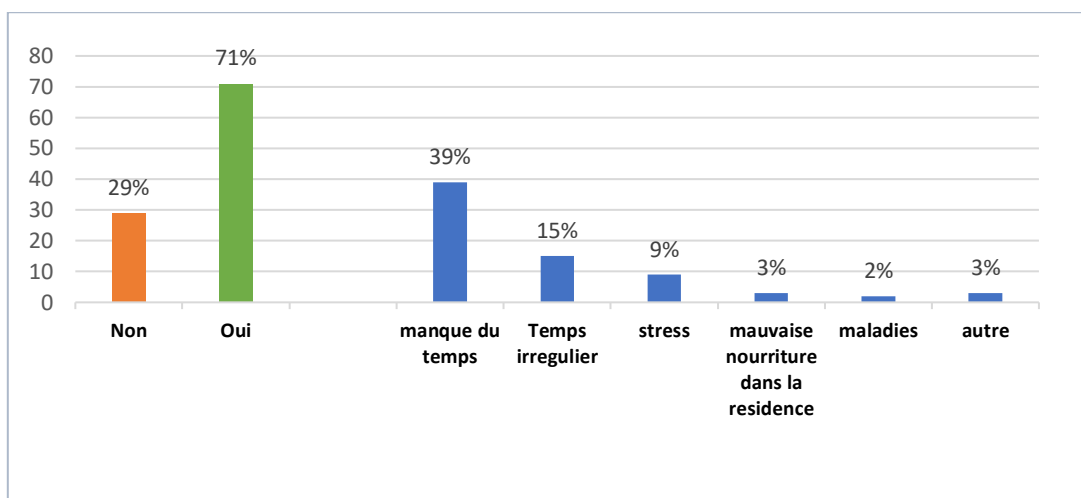


Figure (29) : Barre du taux de Le changement des habitudes alimentaires et ses raisons.

1.3. Maladie et allergies alimentaires

22 étudiants qui mal : 9 étudiants au anémie, 11 étudiants à l'anorexie et 2 au diabète. 85% ne présentent aucune allergie vis-à-vis des aliments alors que 15% présentent des allergies alimentaires, 5% allergie chips et pates, 4% allergie au aliment, 2% allergie au aliment épicé et au poisson et viande, 1% l'allergie à la boisson gazeuses et aliment gras. (Fig.30).

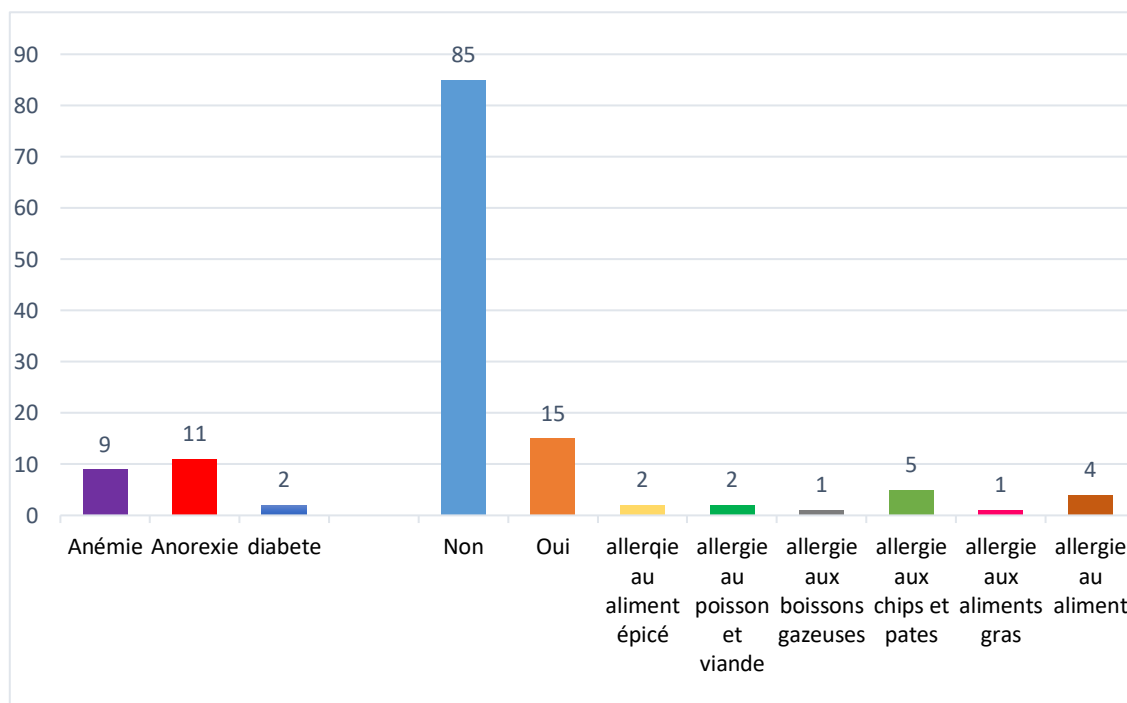


Figure (30) : Barre du taux des maladies et allergies alimentaires chez les étudiants.

1.4. L'activité physique

1.4.1. Régime et sports

Dans notre population, nous avons constaté que la plupart des étudiants ne pratiquaient pas le sport avec un taux 61%.(Fig.31).

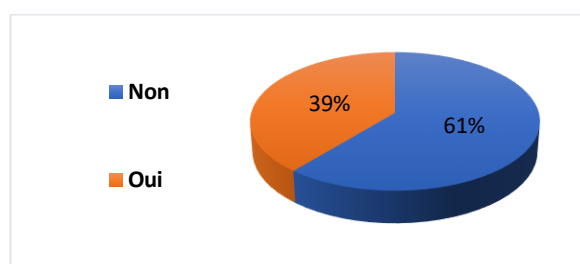


Figure (31) : Secteurs du taux de pratique de sports chez les étudiants.

Nous notons que 9% ont déjà suivi un régime dont 5% régime alimentaire par rapport à d'autres régimes végétarien 2%, régime sans gluten 3%.(Fig.32).

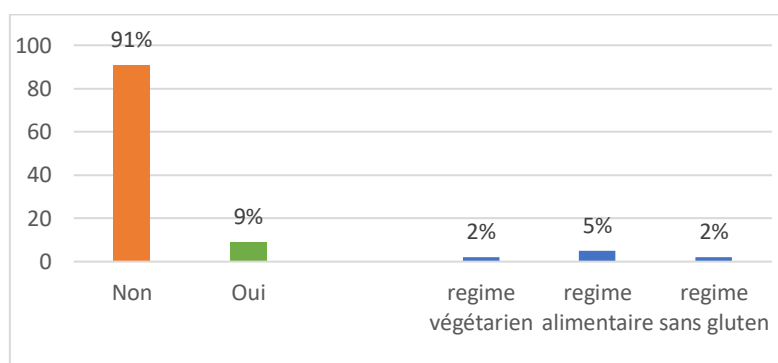


Figure (32) : Barre du taux des régimes chez les étudiants.

