



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



UNIVERSITÉ de TLEMCEEN

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et Sciences de la Terre et  
de l'Univers

Département de biologie

Laboratoire des produits naturels LAPRONA

*En vue de l'obtention du diplôme de Master*

**Filière** : Sciences Alimentaires

**Spécialité** : Nutrition et Diététique

*Présenté par :*

**TERBOUD Abdel-illah**

**ET**

**SENNANE Kawther**

**Thème :**

Enquête sur le comportement alimentaire des étudiants  
de la faculté SNV/STU de Tlemcen

Soutenu le **11 juin 2023**, devant le jury composé de :

|                  |                                    |     |                       |
|------------------|------------------------------------|-----|-----------------------|
| Présidente       | M <sup>me</sup> BEKKARA-SELADJI. M | MCA | Université d'Oran 1   |
| Encadrante       | M <sup>me</sup> DIB-BENAMAR. H     | MCA | Université de Tlemcen |
| Examinatrice     | M <sup>me</sup> SOUALEM-MAMI. Z    | MCA | Université de Tlemcen |
| Invité d'honneur | Mr KACHEKOUCHE. Y                  | Dr  | Université de Tlemcen |

*Année universitaire 2022/2023*

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## **REMERCIEMENTS**

*A Mme **BENAMAR-DIB Hanane**, Maitre de Conférences A au département de Biologie de la Faculté SNV-STU de l'université ABOUBEKR BELKAID- Tlemcen et encadrante de ce mémoire, sa clairvoyance, sa disponibilité, son esprit critique et son art de combiner dans l'harmonie les aspects scientifiques et personnels ont très grandement contribué à la qualité de ce travail. Nous lui exprimons notre profonde gratitude.*

*À Mr. **KACHKOUCHE Youcef**, Docteur au département de Biologie de la Faculté SNV-STU de l'université ABOUBEKR BELKAID- Tlemcen, nous vous remercions pour votre disponibilité, votre présence et votre aide, chère maitre nous sommes reconnaissant pour tout ce que vous avez fait pour nous.*

*À Mme **BEKKARA-SELADJI Meryem**, Maitre de Conférences A au département de Biologie de la Faculté SNV-STU de l'université ORAN I et présidente de ce mémoire, vous nous faites un grand honneur de présider notre jury. Chère maitre, qu'ils nous soient permis de vous exprimer notre profond respect et toute notre reconnaissance.*

*À Madame **SOUALEM-MAMI Zoubida**, Maitre de Conférences A au département de Biologie de la Faculté SNV-STU de l'université ABOUBEKR BELKAID- Tlemcen et examinatrice de ce mémoire, merci d'avoir accepté d'examiner notre travail malgré la charge de travail qu'on vous connaît en cette période de l'année.*

*Aux enseignants de la faculté SNV/STU, une attention particulière aux enseignants du Master Nutrition et diététique pour leurs enseignements de qualité et leurs conseils qui nous ont permis de poursuivre notre itinéraire académique jusqu'à présent.*

## **DEDICACES**

*Tout d'abord, je tiens à remercier **ALLAH** de m'avoir donné la force et le courage de mener à bien ce modeste travail.*

*Je tiens à dédier cet humble travail à :*

*Ma tendre mère **AMARIA** et mon très cher père **MIMOUN***

*Mes Frères : Mohammed, Abdelheq, Ibrahim, Oussama et ma sœur*

*Fatima*

*A mon binôme : **Kawther** pour sa présence, ces efforts, sa disponibilité avec moi, je vous remercie ma chère sœur.*

**TERBOUD Abdelilah**

## **DEDICACES**

*Tout d'abord, je rends grâce à **Allah** pour m'avoir orienté vers ce sujet et aidé à le réaliser.*

*Que Dieu fasse que ce travail soit bénéfique pour tous.*

*A mon père **Sennane Abdessamaed** tu as toujours été pour moi un exemple du père respectueux, honnête, de la personne méticuleuse, je tiens à honorer l'homme que tu es.*

*Grâce à toi papa j'ai appris le sens du travail et de la responsabilité. Je voudrais te remercier pour ton amour, ta générosité et ta compréhension.*

*A la femme qui a souffert sans me laisser souffrir, qui n'a jamais dit non à mes exigences et qui n'a épargné aucun effort pour me rendre heureuse mon adorable mère **Boutchiche Kheira** .*

*A mes chères sœurs **Aya** et **Neama** et mon frère **Oussama**.*

*Que Dieu les protège et leurs offre la chance et le bonheur.*

*A ma cousine **Touati Nessrine** ma sœur et ma meilleure amie, Et à ma tante maternelle **Boutchiche Houria** Je veux te dire que je t'aime très fort et que dieu vous protège toutes les deux.*

*A mon binôme et mon frère **Terboud Abdeillah** pour son soutien moral, sa patience et sa compréhension tout au long de ce projet.*

**SENNANE Kawther**

## *Résumé*

Avec le développement et la civilisation, la vie des étudiants a connu plusieurs changements dans leur environnement universitaire principalement le régime alimentaire.

Pour étudier le comportement alimentaire des étudiants de la Faculté des sciences de la nature et de la vie, et de la terre et de l'univers de Tlemcen, département de biologie, 82 étudiants ont répondu à un questionnaire composé de 20 questions à l'aide du système de Google Forms et les résultats ont été analysés à l'aide de Microsoft Excel et Minitab 16.

Parmi les résultats obtenus, il est observable que les étudiants ont une alimentation non équilibrée durant la journée, qui manque généralement de diversité dans les principaux composants des repas généralement avec le petit déjeuner composé de café ou de thé (69%), un déjeuner composé de sandwich frites (50%), et un dîner constitué de quelques fruits et légumes (74%). La plupart des étudiants préfèrent prendre leur repas à l'extérieur de l'université, dont 42% accordent beaucoup plus d'importance au goût qu'au prix. Il y a des moments où les étudiants sautent leurs repas avec un pourcentage de 32 pour plusieurs raisons, dont le manque de temps à hauteur de 47%, et en période de stress « examen » avec un pourcentage de 24%. Aussi en possession de toutes ces données on peut conclure que les étudiants ont des idées et des informations sur l'alimentation saine et les pratiques alimentaires appropriées, mais elles ne sont pas applicables en réalité par manque de temps et de structure.

Par conséquent, il est conseillé et préférable de motiver d'avantage les étudiants sur les questions liées à l'importance d'une alimentation saine et la pratique d'une activité physique avec l'aide des restaurants universitaires.

**Mots clés** : comportement alimentaire, étudiant universitaire, nutrition, régime alimentaire, activité physique.

### *Abstract*

With the development and civilization, the life of the students has experienced several changes in their university environment mainly the diet.

To study the eating behavior of students from the Faculty of Nature and Life Sciences, and earth and the universe of Tlemcen, department of Biology, 82 students answered a questionnaire consisting of 20 questions using the Google Forms system and the results were analyzed using Microsoft Excel and Minitab 16.

Among the results obtained, it is observable that the students have an unbalanced diet during the day, which generally lacks diversity in the main components of meals, usually with breakfast consisting of coffee or tea (69%), a lunch consisting of fried sandwiches (50%), and a dinner consisting of some fruits and vegetables (74%). Most students prefer to have their meal outside the university, of which 42% place much more importance on taste and than on price. There are times when students skip their meals with a percentage of 32 for several reasons, including lack of time to the tune of 47%, and in times of stress "exam" with a percentage of 24%. Also we can conclude in possession of all these data that the students have ideas and information about healthy eating and appropriate eating practices, but they are not applicable in reality for lack of time to eat and structure.

Therefore, it is advisable and preferable to motivate students more on issues related to the importance of a healthy diet and the practice of physical activity with the help of university restaurants.

**Keywords:** eating behavior, meals, diet, nutrition, diet, physical activity.

## الملخص

مع التطور والحضارة ، شهدت حياة الطلاب العديد من التغييرات في بيئتهم الجامعية بشكل رئيسي النظام الغذائي. لدراسة السلوك الغذائي للطلاب من كلية الطبيعة وعلوم الحياة ، والأرض والكون من تلمسان ، قسم الأحياء ، أجاب 82 طالبا على استبيان يتكون من 20 سؤالا باستخدام نظام نماذج جوجل وتم تحليل النتائج باستخدام مايكروسوفت إكسل ومينيتاب 16. من بين النتائج التي تم الحصول عليها ، يمكن ملاحظة أن الطلاب لديهم نظام غذائي غير متوازن خلال النهار ، والذي يفتقر عموما إلى التنوع في المكونات الرئيسية للوجبات ، وعادة مع وجبة الإفطار التي تتكون من القهوة أو الشاي (69٪) ، وجبة غداء تتكون من السندويشات المقلية (50٪) ، وعشاء يتكون من بعض الفواكه والخضروات (74٪). يفضل معظم الطلاب تناول وجبتهم خارج الجامعة ، حيث يولي 42 ٪ منهم أهمية أكبر على الذوق والسعر. هناك أوقات يتخطى فيها الطلاب وجباتهم بنسبة 32 لعدة أسباب ، بما في ذلك ضيق الوقت لتصل إلى 47 ٪ ، وفي أوقات التوتر "امتحان" بنسبة 24٪. كما يمكننا أن نستنتج بحيارة كل هذه البيانات أن الطلاب لديهم أفكار ومعلومات حول الأكل الصحي وممارسات الأكل المناسبة ، لكنها غير قابلة للتطبيق في الواقع لضيق الوقت لتناول الطعام والهيكل. لذلك ، من المستحسن والمفضل تحفيز الطلاب أكثر على القضايا المتعلقة بأهمية اتباع نظام غذائي صحي وممارسة النشاط البدني بمساعدة مطاعم الجامعة.