1.4.2. Les activités sportives chez les étudiants

Six activités sportives ont été répertoriées par les athlètes. Les résultats ont montré que l'activité sportive la plus pratiquée parmi l'ensemble des étudiants était la marche (footing) avec un taux de 42%, alors que d'autres activités pratiquées à faible taux comme le karaté ne l'ont jamais été avec un taux de 99%.(Fig.33).

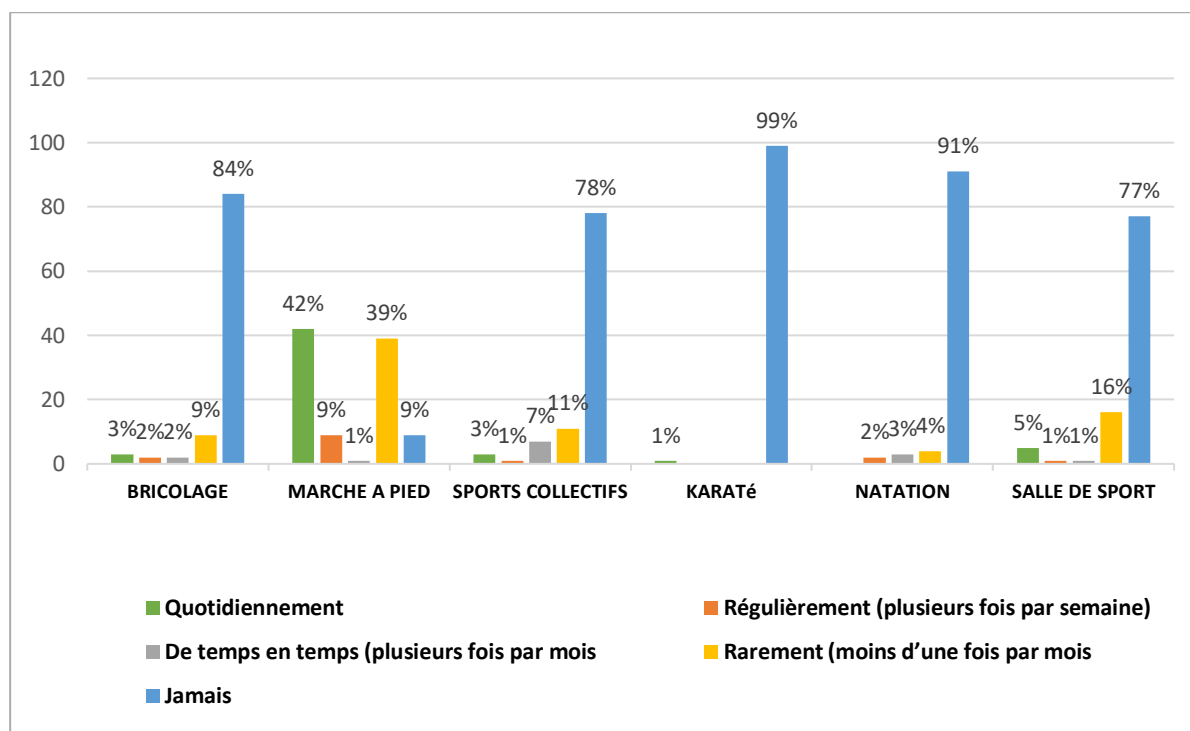


Figure (33) : Barre du taux des activités sportives chez les étudiants.

1.4.3. Les heures dormir par jour

45 des étudiants dorment plus de 5 heures par jour, 18 étudiants 5 heures, alors que 37 étudiants dorment moins de 5 heures par jour. (Fig.34).

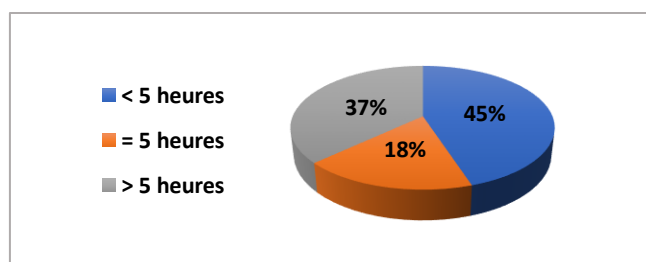


Figure (34) : Secteurs du taux des heures dormir par jour chez les étudiants.

1.4.4. Le moyen de transport

Le moyen de transport qui utilisés par les étudiants. 26% utilisent le transport universitaire 22% le transport public. 39% se rendent à l'université à pieds, 11% à voiture et 2% à vélo(Fig.35)..

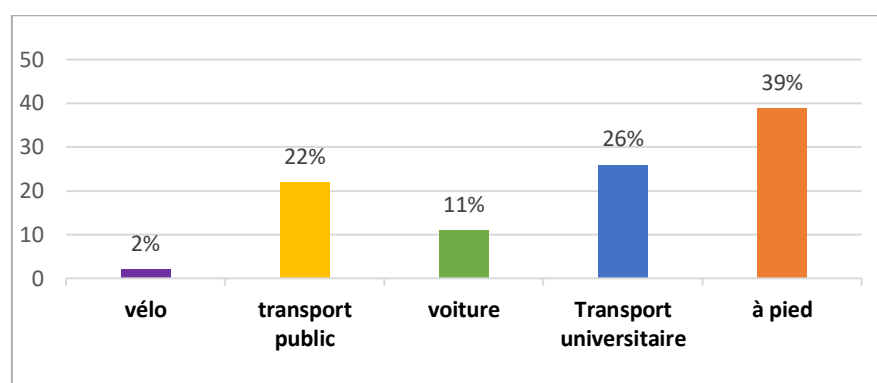


Figure (35) : Barre du taux des moyens de transports chez les étudiants.

1.4.5. L'état physique et ses raisons en fin de journée chez les étudiants

A la question votre état physique était dû à quoi en fin de journée. La fatigue était la raison la plus importante avec 77%, quel que soit le genre, l'excès d'activité physique 23% était aussi la raison la plus évoquée par les étudiants quel que soit l'état pondéral, suivi stress 22% et la raison d'alimentation insuffisante avec un taux de 17%. (Fig.36).

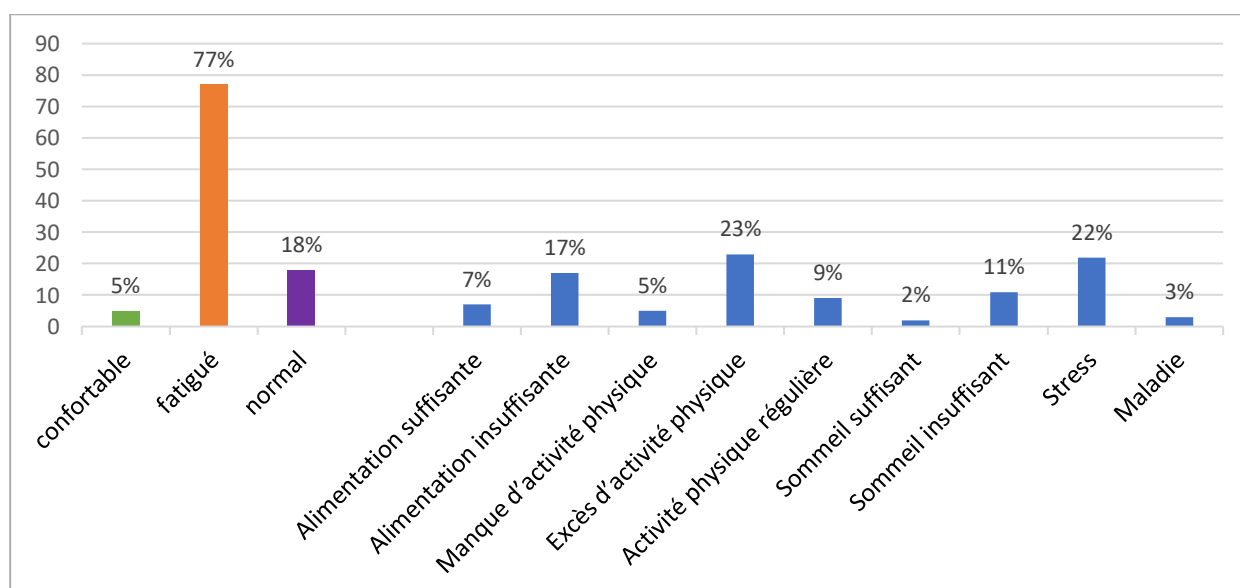


Figure (36) : Barre du taux de l'état physique et ses raisons en fin de journée chez les étudiants.

2. Discussion

Notre étude a porté sur un échantillon de 100 étudiants universitaires de Laghouat de différents départements, âgées de 18 à 35 ans, et dont 71 % sont de sexe féminin et le reste sont de sexe masculin 29%. Les étudiants habitants les résidences universitaires représentaient 28 % des étudiants totales.

1. Les apports journaliers des étudiants

La répartition des apports alimentaires des étudiants au cours de la journée a été basée habituellement en 3 repas principaux :

- **Le petit déjeuner** : couvrant environ 25% des repas total.
- **Le déjeuner** : couvrant 32%.
- **Le repas du soir ou dîner** : couvrant environ 43%.

On remarque que le petit-déjeuner couvre le plus faible taux de consommation chez les étudiants par rapport aux autres repas.

Le petit déjeuner

Le petit déjeuner des étudiants contenaient généralement : café (consommé par 73% des étudiants), des sucrés (confiture, miel, biscuite, chocolat) (62%), œufs (45%), Pain (40%).

Il est courant dans notre pays que le petit-déjeuner se compose généralement de café accompagné de quelques douceurs (biscuits, gâteaux) ou de pain, ce qui explique leur pourcentage élevé. Par contre le lait et produits laitiers ont le taux le plus faible de consommation lors du petit déjeuner (14% des étudiants seulement les consomment). Pour un petit déjeuner équilibré le lait et les produits laitiers doivent être indispensables (site2).

On a noté que 47% des étudiants dépassent le petit déjeuner, ce qui est considéré comme un pourcentage élevé par rapport à la population totale. La raison principale est le manque du temps (63%). Autres raisons sont rapportées par les enquêtés comme l'anorexie avec taux de 19% et la mauvaise qualité des aliments en résidence universitaire (6%). ce résultat est comparable avec d'autres études qui ont expliquer que sauter le petit-déjeuner est généralement associé à une gamme d'autres choix de mauvaise santé, car les personnes qui sautent ce repas du matin ne rattrapent souvent pas le repas manqué plus tard dans la journée, ce qui entraîne une mauvaise nutrition, et cela peut également conduire à manger le soir ou entre les repas, ce qui peut entraîner une

perturbation du métabolisme, ce qui augmente le risque de développer un diabète et une maladie cardiaque (site3).

Le déjeuner

La plupart des étudiants mangent le plat principale (82%) plus que tout autre plat : plats d'entrées (33%), dessert (21%) et autres (10%). Il peut-être lié aux habitudes alimentaires de notre région, où généralement un repas se compose uniquement d'un plat principale, mais il est considéré comme une habitude alimentaire malsaine, par rapport aux recommandations de "l'organisation mondiale de la santé" qui a reconnu la nécessité d'une alimentation variée dans des repas contenant une variété de groupes d'aliments pour un repas complet et équilibré.(site 4).

Il a été observé que 33% des étudiants dépassent leur déjeuner en raison du manque du temps et des heures d'étude chargées, ce qui peut affecter négativement sur les habitudes alimentaires et peut générer des maladies telles que l'anorexie, la sensation de fatigue et le manque d'activité physique.

Le dîner

Quant au dîner, la plupart des étudiants mangent également le plat principale 86% plus que tout autres plats, suivi le dessert (38%), entrée (28%) et autres (9%).

On remarque que le dessert est plus consommé au dîner qu'au déjeuner, en revanche le taux des plats d'entrée au dîner est faible par rapport au déjeuner .

Terminer le dîner par un dessert est une habitude alimentaire courante qui a été expliquée par **(Rana Silawi, 2022)** indiquant qu'il s'agit des envies pour des raisons psychologiques plus que physiologiques, car la consommation régulière d'aliments riches en sucre entraîne l'émergence de certains messages nerveux dans le cerveau qui entraînent automatiquement des envies pour ce type d'aliments.

Il a été observé que 8% des étudiants dépassent leur dîner en raison peut être des mauvais aliments dans la résidence universitaire ou pour autre raison mais en général, cela n'est pas considéré comme un taux important par rapport au fait de sauter le petit-déjeuner et le déjeuner.

A noter que le lieu où sont pris ces repas est généralement hors du domicile pour (53%) des étudiants. La plupart d'entre eux mangent au fast-food par (27%) des étudiants, le reste entre le restaurant universitaire (14%) et la préparation des repas dans les chambres de la résidence (12%). Pour l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation)., le « problème » n'est

pas la restauration hors-domicile mais le type de plats consommés et la fréquence à laquelle ils le sont consommés. Le choix se portant préférentiellement vers des produits riches en graisses et sucres ; c'est à dire vers les sandwiches, pizzas, sodas, la qualité nutritionnelle des apports va donc diminuer. Les glucides proviennent des aliments « sucrés » et ultra-transformés, les lipides sont ceux riches en mauvaises graisses, c'est à dire riches en graisses saturés. Ce qui, va contribuer à augmenter le risque de développer des maladies Surtout avec le manque d'hygiène par rapport à manger à la maison. (site5)

2. La fréquence des différents aliments

Dans notre étude, la majorité des étudiants (45%) mangeaient le repas rapide(fast food)deux fois par semaine, et par rapport à une autre étude (site6), 53,8% des étudiants mangeaient le repas rapide en moyenne 4 fois ou plus au cours de la semaine. C'est plus que nos résultats, mais cela n'annule pas les risques d'en consommer, car une étude médicale menée par des chercheurs de Singapour a indiqué que manger le fast food une seule fois par semaine augmente le risque de développer une hypertension artérielle car elle contient des niveaux élevés de calories, graisses saturées et sel. (site7)

Nous expliquons la consommation de repas rapides (fast food) par les étudiants par le premier motif est la dépendance au goût délicieux, en plus de plusieurs raisons telles que la facilité d'achat et la disponibilité des restaurants à proximité de l'université, surtout en raison du manque de temps entre les périodes d'études.