**الكلمات المفتاحية:** السلوك الغذائي ، الوجبات ، النظام الغذائي ، التغذية ، النشاط البدني.



## *Table des matières*

Résumés

Table des illustrations

Liste des abréviations

**INTRODUCTION GENERAL**

### **PREMIÈRE PARTIE : SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE**

|  |    |
|--|----|
| 1. Généralités sur l'alimentation .....  | 04 |
| 2. L'importance de la bonne alimentation.....                                    | 04 |
| 3. Les différents types de nutriments .....                                      | 05 |
| 4. Les groupes alimentaires.....   | 10 |
| 5. L'équilibre alimentaire .....   | 11 |
| 6. Le choix de l'alimentation .....  | 11 |
| 7. Les besoins nutritionnels .....   | 12 |
| 8. La pyramide alimentaire .....   | 13 |
| 9. L'activité physique .....   | 14 |
| 10. Définition du comportement alimentaire .....                                 | 15 |
| 10.1 Les habitudes alimentaires des étudiants universitaire.....                 | 16 |
| 10.2 Les restaurants universitaires .....  | 16 |
| 11. Régulation physiologique du comportement alimentaire.....                    | 16 |
| 12. Incidence du comportement alimentaire sur la santé .....                     | 18 |
| 13. Les facteurs qui influencent le comportement alimentaire des étudiants ..... | 20 |
| 13.1 Facteur sensoriels.....   | 20 |
| 13.2 Facteur environnementaux.....   | 20 |

### **DEUXIÈME PARTIE : PARTIE EXPÉRIMENTALE**

|  |    |
|--|----|
| 1. Type d'étude .....                            | 25 |
| 2. Population ciblée .....                       | 25 |
| 3. Déroulement de l'étude .....                  | 25 |
| 4. Formulation et type des questions posées..... | 25 |
| 5. Outils de mesure.....                         | 25 |
| 6. Fiche d'enquête .....                         | 26 |

**RESULTATS ET DISCUSSION**

**CONCLUSION ET PERSPECTIVES**

**RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

## *Table des illustrations*

### *Liste des figures*

| <b>Numéro</b>    | <b>Titre</b>   | <b>Page</b> |
|------------------|--|-------------|
| <b>Figure 01</b> | La pyramide alimentaire.   | <b>13</b>   |
| <b>Figure 02</b> | Répartition des étudiants en fonction du sexe et de l'âge  | <b>29</b>   |
| <b>Figure 03</b> | Répartition des étudiants en fonction du poids et de la taille   | <b>29</b>   |
| <b>Figure 04</b> | Répartition des étudiants en fonction de la résidence et le niveau d'étude   | <b>30</b>   |
| <b>Figure 05</b> | Répartition des étudiants en fonction de l'activité physique et du tabagisme   | <b>30</b>   |
| <b>Figure 06</b> | Répartition des étudiants en fonction de la prise de compléments alimentaires  | <b>31</b>   |
| <b>Figure 07</b> | Le repas le plus important pour les étudiants  | <b>31</b>   |
| <b>Figure 08</b> | Les aliments composants le petit déjeuner  | <b>32</b>   |
| <b>Figure 09</b> | Les aliments préférés lors du déjeuner   | <b>33</b>   |
| <b>Figure 10</b> | Les aliments préférés des étudiants lors du dîner  | <b>33</b>   |
| <b>Figure 11</b> | Les raisons de sauts de repas par les étudiants  | <b>34</b>   |
| <b>Figure 12</b> | Répartition des étudiants en fonction de leurs préférences alimentaires à l'université.                                      | <b>35</b>   |
| <b>Figure 13</b> | Répartition des étudiants selon l'avis des étudiants sur la représentation de bien manger                                    | <b>35</b>   |
| <b>Figure 14</b> | Répartition des étudiants selon leurs choix alimentaires   | <b>36</b>   |
| <b>Figure 15</b> | Répartition des étudiants selon leurs comportements alimentaires   | <b>36</b>   |
| <b>Figure 16</b> | Répartition des étudiants en fonction de la période de stress  | <b>37</b>   |
| <b>Figure 17</b> | Répartition des étudiants en fonction de leurs états de santé  | <b>38</b>   |
| <b>Figure 18</b> | Répartition de l'avis des étudiants sur les pratiques pour rester en bonne santé.  | <b>38</b>   |
| <b>Figure 19</b> | Répartition des étudiants selon le rôle d'un régime alimentaire adapté.  | <b>39</b>   |
| <b>Figure 20</b> | Plan ACP des paramètres personnels avec les repas les plus important (RPI) et les raisons pour sauter les autres repas (SR). | <b>40</b>   |
| <b>Figure 21</b> | Plan ACP des paramètres personnels entre la bonne santé et l'association de l'étudiant X.                                    | <b>41</b>   |
| <b>Figure 22</b> | Plan ACP entre les paramètres personnels et les habitudes alimentaires   | <b>42</b>   |

*Liste des tableaux*

| <b>Numéro</b>     | <b>Titre</b>   | <b>Page</b> |
|-------------------|--|-------------|
| <b>Tableau 01</b> | Teneur moyenne en lipide dans 100 g de diverses catégories d'aliment   | <b>6</b>    |
| <b>Tableau 02</b> | Les types et les fonctions des protéines, avec des exemples  | <b>7</b>    |
| <b>Tableau 03</b> | Les différents types des vitamines, leurs rôles et leurs principales sources                                 | <b>8</b>    |
| <b>Tableau 04</b> | Les différents sels minéraux, leurs rôles et leurs principales sources                                       | <b>9</b>    |
| <b>Tableau 05</b> | Les besoins énergétiques recommandés selon les catégories de personnes                                       | <b>12</b>   |
| <b>Tableau 06</b> | Exemples d'activité physique selon son intensité   | <b>14</b>   |
| <b>Tableau 07</b> | Association entre le sexe, l'âge, la taille, le poids avec les habitudes alimentaires des étudiants          | <b>43</b>   |
| <b>Tableau 08</b> | Association de la résidence, l'activité sportive et le niveau d'étude avec les habitudes alimentaires        | <b>44</b>   |
| <b>Tableau 09</b> | Association de la préférence à l'université et les compléments alimentaires avec les habitudes alimentaires. | <b>45</b>   |

### *Liste des abréviations*

**ANSES** : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail.

**ANC** : Apport nutritionnel conseiller

**GREEN** : Groupe de recherche en éducation nutritionnelle

**INRA** : Institut national de la recherche agricole

**INPES** : Institut national de prévention et d'éducation pour la santé

**IMC** : Indice de masse corporelle

**Kcal** : Kilocalorie

**KJ** : Kilojoule

**PNNS** : Programme national nutrition santé

**RU** : Restaurant universitaire

**SNC** : Système nerveux central

**SNV/TU** : Sciences de la nature et la vie, et de la terre et l'univers

**TCA** : Troubles des comportements alimentaires

**WHO/OMS** : World health organization / Organization mondiale de la santé



# INTRODUCTION GÉNÉRALE

Les pratiques alimentaires ont récemment connu de fortes évolutions caractérisées notamment par une augmentation de la consommation des lipides, par les produits prêts surgelés, par une progression de la restauration hors domicile et par l'expansion de la grande distribution.

Élément important du bien-être, facteur de protection ou de risque en matière de santé, et plus globalement enjeu de la société, l'alimentation se situe au croisement de différentes politiques publiques ayant un objectif commun : la santé publique **(Etiévant et al., 2010)**.

Les relations entre comportements alimentaires et état de santé de la population font depuis plusieurs dizaines d'années l'objet d'un champ de recherche actif.

Le terme "comportement alimentaire" inclut l'approche physiologique de la prise alimentaire, le régime alimentaire qui représente la nature, la qualité, la diversité et la quantité des aliments consommés et la manière dont ils sont préparés, ainsi que les dimensions socioculturelles liées à l'approvisionnement, au choix des produits, à l'horaire et à la structure des repas **(Etiévant et al., 2010)**.

La nutrition est l'un des facteurs d'influence les plus importants dans la vie d'une personne surtout pendant ses études. Cet effet peut être positif lorsque l'alimentation est saine et négatif lorsque l'alimentation est déséquilibrée et malsaine, c'est-à-dire une alimentation variée et équilibrée associée à une activité physique régulière assure le bien-être et la bonne santé.

Le comportement alimentaire des étudiants universitaires est souvent caractérisé par une préférence pour des repas rapides, pratiques et peu coûteux. En effet, une étude a montré que les étudiants universitaires ont tendance à consommer des aliments riches en matières grasses, en sucre et en calories, tels que les fast-food, les collations sucrées et les boissons gazeuses **(Nelson et Story, 2009)**.

Ce comportement alimentaire peut varier considérablement en fonction de plusieurs facteurs, tels que le mode de vie, les habitudes personnelles, les contraintes de temps, les préférences alimentaires et les ressources financières. Cependant, il existe quelques tendances communes qui peuvent être observées chez de nombreux étudiants universitaires **(Pelletier et Laska, 2013)**.

Le but de ce travail est principalement de connaître le comportement et les préférences alimentaires et le mode de vie des étudiants universitaires du département de biologie de la faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et des Sciences de la Terre et de l'Univers (SNV/STU) ainsi que les facteurs pouvant influencer ces derniers.

## INTRODUCTION GENERALE

Pour cela nous avons divisé notre manuscrit en plusieurs parties dans lesquels nous avons commencé par aborder tous les termes et les définitions qui sont liés au comportement alimentaire d'un groupe spécifique de la société.

Par la suite, notre étude s'est basée sur un questionnaire composé de 20 questions diffusé sur Google Forms et une enquête face à 82 étudiants de différentes filières du département de Biologie, qui nous ont permis de connaître les habitudes alimentaires et le mode de vie des étudiants, les aliments les plus consommés, la quantité des produits consommés ainsi que leur apport nutritionnel.

La troisième partie illustre sous forme de figures et de tableaux les résultats collectés et traités à l'aide d'une étude statistique, grâce aux logiciels comme MiniTab16 et Microsoft Excel 2016.

Pour finir, une discussion des résultats nous a permis de faire un état des lieux du sujet.



# SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE



## **1. Généralités sur l'alimentation :**

L'être humain dépendent de l'environnement naturel et artificiel pour ses besoins nutritionnels de base. La nutrition humaine est la consommation consciente d'aliments et de boissons ; elle est influencée par des facteurs biologiques, relationnels, psychologiques, sensoriels ou socioculturels à certaines étapes de la vie (par exemple, nouveau-né ou personne âgée) et pour certaines maladies, Les organismes peuvent ne pas être capables de se nourrir, mais ils ont besoin d'aide: c'est ce qu'on appelle "l'alimentation assistée".

Notre corps a besoin d'énergie et de nutriments pour leur fonction. L'énergie est utilisée pour contracter les muscles (muscles moteurs, cœur, muscles respiratoires ou estomac, intestins, etc.). Cette énergie est fournie par la « brûlure » partielle des nutriments contenus dans les aliments ; cette combustion consomme davantage d'oxygène que nous respirons. L'alimentation est également nécessaire au renouvellement permanent de notre composition corporelle (renouvellement et croissance cellulaire), de la fonction cellulaire elle-même, de la régulation et du contrôle de cette fonction (**Jacotot et Campillo, 2003**).

La "nutrition artificielle" se produit lorsqu'un organisme est nourri d'une manière qui contourne les schémas naturels. Médecine (humaine et vétérinaire) traitant de la gestion par des moyens manuels de situations pathologiques impliquant des équipements d'introduction de denrées alimentaires (**Jacques et Alain, 2003**).

## **2. L'importance de la bonne alimentation :**

Une bonne alimentation joue un rôle essentiel dans notre santé. Il réduit le risque de développer certaines maladies chroniques et augmente l'espérance de vie. En effet, la nourriture fournit l'énergie dont nos cellules ont besoin pour fonctionner correctement, permettant à notre corps de se développer harmonieusement. Par conséquent, il est important de faire attention à la qualité et à la quantité de l'alimentation (**Alexana, 2018**).

Une alimentation saine peut aider à maintenir l'équilibre du poids. Les personnes en surpoids ou obèses courent un risque accru de développer certaines maladies, telles que : Maladie cardiovasculaire, diabète de type 2, hypertension artérielle, certains types de cancer, ostéoporose. Les légumes et les fruits contiennent moins de calories et plus de fibres que les aliments transformés. Les fibres alimentaires ont un effet intéressant dans le contrôle de la faim. Les aliments riches en fibres ont souvent tendance à prendre plus de temps à être mâcher et à augmenter le volume et la viscosité des aliments dans l'estomac. Le système digestif met plus de temps à digérer et un sentiment de satiété sensorielle sentez rassasié (**Alexana, 2018**).

### 3. Les différents types des nutriments :

Les nutriments sont des substances simples ou complexes qui jouent des rôles spécifiques dans le métabolisme humain et dont l'utilisation métabolique est interdépendante. Les principaux nutriments sont l'eau, les protéines, les graisses et les glucides. Cependant, les minéraux, les oligo-éléments et les vitamines jouent un rôle important (**GREEN, 1996**).

Les macronutriments sont des substances dont le corps a besoin en grande quantité pour fonctionner correctement. Ce sont les protéines, les glucides et les lipides. Les micronutriments sont des substances nécessaires en petites quantités au bon fonctionnement de l'organisme. Ce sont des éléments comme les vitamines, les sels minéraux, les oligo-éléments. Ces micronutriments sont essentiels pour une bonne absorption, conversion et utilisation des macronutriments. Les micronutriments ne peuvent pas être produits par l'organisme lui-même et doivent être apportés par une alimentation variée, équilibrée et de qualité (**PNNS, 2017**).

#### 3.1 Les glucides :

Les glucides sont des substances organiques composées de carbone, d'hydrogène et d'oxygène. Selon la longueur de la chaîne moléculaire, on distingue qu'il y a les glucides simples, et complexes.

Leur rôle clé dans la nutrition est de fournir une importante source d'énergie, les glucides sont soit des monosaccharides, soit des sucres complexes. Le glucose a un goût sucré plus ou moins fort. L'amidon est un glucide complexe et n'a pas de goût sucré. On les trouve dans les céréales et les amidons. Les glucides complexes subissent une digestion chimique afin d'être utilisés par l'organisme. Lorsque les glucides sont digérés, des molécules simples telles que le glucose sont libérées dans le sang. Celui-ci peut être utilisé directement ou stocké sous forme de glycogène dans les muscles et le foie. Les glucides ont une fonction énergétique, un gramme de glucides fournit au corps 17 kJ ou 4 kcal d'énergie. L'énergie libérée est utilisée par toutes les cellules, nécessaire aux fonctions vitales de l'organisme (**Jacotot et Campillo, 2003**).

La ration énergétique glucidique représente 50 % de la ration énergétique quotidienne.

#### 3.2 Les lipides :

Les lipides sont des molécules organiques insolubles dans l'eau (lipo) et solubles dans les solvants organiques non polaires tels que l'alcool, le benzène et le chloroforme. Comme les glucides, tous les lipides contiennent du carbone, de l'hydrogène et de l'oxygène (moins que les glucides). Le phosphore se trouve dans certains lipides complexes. Les lipides comprennent les

triglycérides (graisses neutres), les phospholipides et les stéroïdes. Les lipides jouent deux rôles majeurs dans l'organisme.

Les lipides jouent deux rôles majeurs dans l'organisme, :

- Le rôle du stockage d'énergie. Dans ce cas, les lipides se présentent sous la forme de triglycérides, notamment présents dans le tissu adipeux.
- Un rôle structural. Dans ce cas ils se présentent sous forme de phospholipides et font partie de la membrane cellulaire. Ils assurent notamment leur fluidité (ANSES, 2021).

**Tableau 01** : Teneur moyenne en lipide dans 100 g de diverses catégories d'aliment  
(Site 1).

| Lipides d'origine animal                | g   | Lipide d'origine végétale                                       | g   |
|---|-----|---|-----|
| Saindoux                                | 100 | Tous les huiles (ce qui les distingue et la composition en AG*) | 100 |
| Beurre                                  | 83  | Margarine (tournesol)   | 84  |
| Croissant                               | 40  | Margarine allégée   | 59  |
| Quiche de commerce                      | 30  | Amande  | 54  |
| Crème fraîche                           | 30  | Noix  | 64  |
| Gruyère                                 | 28  | Chips   | 40  |
| Fromage blanc à 20% (sur matière sèche) | 3   |   |     |

### 3.3 Les Protéines :

Les protéines sont des polymères linéaires d'acides aminés maintenus ensemble par des liaisons amide appelées liaisons peptidiques, qui se forment entre le groupe  $\alpha$ -carboxyle d'un acide aminé et le groupe  $\alpha$ -amine de l'AA suivant. Toutes les protéines sont construites à partir de 20 acides aminés, leurs séquences spécifiques sont codées par les gènes. Les protéines sont les biomolécules les plus importantes.

- Quantitativement : Elles représentent 55 à 85 % du poids sec de la cellule. C'est le composant principal du corps après l'eau.

- Qualitativement : Elles sont impliquées dans presque toutes les fonctions cellulaires.

## PREMIÈRE PARTIE : SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE

Leurs rôles sont multiples :

- ✓ Structurel : Soutient et protège les structures biologiques telles que le collagène dans le tissu conjonctif., les protéines du cytosquelette (actine, tubuline) qui sont responsables de la forme des cellules.
- ✓ Rôle de biocatalyseurs : Les enzymes catalysent presque toutes les réactions biochimiques.
- ✓ Rôle de transporteur : L'hémoglobine transporte l'oxygène des poumons vers les tissus et le dioxyde de carbone des tissus vers les poumons. Les protéines assurent également le transport membranaire des molécules, elles contrôlent les échanges entre la cellule et le milieu extracellulaire. C'est le cas des pompes  $\text{Na}^+$ -  $\text{K}^+$  ATP-dépendantes.
- ✓ Rôle de régulation : Les protéines sont impliquées dans la communication intra et intercellulaire et permettent la coordination du métabolisme au niveau cellulaire et entre les différents niveaux de l'organisme. Cela s'applique aux hormones et à leurs récepteurs, aux protéines de la voie de signalisation, aux facteurs de transcription, etc.
- ✓ Rôle dans la protection et le maintien de l'intégrité du corps : Les immunoglobulines jouent un rôle important dans la défense immunitaire.
- ✓ Rôle dans la contraction musculaire : L'actine et la myosine sont des protéines impliquées dans la contraction musculaire.
- ✓ Rôle dans la production d'énergie en cas de besoin (**Boukhelkhal, 2022**).