La plupart des étudiants (68%) boivent du café tous les jours, tandis que (20%) des étudiants n'en boivent pas du tout. Cette consommation est dû au fait qu'ils sont habitués depuis l'enfance à boire du café comme boisson principale au petit-déjeuner jusqu'à ce qu'il devienne addictif pour certains et qu'ils en boivent plusieurs fois par jour afin de satisfaire le désir. Pour boire du café tous les jours dans les meilleures conditions pour la santé, la première règle est de limiter la quantité de boisson ingérée. En 2019, l'Agence européenne pour la sécurité des aliments (EFSA), conseillait aux adultes en bonne santé de boire 3 cafés par jour au maximum, soit 400 mg de caféine. Boire 5 cafés par jour est la consommation quotidienne maximale à ne pas dépasser, sous peine de faire de l'hypertension artérielle et d'augmenter les probabilités de maladies cardio-vasculaires. (Site8).

Nous avons remarqué que la pluparts des étudiants (61%) boivent plus de 4 verres de l'eau par jour c'est-à-dire plus que 1 litre. Tout au long de la journée, notre corps perd en moyenne 2,6 litres d'eau, sous forme de transpiration, urines, respiration et larmes. Pour compenser cette

perte hydrique il est recommandé de compenser cette perte par de la boisson et la nourriture. Lorsque nous consommons des aliments riches en eau comme les fruits et les légumes, nous apportons environ 1 litre d'eau à notre organisme. Le métabolisme des nutriments produit quant à lui environ 30 cl d'eau endogène. Il faut donc apporter le reste en eau de boisson. Il est généralement conseillé de boire entre 1,3 litre et 2 litres d'eau par jour. (Site 9)

Plus de la moitié des étudiants mangent des collations une (34%) à deux fois (29%) par jour, respectivement, Les collations quotidiennes restent un aspect clé des habitudes alimentaires des étudiants, peut-être la plupart des étudiants remplaçant leurs repas par des collations, ce qui explique le pourcentage élevé des sauts de repas.

La plupart des étudiants (54%) consomment une demi-baguette par repas, Cela signifie 125 grammes par repas, ce qui est considéré comme une quantité suffisante en comparaison avec les suggestions du Conseil Supérieur de la Santé par L'union européenne qui recommande de consommer au minimum 125 g de pain par jour. (Site 10).

Les étudiants ont mangé de la viande blanche (17%) et rouge (18%) 2 à 3 fois par semaine. Il est jugé suffisant par rapport à ce que les experts en nutrition recommandent de consommer de la viande rouge une fois par semaine et 2 à 3 fois par semaine pour la viande blanche. Ainsi, les derniers résultats scientifiques montrent très clairement que la consommation rationnelle de viande peut contribuer de manière significative à la protection de notre santé car elle est une source de protéines de haute qualité. Il est recommandé de ne pas dépasser 50-70g/jour de viande rouge pour éviter le cancer colorectal (Fardet, 2016).

Des produits laitiers sont consommés quotidiennement par des étudiants (31%), par contre (35%) étudiants n'en consomment aucun, ce dernier est considéré comme un pourcentage important, et ce n'est pas bon. Le lait et les produits laitiers sont une source essentielle de protéines et de calcium, et ils peuvent faire partie d'une alimentation saine et équilibrée, il est donc recommandé aux adultes de consommer trois portions de produits laitiers par jour, comme un verre de lait ou de yaourt ou 40g de fromage (environ quatre cubes) (Site11).

La consommation quotidienne de légumes et de fruits était de (67%) et (19 %) des étudiants respectivement. On remarque une bonne consommation de légumes, suivie d'une diminution de la consommation quotidienne de fruits, Le Programme National Nutrition Santé en France recommande de consommer chaque jour au moins 5 portions (de 80 g minimum) de fruits ou de

légumes, par exemple 3 portions de légumes et 2 fruits ou 4 de légumes et 1 fruit et de profiter au maximum de leur variété saisonnière (De Spirt, S., *Et al* 2011).

La pluparts des étudiants préfèrent le gout Sallé (70%), alors que 22% étudiants préfèrent le gout sucré. L'envie d'un certain aliment salé est due à la sensation du corps d'un manque de certains nutriments que cet aliment contient Lorsque le niveau de sodium diminue dans le corps (site12), une personne a envie d'une collation salée et l'envie de salé a une relation directe avec les boissons caféines, or la consommation de café été estimée dans notre étude par 68% des étudiants buvant du café quotidiennement plusieurs fois, ce qui entraîne une augmentation de la diurèse et donc de l'excrétion de sodium de l'organisme, et d'où l'envie de salé. (site12).

Quant à la consommation de sucre, l'envie d'aliments sucrés n'est pas liée à un manque de nutriments dans l'organisme, mais plutôt parce que le cerveau est devenu accro au plaisir de goûter aux sucres. (site 12).

3. L'activité physique

Dans notre communauté, nous avons constaté que la plupart des étudiants (61%) ne pratiquent pas le sports et que seulement (9%) d'entre eux suivent un régime. Ces résultats affectent négativement leurs habitudes alimentaires et leur états physique, car la plupart des étudiants (77 %), déclarent se sentir fatigués à la fin de la journée universitaire en raison d'une activité physique excessive (26%), stress (22%) et d'une alimentation insuffisante (17%). L'Organisation mondiale de la santé (OMS) recommande 60 minutes par jour d'activité physique d'intensité modérée à élever pour les jeunes. Il est prouvé qu'une activité physique régulière facilite la prévention et la prise en charge des maladies non transmissibles, telles que les maladies cardiaques, les accidents vasculaires cérébraux, le diabète et plusieurs cancers. Elle contribue également à prévenir l'hypertension, à maintenir un poids corporel sain et à améliorer la santé mentale, la qualité de vie et le bien-être. (site13). Il faut aussi mettre en place des mesures de prévention précoce en encourageant l'activité physique et en luttant contre la sédentarité dès le plus jeune âge.

CONCLUSION

Conclusion

Nous avons mené une enquête pour évaluer les habitudes alimentaires ainsi que la consommation alimentaire des étudiants.