**Tableau 02** : Les types et les fonctions des protéines, avec des exemples (**Site 2**).

| Type          | Fonction                         | Exemples                                       |
|---------------|----------------------------------|--|
| Enzyme        | Catalyser les réaction chimiques | Analyse décomposant des glucides               |
| Transporteuse | Mouvement des matériaux          | Hémoglobine transportant l'oxygène             |
| Motrice       | Entrainer les mouvements         | Actine de la myosine des cellules musculaires  |
| Structurelle  | Apporter forme et soutien        | Protéines des cytosquelette cellulaire         |
| Hormone       | Coordonner des fonctions         | Insuline régulant de la métabolisme glucidique |
| Défensive     | Protéger contre l'infection      | Anticorps du système immunitaire               |
| Signalétique  | Communication cellulaire         | Récepteurs de la membrane cellulaire           |
| Pigments      | Couleur cheveux, peau, yeux      | Mélanine qui colore cheveux, peau et yeux      |

### 3.4 Les vitamines :

Si on distingue traditionnellement les vitamines liposolubles (vitamines A, E, et K) et hydrosolubles (vitamines C, vitamines du groupe B), une classification fonctionnelle peut également être établie selon leur mécanisme d'action qui relève de quatre modes fondamentaux :

- Les vitamines impliquées dans la modification de la transcription d'ADN en ARN messager qui agissent donc sur la synthèse des protéines (vitamines A et D).
- Les vitamines qui participent au métabolisme en catalysant des réactions de transfert de groupes (vitamines B1, B5, B6, B9 et B12).
- Les vitamines intervenant dans le transfert d'électrons (vitamines B2, B3 et C).
- Les vitamines aux propriétés antioxydant : vitamines C et E, bêta-carotène (Jacquest, 2009).

**Tableau 03 :** Les différents types des vitamines, leurs rôles et leurs principales sources  
(Site 3).

| Vitamines               |                               | Rôles principaux dans l'organisme  | Principales sources                                |
|-------------------------|-------------------------------|--|--|
| Vitamines liposolubles  | Vitamine A (rétinol)          | Vision crépusculaire, croissance, intégrité de la peau et des muqueuses.   | Lait, œufs, foie de poisson, carottes.             |
|                         | Vitamine D (calciférol)       | Fixation du calcium sur les os → vitamine antirachitique.  | Beurre, œufs, foie de poisson, jaune d'œufs, lait. |
|                         | Vitamine E (tocophérol)       | Lutte contre le vieillissement des tissus ,favorise la reproduction.   | Huiles d'origine végétale, œufs, lait.             |
|                         | Vitamine K                    | Favorise la coagulation sanguine (synthèse de la prothrombine)→ vitamine anti-hémorragique .   | Légumes verts, peau d'orange, foie, lait.          |
| Vitamines hydrosolubles | Vitamine C (acide ascorbique) | Formation des tissus conjonctifs, absorption du fer, stimule des défenses de l'organisme contre les infections → vitamine anti-scorbiques. | Fruits, crudités.                                  |
|                         | Vitamine B1                   | Métabolisme énergétique des cellules → vitamine anti Béri-Béri.  | Légumes secs, céréales, viande, lait, œufs.        |
|                         | Vitamine B2                   | Action générale sur les tissus et organes.   | Levure, céréales, lait, œufs, viande.              |
|                         | Vitamine B12                  | Formation des globules rouges → vitamine anti-anémique.  | Abats (foie, rein), viande.                        |
|                         | Vitamine PP                   | Métabolisme énergétique.   | Céréales, légumes secs, viande, abats, poisson.    |

### 3.5 Les sels minéraux :

Les sels minéraux représentent 4 à 5 % de notre poids corporel. Lorsque ces substances sont présentes dans l'organisme en grande quantité, elles sont appelées sels inorganiques (ou macroéléments), et lorsqu'elles sont présentes en très petites quantités, elles sont appelées oligoéléments.

Les principaux sels minéraux présents dans l'organisme sont le sodium, le potassium, le calcium, le magnésium, le chlore, le soufre et le phosphore (VIDAL, 2008).

**Tableau 04** : Les différents sels minéraux, leurs rôles et leurs principales sources (Site 4).

| Ions                 | Rôles            | Principales sources   |   |
|----------------------|------------------|---|---|
| <b>Macroéléments</b> | <b>Calcium</b>   | Entre dans la composition du squelette, coagulation du sang contraction musculaire.   | Produits laitiers, poissons, persil, cresson.                         |
|                      | <b>Sodium</b>    | Principal cation des liquides extracellulaires (plasma, lymphe), contrôle de l'équilibre acido-basique et de la pression osmotique. | Sel de table, charcuterie, fromage, certaines eaux minérales...       |
|                      | <b>Magnésium</b> | Entre dans la constitution de cellules, de catalyseur, intervient dans le fonctionnement des muscles.                               | Légumes secs, chocolat noir, pain complet, amandes, épinards          |
|                      | <b>Phosphore</b> | Entre dans la composition du squelette, de protéines, permet le stockage de l'énergie dans les cellules (ATP).                      | Presque tous les aliments (viandes, œufs, fromage, lentilles..).      |
|                      | <b>potassium</b> | Principal cation des liquides intracellulaire, transmission aux caries, facilite la fixation du Ca dans les os.                     | Lentilles, levures, fruites secs, poissons, viandes.                  |
| <b>Oligoéléments</b> | <b>Fluor</b>     | Entre dans la constitution de l'émail dentaire, augmente la résistance aux caries, facilite la fixation du Ca dans les os.          | Certaines eaux, sel de cuisine fluoré, tomates...                     |
|                      | <b>Fer</b>       | Constituant de l'hémoglobine et de la myoglobine (muscle), activateur d'enzymes intervenant dans la respiration cellulaire.         | Abats, viande rouge, légumes secs, épinards...                        |
|                      | <b>Iode</b>      | Synthèse d'hormones thyroïdiennes, action sur la croissance.  | Sel marin, poisson de mer, crustacés, coquillages, certaines eaux ... |

### 3.6 L'eau

L'eau (latin pour aqua, grec pour hydreux) est un élément liquide dans les conditions standard (température et pression ambiante) et, à l'état pur, sous forme de H<sub>2</sub>O, de deux atomes d'hydrogène et d'un atome d'oxygène. Molécule avec des atomes d'oxygène liés ensemble.

L'eau est essentielle aux organismes vivants, tant pour ses propriétés mécaniques que chimiques. Par conséquent, les organismes peuvent être constitués jusqu'à 97% d'eau.

D'un point de vue chimique, l'eau dissout la plupart des solides, permet des réactions chimiques et permet le métabolisme. L'eau est en effet un solvant essentiel et est parfois appelée le "solvant universel" (Piccard, 2022).

### 3.7 Les fibres :

Les fibres alimentaires sont définies par le Codex Alimentaire en 2008 comme "des polymères glucidiques composés de trois unités monomères ou plus (trimères) (polymères) qui ne sont ni digérés ni absorbés dans l'intestin grêle humain et appartiennent à l'une des catégories suivantes" (Merghem, 2019).

## 4. Les groupes alimentaires :

Un total de 7 groupes d'aliments facilite la classification des ces derniers. Ils sont à base de nutriments (glucides, protéines, lipides), de minéraux (calcium, fer, magnésium, etc.) et de vitamines (liposolubles : A, D, E, k. Hydrosolubles : B, C ...). De plus, les groupes d'aliments peuvent être classés en fonction de leur rôle principal dans l'organisme.

**Aliments fonctionnels :** fournissent les fibres, les minéraux et les vitamines protectrices. Ils sont représentés par des groupes de fruits et de légumes. Nourriture anabolisante : Nécessaire pour construire le squelette de notre corps et augmenter la masse musculaire. Ils sont représentés par les féculents et les viandes/poissons/œufs.

**Aliment énergétique :** Fournit de l'énergie aux cellules du corps et stocke également des substances. Ils sont représentés par les groupes de produits céréaliers, de confiserie et de matières grasses.

**L'aliment vital :** Cet élément est l'eau. Appartient au groupe des boissons (PNNS, 2002).

## 5. L'équilibre alimentaire :

Pour avoir une alimentation équilibrée, il faut manger de tout au besoin. En d'autres termes, choisir des aliments sains, s'amuser et écouter les signaux du corps en même temps.

## PREMIÈRE PARTIE : SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE

Une alimentation équilibrée est obtenue en s'approvisionnant en ingrédients auprès de chaque ménage et en utilisant des produits de différentes catégories. Le Programme National Santé Nutrition (PNNS) donne des recommandations pour passer à une alimentation plus saine.

Voici une alimentation équilibrée recommandée par le PNNS :

- ✓ Il faut consommer suffisamment de fruits et légumes : au moins 5 portions par jour  
Mangez des légumineuses (lentilles, haricots secs, pois chiches, etc.) au moins deux fois par semaine.
- ✓ Inclure des féculents entiers au moins une fois par jour dans une alimentation équilibrée pour compléter les fibres alimentaires.
- ✓ Mangez deux portions de poisson par semaine, dont une grasse (sardines, maquereau, saumon, hareng).
- ✓ Préférer le canola, et l'huile d'olive.
- ✓ Les produits laitiers (lait, yaourt, fromage) : Adultes : 2 portions par jour (1 portion = 150 ml de lait, 1 yaourt ou 30 g de fromage).
- ✓ Consommez une poignée de noix quotidiennement.
- ✓ Réduire la consommation d'alcool, de boissons sucrées, d'aliments sucrés et de sel.
- ✓ Réduire la consommation de viande rouge (jusqu'à 500 g par semaine) et de charcuterie (jusqu'à 150 g par semaine).