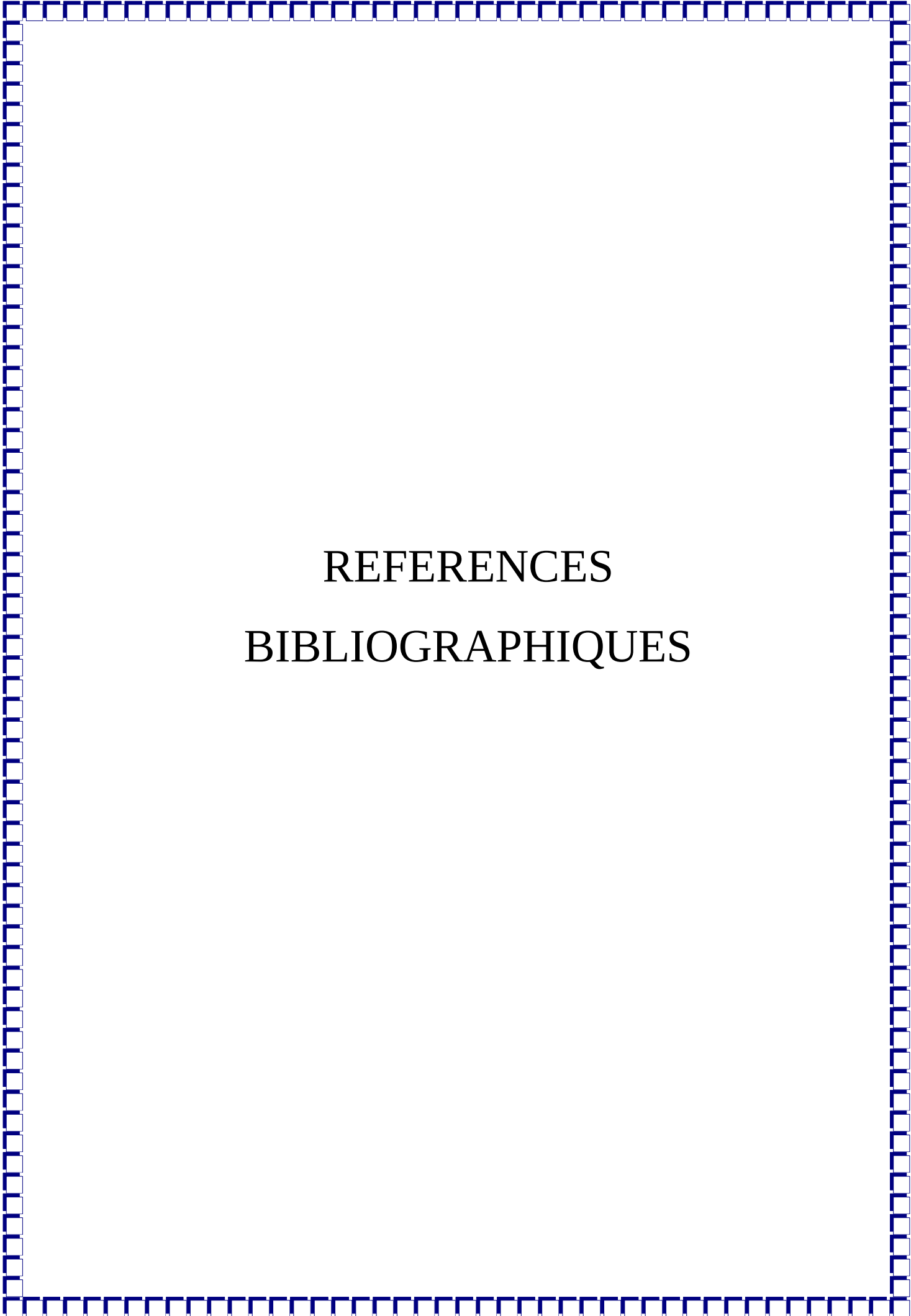
Notre étude nous a permis de constater la consommation insuffisante et la moindre variété d'aliments en ne consommant la plupart du temps que le plat principal à tous les repas, sans oublier le dépasser de repas et la consommation d'aliments hors domicile (53%), notamment le repas rapides(fast food). Nous avons également constaté une diminution de la consommation de produits laitiers et de fruits et une diminution de la pratique de sports (39%). Les étudiants ont confirmé avoir changé leurs habitudes alimentaires à l'université (71% des étudiants) en raison de problèmes de temps, de la charge des heures d'étude et d'une sensation de fatigue en fin de la journée (77% des étudiants). Tous ces facteurs se répercutent négativement sur leurs habitudes et consommations alimentaires, négligeant ainsi la santé et l'émergence de maladies qui ont touché les étudiants dont l'anémie (9%), l'anorexie (11%) et le diabète (2%).

D'après les résultats de ce travail, nous proposons de renforcer la politique d'éducation nutritionnelle et de sensibiliser les étudiants à l'importance de bonnes habitudes alimentaires et à leur impact sur la consommation alimentaire et donc sur la santé afin de mettre en place une prévention adaptée dans le contexte universitaire.

Les établissements d'enseignement supérieur constituent un cadre approprié pour promouvoir des modes de vie sains. L'amélioration des comportements liés au mode de vie peut réduire ou prévenir l'apparition de maladies non transmissibles ; Par conséquent, des stratégies visant à favoriser des modes de vie plus sains dans les étudiants.

Comme perspective de recherche, nous suggérons ce qui suit :

- ✚ Généraliser cette étude au plus grand nombre d'étudiants pour des résultats précis et une meilleure compréhension de l'état nutritionnel des étudiants
- ✚ La nécessité de mettre en œuvre des programmes de sensibilisation à l'éducation alimentaire au sein des universités en les guidant à adhérer à la consommation de tous les repas de la journée à leur temps, réduire la restauration rapide et les collations, et le besoin de diversité alimentaire dans les repas.
- ✚ Accorder plus d'attention à l'aspect de l'activité physique par la pratique régulière de sports, la réduction du stress pendant les périodes d'études et de dormir suffisamment d'heures, qui jouent tous un rôle majeur en influençant les habitudes alimentaires des étudiants.



REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Références bibliographiques

1. Abu-Moghli FA, Khalaf IA, Barghoti FF, Abu-Moghli FA, Khalaf IA, Barghoti FF.
The influence of a health education programme on healthy lifestyles and practices among university students. *Int J Nurs Pract.* 2010;16:35–42.
2. Australian Institute of Health and Welfare. Risk factors contributing to chronic disease.
In: Book Risk factors contributing to chronic disease. Canberra: AIHW; 2012.
- ANDRE LABBE, « Pédiatrie », ellipses, 2007
3. Buckworth, J., & Nigg, C. (2004). Physical activity, exercise, and sedentary behavior in college students. *Journal of American college health*, 53(1), 28-34.
4. BELLISLE. F, (2001). Le comportement alimentaire humain : un sujet d'étude scientifique. *Cah. Nutr. Diet*, 36 : 293- 295.
5. BELLISELE.F, Faim et satiété, contrôle de la prise alimentaire. INRA, Hôtel-Dieu, 1 Placedu Parvis-Notre-Dame, 75004 Paris, France *EMC Endocrinologie* 2 (2005) 179–197.
6. Cavallo, D. N., Tate, D. F., Ries, A. V., Brown, J. D., DeVellis, R. F., & Ammerman, A. S. (2012). A social media–based physical activity intervention: a randomized controlled trial. *American journal of preventive medicine*, 43(5), 527-532.
7. De Spirt, S., Sies, H., Tronnier, H., & Heinrich, U. (2011). Un concentré de jus de fruits et de légumes encapsulé augmente la microcirculation cutanée chez les femmes en bonne santé. *Pharmacologie et physiologie cutanées* , 25 (1), 2-8.
7. Dupin. H, Cuq. J-I, Maliwiak. M-I, Leynard-Roaud. C, Berthier. A-M,
Alimentation et nutrition humaines, Edition ESF, Paris, 1992, p 1533.
8. Davy SR, Benes BA, Driskell JA. Sex differences in dieting trends, eating habits, and nutrition beliefs of a group of midwestern college students. *J Am Diet Assoc.* 2006;106:1673–7.
9. El Ansari, W., Stock, C., John, J., Deeny, P., Phillips, C., Snelgrove, S. ... & Mabhala, A. (2011). Health promoting behaviours and lifestyle characteristics of students at seven universities in the UK. *Central European journal of public health*, 19(4), 197-204.

10. FISCHER P et GHANASSIA E. Nutrition INTERNAT 2004. Editions Vernazobres-Grego.
11. Fardet A., 2016. Impact de la consommation de viande sur l'environnement, la santé et le bien-être animal : tout est lié ! Semaine du développement durable salle eaux et forêts Annecy; Université d'Auvergne, INRA science et impact.
12. Irwin JD. Prevalence of university students' sufficient physical activity: a systematic review. *Percept Mot Skills*. 2004;98:927–43.
13. Gidding SS., Dennison BA., Birch LL et al; América in Heart Association. (2006). Dietary recommendations for children and adolescents. *Pédiatre*. 117 :544-559.
14. KHALDI T. Habitudes alimentaires et hygiène bucco- dentaire chez les étudiants algériens. Proposition d'un protocole d'étude avec pré enquête sur 125 étudiants. Mémoire de Magister en sciences alimentaires. Option : Alimentation, Nutrition et Santé 2007. INATAA, (Université de Constantine) .
15. LAHLOU S. Peut- on changer les comportements alimentaires ? *Cah. Nut. Diet.*, 40, 2, 2005 :91-5.
16. McKinney, C. (2013). *Assessment of dietary behaviors of college students participating in the health promotion program BUCS: Live Well* (Doctoral dissertation, East Tennessee State University).
17. Marcacci.A ; 2007 : programme national alimentaire et activité physique 2008-2012 (PNAAP 2008-2012) ; 66.
18. MARTIN A. Apports nutritionnels conseillés pour la population française. 3ème édition. Editions Tec et Doc Lavoisier. Paris, 2001, 1-469 p.
19. Maureen M. Black, Ph.D., Kristen M. Hurley, Ph.D, University of Maryland School of Medicine, Septembre 2013
20. MEZHOUD F., AOUIDET A. et BAHRI A. Les habitudes alimentaires cahiers médicaux de Tunisie – santé et nutrition- : 12- 19, N°46, Septembre 1985.
21. Organisation mondiale de la Santé, Alimentation équilibrée, 2004
22. Cleven, L., Krell-Roesch, J., Nigg, CR et Woll, A. (2020). L'association entre l'activité physique et l'obésité incidente, les maladies coronariennes, le diabète et l'hypertension chez

les adultes : une revue systématique des études longitudinales publiées après 2012. Santé publique BMC , 20 (1), 1-15.

Les sites internet

<https://www.icm-mhi.org/fr/prevention/adopter-saines-habitudes-vie/alimentation-mediterraneenne> (site1)

<https://sante.journaldesfemmes.fr/fiches-nutrition/2605593-dejeuner-ideal-que-manger-maigrir-sport-enceinte/> (site 2)

<https://www.youm7.com/5578956> (site 3)

<https://www.arabiaweather.com/ar/content/%D9%85%D8%A7-%D8%B3%D8%A8%D8%A8-%D8%B1%D8%BA%D8%A8%D8%AA%D9%86%D8%A7-%D8%A7%D9%84%D8%B4%D8%AF%D9%8A%D8%AF%D8%A9-%D8%A8%D8%AA%D9%86%D8%A7%D9%88%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%AD%D9%84%D9%88%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D8%A8%D8%B9%D8%AF-%D9%88%D8%AC%D8%A8%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%B9%D8%A7%D9%85%D8%9F> (RANA Silawi 2022)

<https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet> (site 4)

<https://siga.care/blog/quelles-habitudes-consommation-hors-domicile/> (site 5)

<https://www.alqabas.com/article/519783-t-%D9%85%D9%86-> (site 6)

<https://www.aljazeera.net/health/2015/4/15/%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%AC%D8%>

<https://www.festihome.com/blog/tutos-et-conseils/cafe-benefices-bonne-consommation>
(site 8)