Les avantages d'une alimentation équilibrée sont augmentés en pratiquant au moins 30 minutes d'activité physique par jour (**Amanda, 2023**).

### 6. Le choix de l'alimentation :

Les choix alimentaires font référence aux motivations qui déterminent les aliments à acheter et à consommer.

Si vous avez besoin de réduire votre budget, vous pourriez être intéressé par le prix. Si vous avez des allergies, veuillez-vous référer aux informations sur les allergènes. Cependant, nos décisions sont basées sur les caractéristiques de préférences personnelles affichées sur l'emballage du produit (par exemple, les labels de durabilité pour le commerce équitable ou la considération des animaux, les labels biologiques ou les informations sur la santé telles que la valeur nutritionnelle, informations de service ou allégations de santé) (**UEFIC, 2017**).

Ces facteurs personnels qui influencent nos décisions incluent les habitudes « J'achète toujours ceci » et les préférences gustatives « J'aime sa saveur particulière ». Plus généralement, nous devons également tenir compte de notre culture et de nos traditions, de notre éducation et du rôle que joue la nourriture dans notre famille.



Par conséquent, divers facteurs influencent nos choix alimentaires, et ils varient d'une personne à l'autre en fonction de la culture. L'humeur et d'autres raisons telles que l'appétit et l'urgence entrent également en jeu (UEFIC, 2017).

### **7. Les besoins nutritionnels**

C'est la quantité de nutriments, de macronutriments, de micronutriments et d'énergie qui permet de couvrir les besoins nets compte tenu des quantités effectivement consommées. Il correspond à la quantité nécessaire pour maintenir la fonction physiologique et l'état de santé (Merghem, 2019).

Une ration journalière équilibrée en % d'énergie, doit apporter :

- ❖ 10-15 % de protéines (1 g de protéines équivaut à 4 Kcal). Pour les adultes, c'est environ 60-80g par jour.
- ❖ 30-35% de matières grasses (1 g de matières grasses est connu pour être équivalent à 9 Kcal). Cela équivaut à environ 70 à 100 g par jour pour un adulte, avec une répartition en graisses saturées (25 %), en graisses mono insaturées (50 %) et en graisses polyinsaturées (25 %).
- ❖ 50-55 % de glucides (1 g de glucides = 4 Kcal trouvées). Cela équivaut à environ 250-300g par jour pour un adulte, dont 1/5 sous forme de sucre rapide (sucre) et le reste sous forme de sucre complexe (amidon).
- ❖ Sels minéraux et vitamines recommandés internationalement selon les besoins (GREEN, 1996)

**Tableau 05 :** Besoins énergétiques recommandés selon les catégories de personnes.  
(WHO, 2009).

| <b>Groupes de Population</b>            | <b>Kilocalories (Kcal/jour)</b> |
|---|---------------------------------|
| 6-11 mois                               | 680                             |
| 12-23 mois                              | 900                             |
| 2-5 ans                                 | 1260                            |
| 6-9 ans                                 | 1650                            |
| 10-14 ans                               | 2020                            |
| 15-17 ans                               | 2800                            |
| Adultes non enceintes / non allaitantes | 2000-2580                       |
| Femmes enceintes et allaitantes         | 2460-2570                       |

## 8. La pyramide alimentaire

La pyramide alimentaire est destinée à toutes les personnes en bonne santé à partir de 2 ans. En suivant ces directives, vous pouvez maintenir votre poids idéal et profiter d'une meilleure santé.

Avoir une alimentation équilibrée signifie manger suffisamment de tous les aliments pour répondre à tous les besoins du corps. Il privilégie les aliments bons pour la santé (fruits, légumes, féculents, poissons...), les produits sucrés (confiseries, boissons sucrées...), les aliments salés (gâteaux apéritifs, chips...) et les aliments gras. de limiter l'apport alimentaire. (Charcuterie, beurre, crème, etc.). Cela inclut également le respect des règles d'hygiène lors de la préparation des aliments.

La pyramide se lit de bas en haut. Les aliments de base doivent être consommés plus fréquemment et en plus grande quantité chaque jour. Certaines personnes doivent manger de moins en moins à mesure qu'elles approchent du sommet de la pyramide. (GREE, 1996).

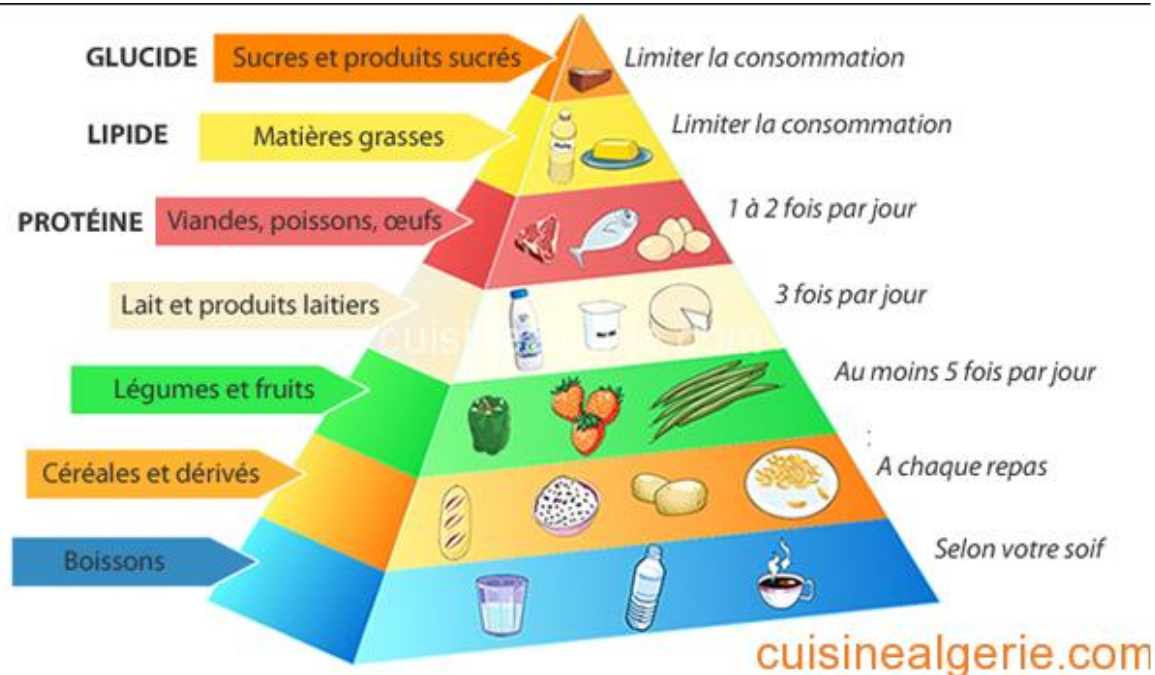


Figure 01 : La pyramide alimentaire.

## 9. L'activité physique

L'OMS définit l'activité physique comme un mouvement corporel produit par les muscles squelettiques, qui nécessite une consommation d'énergie. L'activité physique est définie comme tout mouvement fait, en particulier pendant le temps libre, au travail ou pour se déplacer d'un endroit à un autre. Une activité physique d'intensité modérée ou soutenue a des effets positifs sur la santé.

## PREMIÈRE PARTIE : SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE

La marche, le vélo, le sport en général, la détente active et les jeux sont des activités physiques courantes que chacun peut pratiquer quel que soit son niveau. Il a été démontré que l'activité physique régulière aide à prévenir et à traiter les maladies non transmissibles telles que les maladies cardiaques, les accidents vasculaires cérébraux, le diabète et divers types de cancer. Il aide également à prévenir l'hypertension artérielle, à maintenir un poids santé et à améliorer la santé mentale et la qualité de vie et le bien-être (WHO, 2022).

**Tableau 06** : Exemples d'activité physique selon son intensité (Site 6).

| Intensité      | Type d'activité physique   |
|----------------|--|
| <b>Faible</b>  | Marche lente, laver la vaisselle, repasser, faire la poussière, bricolage, entretien mécanique, arroser le jardin, pétanque, billard, bowling, tennis de table, danse de salon.  |
| <b>Modérée</b> | Marche rapide (d'un bon pas, 5 à 6,5 km/h), monter lentement les escaliers, laver les vitres ou la voiture, passer l'aspirateur, jardinage léger, ramassage de feuilles, aérobic, danse (rock, disco...), vélo de loisir (15 km/h) ou natation plaisir, aquagym, ski alpin, frisbee, voile, badminton, golf.                   |
| <b>Elevée</b>  | Marche rapide (plus de 6,5 km/h) ou avec dénivelés, randonnée en moyenne montagne, monter rapidement des escaliers, becher, déménager, jogging, VTT, natation rapide (20 km/h), saut à la corde, football, basket-ball, volley-ball (et la plupart des jeux de ballon collectifs), sports de combat, tennis, squash, escalade. |

### 10. Définition du comportement alimentaire

Le comportement alimentaire est un ensemble de comportements humains liés à la consommation alimentaire. La fonction physiologique la plus importante de ce comportement est d'assurer l'apport de substrats énergétiques et de composés biochimiques à toutes les cellules de l'organisme.

Comme tout comportement, le comportement alimentaire est contrôlé par le système nerveux central (SNC). On pense maintenant que les principaux centres de contrôle du comportement alimentaire se trouvent dans l'hypothalamus. Les concepts classiques de centre de la faim et de

centre de la satiété ont été compliqués par la découverte progressive d'un grand nombre de neurotransmetteurs, de récepteurs et de populations neuronales.