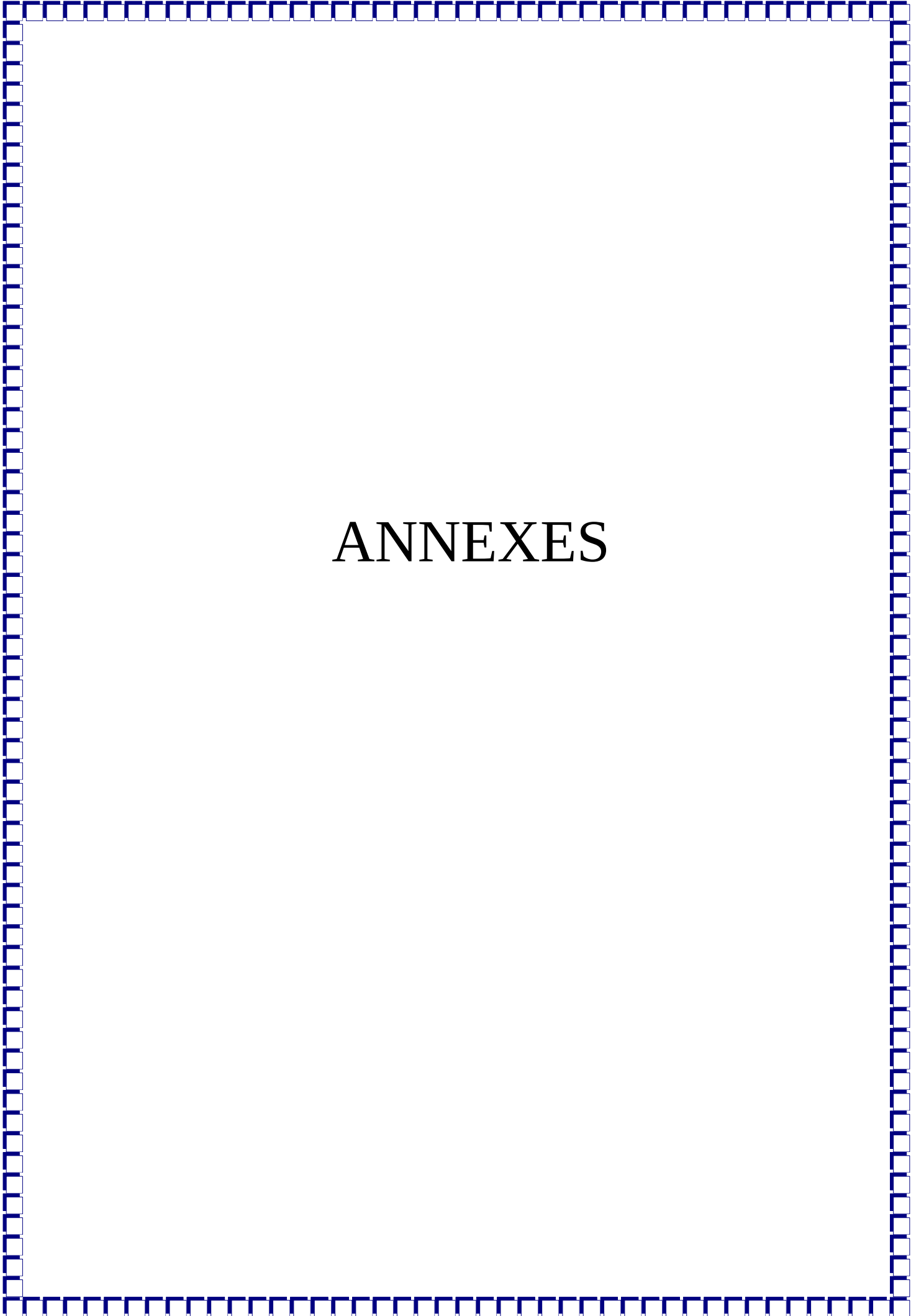
<https://www.cieau.com/leau-et-votre-sante/eau-hydratation-et-hygiene/hydratation/boire-trop-deau-peut-il-nuire-a-la-sante/#:~:text=Il%20est%20g%C3%A9n%C3%A9ralement%20conseill%C3%A9%20de,litres%20d'eau%20par%20jour>. (site 9)

<https://www.painetsante.be/faq/pain-et-sante/quelle-quantite-de-pain-est-recommandee-par-jour/> (site 10)

<https://www.nidaalwatan.com/article/19748>. (site 11)

<https://24.ae/article/458581/> (Manel Daoued 2018 site 12)

<https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> (site 13).



ANNEXES

Annexes

Fiche d'enquête

Âge :

Sexe : ☐ F ☐ H

Taille :

☐ 1.55-1.65 cm☐ 1.65-1.75 cm☐ 1.75-1.85 cm☐ plus 1.85 cm

Poids :

☐ 50-60 Kg☐ 60-70 Kg☐ 70-80 Kg☐ autre

Filière d'étude :

Niveau d'étude : ☐ License ☐ Master ☐ Doctorat

Vous vivez :

☐ Avec votre famille☐ Résidence universitaire

Quelle est la composition générale de votre déjeuner et dîner ? Cochez les réponses

	Entrée	Plat principale	Dessert	Autres
Déjeuner				
Dîner				

Pour les étudiants résidant au niveau des restaurants universitaire

	Entrée	Plat principale	Dessert	Autres
Déjeuner				
Dîner				

Quelle est la composition de vos repas ? Cochez les réponses et indiquez la fréquence

	Petit- déjeuner	Déjeuner	Dîner	Fréquence par semaine (1 ,2 ,3 ,4, plus)
Café – Thé				
Jus de fruits				
Lait				
Fromage				
Pain				
Biscuite				
Féculents (pâte, riz, blé...)				
Légumes secs (lentilles, pois chiche...)				
Viande, Poulet				
Œufs				
Légumes				
Fruits				
Beurre – Margarine - Huile				
Confiture – Miel				
Chocolat				
Autres				

Vous aimez manger salé ou sucré ?

☐ Oui ☐ non

Vous aimez manger des aliments ?

☐ Gras ☐ légers ☐ les deux

Vous arrive-t-il de faire une collation dans la journée ?

☐ Oui ☐ Non

La fréquence de ces collations ?

☐ 2 fois ☐ plus 3 fois.

Combien de verres d'eau buvez-vous par jour en moyenne ?

☐ 2/j ☐ 3/j ☐ 4 ou plusieurs/j

Vous mangez du pain ?

☐ Non ☐ Oui .

Combien de pain voudriez-vous manger par repas ? ☐ ½ baguette ☐ 1 baguette ☐ plus d'une baguette

Vous buvez les boissons ☐ gazeuses ☐ ou sans gaz ☐ énergétique

Vous mangez des repas ?

☐ fait maison ☐ Restaurant universitaire ☐ fait à la chambre de résidence

☐ Repas rapides ☐ ou au restaurant(Pizza, sandwich, plats.)

Combien de fois manger vous des sandwiches au faste Food par semaine ?

☐ 1 fois ☐ 2 fois ☐ 3 fois ou plus

Durée des repas

Petit déjeuner ☐ 5 min ☐ 10 à 15 min

Déjeuner ☐ 15_20 min ☐ 20_30 min

Diner ☐ 20_30 min ☐ 30_45min ☐ plus 40 min

Sauts des repas ? ☐ Petit déjeuner et ☐ déjeuner ☐ diner

Pourquoi ? ☐ Manque de temps ☐ la mauvaise qualité des aliments de la résidence. ☐ Autre

Est-ce que vous avez des aliments spéciaux pendant l'examen ?

☐ Non

☐ Oui

Genre :

-Vous avez remarqué que vos habitudes (alimentaires et rythme de vie) ont changés depuis votre première année jusqu'à maintenant

☐ Non

☐ Oui

Si oui quelle est la cause ?.....

Suivez-vous un/des régime(s) particulier(s) ?

☐ Non

☐ Oui, le(s)quel(s) ?

par rapport à quelle maladie

.....

Souffrez-vous d'allergie(s) et/ou d'intolérance(s) alimentaire(s) ?

☐ Non

☐ Oui, laquelle/lesquelles ?

Aliments éliminés des repas

laquelle/lesquelles.....

Pratiquez- vous des sports :

☐ Oui

☐ non

Pratiquez-vous des activités physiques et/ou sportives et à quelle fréquence ? Cochez la/les réponse(s)

	Quotidiennement	Régulièrement (plusieurs fois par semaine)	De temps en temps (plusieurs fois par mois)	Rarement (moins d'une fois par mois)	jamais
Bricolage (travaux journaliers)					
Marche à pied					
Sports collectifs					
Karaté, judo					
Natation					
Salle de sport (GYM)					
Autres (précisez)					

Combien d'heures par jour vous dormez ?

|___| > 5 heures. |___| = 5 heures. |___| < 5 heures.

Quels moyens de locomotion utilisez-vous pour aller faire vos courses ? Plusieurs réponses sont possibles

- | | |
|----------------------------------|---|
| ☐ Vélo | ☐ Transport en commun |
| ☐ Voiture | ☐ Transports universitaire |
| ☐ A pied | ☐ Autres |

Comment vous sentez-vous physiquement en fin de journée ?

☐ Normal ☐ Fatigué ☐ Autre :.....

9. A votre avis, cet état physique en fin de journée est dû à quoi ?

☐ Alimentation suffisante

☐ Alimentation insuffisante

☐ Manque d'activité physique

☐ Excès d'activité physique

☐ Activité physique régulière

☐ Sommeil suffisant

☐ Sommeil insuffisant

☐ Stress

☐ Maladie

☐ Surcharge de travail

☐ Autre (à préciser) :.....

الاستبيان

العمر :

الجنس : ☐ أنثى ☐ ذكر

الطول :

☐ 1.50-1.65 سم ☐ 1.65-1.75 سم☐ 1.75-1.85 سم ☐ أكثر من 1.85 سم

الوزن :

☐ 30-40 كغ ☐ 50-60 كغ☐ 60-70 كغ ☐ 70-80 كغ ☐ أكثر من 80 كغ

الكلية :

مستوى الدراسة : ☐ الليسانس ☐ ماجستير ☐ دكتوراء

تقيم :

☐ لوحده ☐ مع العائلة☐ سكن جامعي ☐ آخرهل منخرط بالإقامة الجامعية ؟ ☐ نعم ☐ لا

ما هي التركيبة العامة لغذائك (الغداء و العشاء) :

آخر	تحليه	طبق رئيسي	مقبلات	
				الغداء
				العشاء

لطلاب الإقامة : ما هي التركيبة العامة لغذائك (الغداء و العشاء) على مستوى المطعم الجامعي :

آخر	تحليه	طبق رئيسي	مقبلات	
				الغداء

				العشاء
--	--	--	--	--------

ما هي مكونات وجباتك؟

كم مرة في الأسبوع (1.2.3.4.أكثر)	العشاء	الغداء	الفطور	
				القهوة - الشاي
				عصير الفواكه
				الحليب
				الجبن
				الخبز
				بسكويت
				زبدة - مرجرين - زيت
				معجون - عسل
				الشكولاتة
				البيض
				الفواكه
				الخضار
				اللحم - الدجاج
				اكل سريع (بيتزا - سندويش...)
				النشويات (المعكرونة ، الأرز ، القمح)

				البقوليات (العدس ، الحمص، فاصوليا....)
				آخر.....

- هل تحب الأكل المالح أم الحلو؟
- هل تحب تناول الطعام؟ ☐ الدسم ☐ النباتي ☐ كلاهما
- هل تتناول وجبة خفيفة خلال النهار؟ ☐ نعم ☐ لا ☐
- تواتر هذه الوجبات الخفيفة؟ مرة ☐ مرتين ☐ أكثر ☐
- كم عدد أكواب الماء التي تشربها يوميًا في المتوسط؟ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ أكثر ☐
- هل تأكل الخبز : ☐ نعم ☐ لا ☐
- ما هو مقدار الخبز الذي تتناوله في كل وجبة؟ نصف خبزه ☐ واحدة ☐ أكثر ☐
- تشرب مشروبات : غازية ☐ غير غازية ☐ مشروبات الطاقة ☐
- هل تأكل وجبات؟ ☐ منزلية ☐ في المطعم الجامعي ☐ محضرة في غرفة الإقامة
- ☐ وجبات سريعة في المطاعم (بيتزا ، ساندويتش ، أطباق). ☐ آخر.....
- كم من مرة تأكل الوجبات السريعة في الأسبوع؟ مرة واحدة ☐ 2 مرات ☐ 3 مرات أو أكثر ☐
- مدة الوجبات : الإفطار : ☐ 5 دقائق ☐ 10 إلى 15 دقيقة
- الغداء : ☐ 15_20 دقيقة ☐ 20_30 دقيقة
- العشاء : ☐ 20_30 دقيقة ☐ 30_45 دقيقة ☐ أكثر من 40 دقيقة
- غالبًا ما تتخطى وجبة؟ الإفطار ☐ الغداء ☐ العشاء ☐
- لماذا؟ ضيق الوقت ☐ سوء نوعية الطعام في المسكن ☐ . أخرى ☐
- هل لديك قائمة خاصة أثناء الامتحان؟ نعم ☐ لا ☐
- ما هي؟
- لاحظت أن عاداتك الغذائية قد تغيرت منذ عامك الأول في الجامعة وحتى الآن :

نعم ☐ لا ☐

إذا كانت الإجابة نعم ، فما السبب؟

هل تتبع أي نظام غذائي معين؟ نعم ☐ لا ☐

ما هو ؟ ، فيما يتعلق بأي مرض.....

هل تعاني من أي حساسية أو عدم تحمل بعض الأطعمة : نعم ☐ لا ☐

ما هي؟

هل تمارس الرياضة: نعم ☐ لا ☐

هل تمارس الأنشطة البدنية و / أو الرياضية وكم مرة :

أبدا	قليلا (مرة في الشهر)	من وقت لآخر (عدة مرات في الشهر)	بانتظام (أكثر من مرة في الأسبوع)	بشكل يومي	
					Bricolage
					Marche à pied
					Sports collectifs
					Karaté, judo
					Natation
					Salle de sport GYM
					Autres (précisez)

كم ساعة تنام في اليوم؟

☐ < 5 ساعات. ☐ = 5 ساعات ☐ > 5 ساعات.

ما هي وسيلة النقل التي تستخدمها للذهاب للجامعة؟

_____ | دراجة _____ | المواصلات العامة

_____ | سيارة _____ | مواصلات جامعية

_____ | سيرا على الأقدام _____ | أخرى

كيف تشعر جسديا في نهاية اليوم؟

_____ | مرتاح _____ | متعب _____ | عادي

9. برأيك ، هذه الحالة الجسدية في نهاية اليوم ترجع إلى ماذا؟

_____ | طعام كاف

_____ | طعام غير كاف

_____ | نقص في النشاط الجسدي

_____ | النشاط البدني المفرط

_____ | النشاط البدني المنتظم

_____ | النوم الكافي

_____ | قلة النوم

_____ | ضغط

_____ | مرض.