Ces circuits neuronaux reçoivent des informations sur l'état énergétique du corps via les nerfs et les hormones, ce qui permet d'adapter l'apport pour répondre aux besoins exacts.

La régulation physiologique est influencée par des facteurs psychologiques, sociaux et environnementaux qui ont le potentiel de la perturber (Gilles *et al.*, 2004).

### 10.1 Les habitudes alimentaires des étudiants universitaire

Les habitudes alimentaires sont celles qui résistent le mieux au changement pour être culturellement et biologiquement intériorisées (India Simmenauer, 2020).

Une étude a été réalisée dans une université Allemande avec pour objectif d'explorer l'apport alimentaire de base, les obstacles communs à une alimentation saine et les changements dans le comportement alimentaire chez les étudiants de l'université depuis le moment de leur inscription. Des étudiants ont été recrutés dans toute l'Allemagne. Dans l'ensemble, 689 étudiants universitaires (30,5% hommes, âge moyen : 22,69) de plus de 40 universités en Allemagne ont participé. Ils ont constaté qu'il y a lieu d'améliorer la consommation de groupes d'aliments spécifiques, par exemple les fruits et légumes. Les principaux obstacles à une alimentation saine ont été le manque de temps en raison des études, du manque de repas sains dans la cantine universitaire et des prix élevés des aliments sains. L'analyse par grappes a révélé que les obstacles à une alimentation saine ne peuvent affecter que des sous-groupes spécifiques, par exemple les étudiants de première année. Des changements dans le comportement alimentaire ont été observés depuis la maturation dans la consommation de viande, de poisson et de repas réguliers. Les futures études qualitatives peuvent aider à explorer pourquoi les étudiants universitaires changent de comportement alimentaire depuis le moment de l'inscription. Une telle connaissance est nécessaire pour informer les stratégies de promotion de la santé dans le cadre universitaire (Kadri *et al.*, 2018).

Dans une autre étude les chercheurs ont recruté un groupe de 151 étudiants d'une université médicale (90 femmes et 61 sujets masculins). Les habitudes alimentaires (un rappel alimentaire de 7 jours) et le niveau d'activité physique ont été mesurés. Les rations alimentaires quotidiennes des étudiants féminins et masculins étaient mal équilibrées et caractérisées par une quantité élevée de protéines animales et totales, de phosphore, de vitamine A, de cholestérol et d'insuffisance d'hydrates de carbone, de fibres alimentaires et vitamine C. Les sujets féminins ont consommé de faibles quantités de graisse totale et de calcium. L'apport protéique (totales et animales), de graisse, de phosphore et de cholestérol a été corrélé avec une masse corporelle

plus élevée. L'activité physique des étudiants était plus élevée que l'activité physique moyenne des populations de l'union Européenne, et une tendance générale à la baisse du niveau d'activité physique avec l'âge a été observée. Les étudiants ayant le plus haut niveau d'activité physique ont consommé des quantités inférieures de glucides simples (galactose et saccharose) par rapport aux étudiants ayant une activité physique plus faible. Par conséquent, cette étude a conclu que les habitudes alimentaires devraient être modifiées pour prévenir le développement de maladies dépendantes de l'alimentation. Diverses formes d'activité physique devraient être proposées aux étudiants et devraient être encouragés à participer à un haut niveau d'activité physique afin de promouvoir un bon état de santé (**Karroumi, 2005**).

### **10.2 Les restaurants universitaires**

Durant l'année universitaire et hors période de vacances, la restauration universitaire « RU » propose trois repas par jour avec des menus hebdomadaires qui se répètent. Une étude ayant pour objectif de comparer la part des fruits et de légumes dans la ration alimentaire proposée par les RU à Constantine (1983-1992-2008), a montré un déséquilibre dans la structure de la ration, au détriment des fruits et légumes. La part de ces aliments (% de la ration totale) était supérieure à 20% en 1983 et 1992 mais inférieure à 20% en 2008. L'inflation qui affecte les prix des fruits et légumes laisse penser que les RU sont confrontés à des difficultés d'approvisionnement pour maintenir la part de ce groupe d'aliments à un niveau acceptable (**Mekhancha et al., 2008**).

Les gestionnaires ne disposant pas d'outils d'élaboration des plans alimentaires et d'évaluation de la qualité nutritionnelle des repas offerts par jour et par étudiant, Ils proposent des quantités de nutriments à assurer par personne quotidiennement pour réaliser des plans alimentaires et évaluer la qualité des prestations. A partir de la détermination des niveaux d'activité physique, de différentes propositions d'ANC et des caractéristiques de la population étudiante il a été défini des minimas et des maximas pour chacun des nutriments retenus. Les auteurs recommandent aussi des formations du personnel gestionnaire et des actions de vulgarisation et de sensibilisation pour le personnel de cuisine des RU (**Mekhancha et al., 2011**).

### **11. Régulation physiologique du comportement alimentaire**

Le système nerveux central reçoit un ensemble de signaux afférents qui interagissent entre eux et peuvent être classés en deux types :

### ❖ Signaux de régulation à court terme

Ces signaux sont directement liés à la prise alimentaire et comprennent des informations sensorielles, neurales et humorales générées lors de la prise alimentaire, de la digestion et du métabolisme des nutriments. Ils comprennent :

- **Faim** : une baisse temporaire de la glycémie, atteignant en moyenne 10 à 12 % du niveau basal.
- **Satiété** : dès le début du repas, le système nerveux reçoit des signaux périphériques qui interagissent entre eux et sont collectivement désignés par le terme "cascade de la satiété".
- **Signaux sensoriels** : l'aspect, le goût, l'odeur et la texture des aliments modulent la prise alimentaire pendant la phase ingestive. Elle est augmentée si les aliments sont appétissants, alors qu'elle s'arrête rapidement si la sensation est désagréable.
- **Signaux digestifs** :
  - **Distension gastrique** : l'émergence de nourriture dans l'estomac stimule les mécanorécepteurs de la paroi de l'estomac, qui transmettent l'information au système nerveux central.
  - **Hormones et peptides entéro-digestifs** : l'arrivée des aliments dans le tube digestif entraîne la sécrétion d'un certain nombre d'hormones ou de peptides qui réduisent la prise alimentaire (insuline, cholécystokinine, PYY 3-36, glucagon-like peptide-1...). Ces hormones sont sécrétées tout au long du tube digestif, de l'estomac au rectum.
  - **Interactions nutriments-entérocytes** : la détection des nutriments par l'entérocyte est réalisée par différents mécanismes, dont la plupart sont relayés vers la voie centrale par l'intermédiaire du nerf vague (INRA, 2010).

### ❖ Signaux de régulation à long terme

Les hormones sont les principaux régulateurs de la prise alimentaire en modifiant l'impact des signaux à court terme sur les zones cérébrales qui contrôlent la prise alimentaire. Elles ont également des effets directs sur les voies hypothalamiques qui régulent l'équilibre énergétique.

- **La leptine** : c'est une hormone produite par les adipocytes qui régule la balance énergétique. Elle est également connue sous le nom "d'hormone de satiété" car elle diminue la prise alimentaire en informant le système nerveux central de l'état des réserves énergétiques. En interagissant avec des récepteurs spécifiques de l'hypothalamus, la leptine active les voies anorexigènes (diminution de l'appétit) et inhibe les voies

orexigènes (augmentation de l'appétit) tout en interagissant avec les signaux à court et à moyen terme.

- **La ghréline** : c'est un peptide principalement produit par l'estomac qui a un effet orexigène. Elle agit de manière opposée à la leptine en activant les neurones à neuropeptides Y (NPY) et en diminuant l'effet anorexigène de la leptine.

Chez l'être humain, la régulation physiologique de la prise alimentaire est complexe en raison du contexte socioculturel dans lequel elle se produit (**INRA, 2008**).

### **12. Incidence du comportement alimentaire sur la santé**

L'alimentation joue un rôle déterminant de protection ou d'aggravation du risque dans la survenue de maladies telle que les cancers, l'ostéoporose ...

En considérant la nutrition comme un déterminant de la santé, on s'intéresse aux conséquences de l'état nutritionnel en termes de protection de la sante et en tant que facteur de risques de multiples pathologie fréquents couteuses et causes de nombreux décès (cancer, maladie cardiovasculaire, obésité, diabète ...) (**Murielle, 2009**).

On cite les bienfaits du bon comportement alimentaire, il ne faut pas oublier les troubles alimentaires.

Un trouble de l'alimentation, également appelé trouble de comportement alimentaire (TCA), se caractérise par des comportements alimentaires anormaux. Ces troubles de l'alimentation sont souvent associés à des complexes sévères et envahissants dans le corps. Ils affectent la santé physique et mentale des personnes touchées. La dysfonction érectile est beaucoup plus fréquente chez les femmes que chez les hommes et commence généralement pendant la puberté. (**Lily-Rose et al., 2021**).

Ces affections complexes engendrent généralement une grande souffrance, c'est pourquoi elles nécessitent une prise en charge adaptée, le plus tôt possible. D'autre part, malgré la complexité du calcul de la fréquence de ces problèmes, certaines recherches suggèrent qu'ils affectent de 4,8 à 9 % de la population planétaire.

Les troubles du comportement alimentaire les plus fréquents sont :

- **L'anorexie mentale**

Il s'agit d'une restriction alimentaire visant à une perte de poids importante. L'anorexie mentale se caractérise par une forte peur de prendre du poids malgré une apparence mince et un poids inférieur à la normale (déterminé par l'IMC). Il existe également des comportements qui interfèrent avec la prise de poids, même lorsque le poids est significativement faible.



Les personnes souffrant d'anorexie mentale sont majoritairement des femmes. La maladie se manifeste généralement après la puberté, lorsque le corps change, et à l'adolescence, lorsque les problèmes sont multiples et souvent source d'incertitude.

L'anorexie mentale se caractérise également par des troubles de la perception du poids et de l'image corporelle, similaires à la dysmorphie corporelle. Il existe deux types d'anorexie mentale : l'anorexie restrictive la plus courante, caractérisée par une perte de poids due à un régime alimentaire, un jeûne et un exercice physique excessif, et l'anorexie avec frénésie alimentaire et vomissements (type hippophagique/purgatoire) (INCEA, 2022).

### ➤ **La boulimie**

La crise de boulimie se produit lorsque l'on consomme une quantité de nourriture bien supérieure à la normale en un temps limité, généralement moins de deux heures, de manière compulsive ou ritualisée. Ces crises sont souvent associées à des sentiments de honte, de culpabilité et de perte de contrôle. Les personnes souffrant de boulimie adoptent souvent des comportements compensatoires pour éviter de prendre du poids, tels que des vomissements, la prise de laxatifs ou de diurétiques, des périodes de jeûne et des exercices excessifs. Les crises de boulimie et les comportements compensatoires se produisent au moins deux fois par semaine pendant une période moyenne de trois mois. Ils peuvent également devenir fréquents et parfois nocturnes. La sévérité des crises peut être quantifiée en fonction du nombre de crises par semaine.

Les troubles boulimiques peuvent être associés à d'autres types de dépendances, comme l'alcool ou le cannabis. Les patients, qui sont principalement des femmes, ont un poids normal ou sont parfois en sous-poids ou en surpoids. Cependant, la boulimie peut passer inaperçue aux yeux de l'entourage (INCEA, 2022).

### ➤ **L'hyperphagie boulimique**

De l'hyperphagie boulimique, également appelée accès d'hyperphagie, se manifeste par des épisodes incontrôlables et récurrents de boulimie, sans comportements compensatoires. Habituellement, une certaine restriction alimentaire est observée, ce qui intensifie les pulsions alimentaires. La différence entre l'hyperphagie boulimique et la boulimie réside dans l'absence de comportements compensatoires.

La personne atteinte de cette pathologie consomme de grandes quantités de nourriture sans éprouver de sensation de faim, jusqu'à ressentir une distension abdominale douloureuse. Elle recherche cette sensation de distension, même si elle est inconfortable. Elle mange seule par



gêne et éprouve ensuite des sentiments de culpabilité et de dépression. Il convient également de noter que le sex-ratio est moins déséquilibré que celui de la boulimie ou de l'anorexie.

Cette maladie mentale, qui engendre une grande souffrance psychique, entraîne généralement un surpoids important, voire une obésité, parfois morbide. Bien que souvent confondue à tort avec l'obésité, l'hyperphagie ne valorise pas le surpoids, les comorbidités sont moins fréquentes et l'évolution est plus favorable lorsqu'une prise en charge psychologique adaptée est mise en place. Dans le traitement de cette pathologie, un régime alimentaire ne sert à rien. Un mauvais diagnostic de cette maladie peut avoir des conséquences désastreuses et aggraver encore davantage le trouble (INCEA, 2022).

### 13. Les facteurs qui influencent le comportement alimentaire des étudiants

#### 13.1 Facteurs sensoriels

La régulation des apports alimentaires est influencée par deux phénomènes sensoriels :

- ✓ **L'adaptation prédictive** : l'expérience passée permet d'associer la saveur d'un aliment aux réactions post-ingestives, ce qui permet d'anticiper les caractéristiques sensorielles de l'aliment en relation avec sa valeur énergétique et nutritionnelle.
- ✓ **L'alliesthésie** : la diminution de l'agrément alimentaire en fonction de la quantité ingérée.

Lors de la présentation de l'aliment, ses propriétés sensorielles influencent le comportement pré-ingestif :

- L'aspect visuel de l'aliment
- Son odeur (olfaction ortho-nasale)
- Sa texture (vision, toucher, proprioception), et dans une moindre mesure, ses sons (ouïe)

L'analyse sensorielle de l'aliment permet à l'individu de l'identifier et de le reconnaître, de créer des attentes et d'anticiper le plaisir ou le déplaisir qu'il procurera en fonction de ses expériences alimentaires antérieures.

Lors de l'ingestion, la flaveur et la texture de l'aliment sont perçues. La flaveur correspond à l'ensemble des sensations olfactives et gustatives de l'aliment, ainsi qu'aux impressions tactiles, thermiques, irritantes ou piquantes.

Tous ces signaux sensoriels, établis dès l'enfance et renforcés par l'expérience alimentaire, influencent le rassasiement et la fin des repas (INRA, 2010).

### **13.2 Facteurs environnementaux**

La manière dont on perçoit un aliment ne dépend pas exclusivement de ses caractéristiques sensorielles, car un aliment identique peut être perçu différemment par un individu en fonction de son état physiologique et psychologique, ainsi que du contexte.

Les enfants, les adolescents et les adultes sont influencés par les conditions environnementales qui peuvent altérer leur consommation alimentaire, indépendamment de leurs besoins énergétiques et nutritionnels immédiats ou à long terme (**INRA, 2010**).

La télévision, ainsi que tous les autres écrans, est un élément connu pour stimuler la prise alimentaire. En effet, il a été prouvé que les repas pris devant la télévision étaient plus abondants que ceux pris sans.

En outre, il semble que manger devant la télévision ait un impact sur la quantité de nourriture ingérée lors de la prochaine prise alimentaire, en l'augmentant.

Lorsqu'on mange devant un écran, notre attention n'est pas focalisée sur l'alimentation. De ce fait, nous ne gardons pas de souvenirs conscients du repas pris.

Cependant, la conscience de l'alimentation ingérée est un facteur clé pour réguler la prise alimentaire pendant le repas et pour les repas suivants.

Par conséquent, être attentif à ce que l'on mange est essentiel pour maintenir une consommation alimentaire adéquate (**IPNS, 2008**).

D'autres facteurs environnementaux peuvent influencer la consommation d'aliments et de boissons lors d'un repas.

❖ La luminosité de l'endroit où l'on mange :

Une lumière vive encourage une consommation plus rapide, tandis qu'une lumière douce ralentit la consommation.

❖ La température ambiante :

La consommation tend à être plus importante par temps froid que par temps chaud.

❖ Les sons et la musique présents dans l'environnement :

Les bruits désagréables et/ou forts incitent à manger plus rapidement et en plus grande quantité, car ils sont perçus comme un stress environnemental (**INRA, 2008**).

❖ La durée moyenne d'un repas :

Le temps que l'on prend pour manger est important pour la consommation alimentaire. En effet, notre cerveau a besoin de temps pour recevoir les signaux de l'estomac qui indiquent si nous sommes en phase de prise alimentaire. Il faut environ 20 minutes pour que notre cerveau

fasse un bilan : avons-nous mangé suffisamment ou devons-nous continuer à manger ? (INRA, 2010).

Même si les rythmes sociaux accélérés et les exigences professionnelles réduisent le temps passé à table, le temps du repas reste valorisé en lui-même et est considéré comme nécessaire à la vie en société. Selon le **baromètre santé nutrition (2008)**, le temps moyen consacré au petit-déjeuner est de 17 minutes, 39 minutes pour le déjeuner et 41 minutes pour le dîner (INPS, 2008).

### ❖ Convivialité des repas

La sociabilité est un élément clé du modèle alimentaire. Les moments de repas représentent un moment crucial pour se socialiser. Se rassembler avec la famille ou les amis autour d'un repas joue un rôle important dans la compréhension et l'appréciation de ce que l'on mange. C'est également un moyen éprouvé de lutter contre l'obésité.

Ainsi, dans 80 % des cas, les repas sont pris en compagnie d'autres personnes, qu'il s'agisse de la famille, d'amis ou du collègues ... (Tavoularis et Mathé, 2010).



PARTIE EXPÉRIMENTALE

### 1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive transversale, par un questionnaire auto administré en ligne ayant pour objectif la compréhension du comportement alimentaire des étudiants à la faculté des Sciences de Tlemcen, département de biologie durant l'année 2022-2023.

### 2. Présentation de la population ciblée

Cette étude vise une population étudiante grâce à un questionnaire qui a été partagé sur les réseaux sociaux pour l'ensemble des étudiants de la faculté SNV/STU de Tlemcen, départements de biologie.

### 3. Déroulement de l'étude

Cette enquête a été réalisé grâce à un questionnaire partagé en ligne mené du 14/02/2023 au 21/03/2023, les étudiants ont été inviter à participer à cette enquête a l'aide des réseaux sociaux (Facebook, Instagram...etc.) par le lien suivant :

<https://forms.gle/yuDDooDPYYyTXYt49>

### 4. Formulation et type des questions posées

Le questionnaire comportait 3 parties :

- ✓ Des questions caractéristiques sur les paramètres anthropométriques (le sexe, l'âge, le poids et la taille), sur les paramètres sociologiques (résidence, le niveau d'étude), et sur les antécédents personnels ou pathologiques et l'activité sportive, et le tabagisme.
- ✓ Des questions sur les paramètres nutritionnels, les habitudes alimentaires journalières des étudiants.
- ✓ Des questions sur le mode de vie et les préférences alimentaires des étudiants au sein de la faculté.

Nous avons retenu deux types de questions :

- ❖ Questions à cases à cocher : une ou plusieurs réponses doivent être retenues.
- ❖ Questions à choix unique : une réponse doit être retenue.

### 5. Outils de mesure (analyse statistique)

Le questionnaire proposé aux étudiants en ligne, à l'aide de certains programmes et logiciels pour avoir des résultats fiables, parmi les programmes utilisés :

- Logiciel Google Forms : nous avons utilisé ce programme pour formuler les questions de notre questionnaire, et l'utilisation de ce dernier été privilégiée pour ses possibilités de

mises en forme (questions filtres, réponses obligatoires...) et paramètres (fermeture du questionnaire, récupération des données...).

- Logiciel Microsoft Excel 2016 : nous avons utilisé ce logiciel pour coder les résultats et la collecte, ainsi que pour exprimer les résultats sous forme de figures (graphs, digrammes.....ect).
- Logiciel MiniTab16 : nous avons utilisé ce dernier pour effectuer des analyses statistiques fiables et bien maîtrisées. Nous avons effectué des Analyses en Composantes Principale (ACP) et le Test de Khi-deux d'indépendance pour déterminer les associations entre les différents paramètres étudiés.

## **6. Fiche d'enquête**

### **Sexe :**

Homme / femme

### **Age :**

19-21 ans

22-24 ans

25-27 ans

### **Taille :**

1.55-1.65cm

1.66-1.75cm

1.76- 1.85cm

Plus de 1.85 cm

### **Pois :**

50-60 kg

61-70 kg

71 – 80 kg

Plus de 80 kg

### **Niveau d'étude :**

Licence / master

### **1/ Vous résidez ?**

Chez vos parents / dans une cité universitaire

### **2/ Fumez-vous ?**

Oui / Non

### **3/ Pratiquez-vous une activité sportive ?**

Oui / Non

### **4/ Durant la journée, quelle est le(s) repas(s) le plus important(s) ...**

Petit déjeuner

Déjeuner

Diner

### **5/ Pour quelle raison sauter les autres repas ?**

Manque de temps ou d'appétit

Étude loin de la maison

Autre facteur (stress, maladie, régime, le prix des repas ...)

### **6/ Dans le Petit déjeuner vous prenez ...**

Le pain

Café ou thé

Fruits

Biscuits ou gâteaux

Produits laitiers

**7/ Dans le déjeuner vous prenez majoritairement ...**

Légumineuses

Fruits et légumes

Les viandes et les poissons

Les pâtes

Sandwich frites

**8/ Dans le dîner vous prenez majoritairement ...**

Le pain

Fruits et légumes

Les viandes et les poissons

Les pâtes

Les produits laitiers

**9/ Quand vous êtes à l'université vous préférez ...**

Manger vos repas dans le restaurant universitaire

Préparer vos repas à la maison

Manger à l'extérieur de l'université (Restaurant, acheter Fast Food... ect)

**10/ Prenez-vous des compléments alimentaires ?**

Oui / Non

**11/ Pour vous, mangez bien c'est ?**

Manger au restaurant

Manger équilibrer/varié

Manger à sa faim/ à son goût

Manger seule / avec vos amis

Manger un repas fait à la maison

**12/ De manière générale, que privilégiez-vous dans votre alimentation ?**

L'équilibre alimentaire

Prix des produits

Le goût

Le conditionnement des produits/ la provenance des produits

**13/ De façon générale...**

Vous êtes satisfait de votre alimentation

Vous avez une alimentation équilibrée ou pas

Vous sautez un repas

Vous grignotez pendant la journée

Vous préparez vos repas chez vous

**14/ Lorsque vous êtes stressé(e) (périodes d'examen, problèmes dans la vie professionnelle ou affective) ...**

Vous consommez plus des aliments préparés

Vous consommez des aliments sains (fruits, légumes ..etc.)

Vous sautez un repas

Consommer plus de produits sucrés/gras

Vous grignotez pendant la journée

Vous changez vos habitudes alimentaires dans cette période

Vous préparez un repas

**15/ Lorsque vous êtes malade...**

Vous privilégiez des aliments naturels

Vous cherchez des informations nutritionnelles pour votre état de santé

Consommer plus de produits sucrés / gras

Vous sautez un repas

Vous grignotez pendant la journée

**16/ Selon vous, un régime alimentaire adapté permet...**

De soigner certaines maladies

De prévenir certaines maladies

D'augmenter les performances physiques/ intellectuelles

**17/ Selon vous l'étudiant X devait se soucier...**

De pratiquer une activité physique régulière

Aux compléments alimentaires ou médicaments

De ne manger, ni trop gras, ni trop salé, ni trop sucré (au moins 5 légumes et fruits par jour)





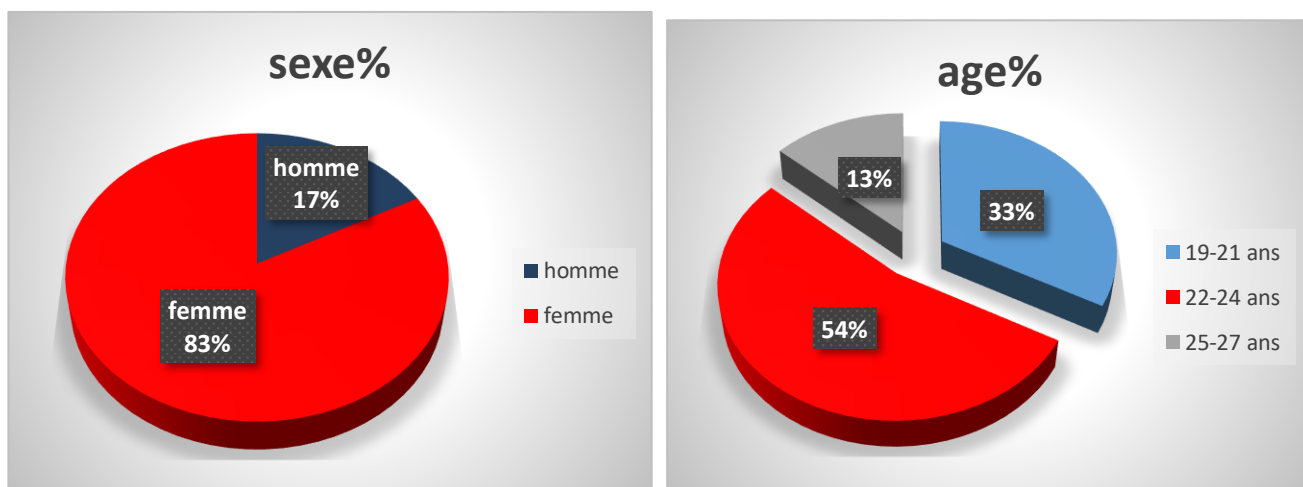
# RÉSULTATS ET DISCUSSION

**1. Les paramètres anthropométriques :**

**1.1 Sexe et âge :**

Pour étudier les habitudes alimentaires des étudiants, nous avons entrepris une enquête auprès de 82 étudiants qui étudient dans le département de biologie de Tlemcen de différents niveaux d'étude.

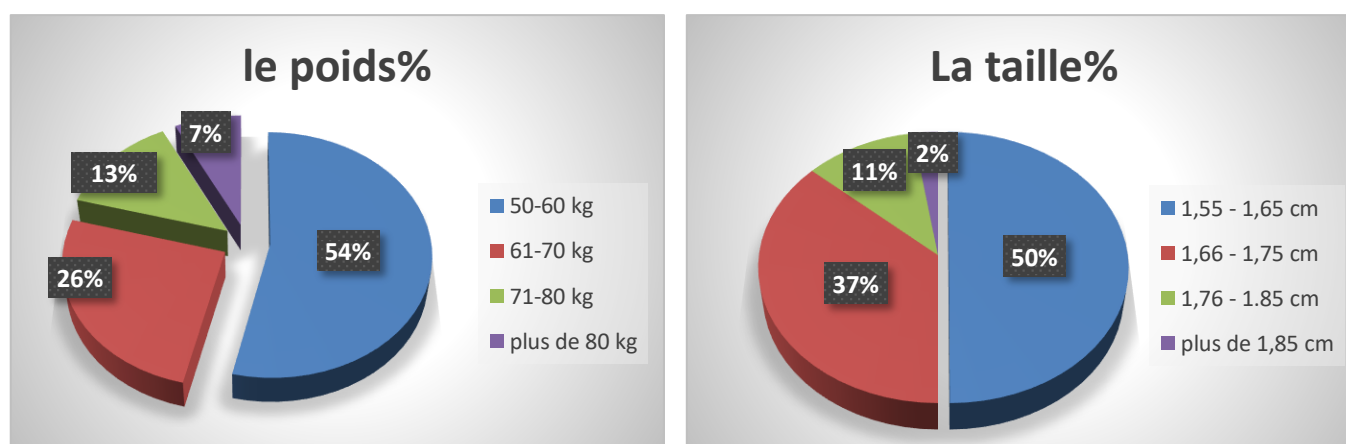
Dans notre population on observe que la majorité des étudiants sont de sexe féminin (83%) et 17% de sexe masculin, âgés de 22-24 ans (54%), suivie de la tranche d'âge 19-21 ans (33%), et la tranche d'âge 25-27 ans (13%).



**Figure 02 :** Répartition des étudiants en fonction du sexe et de l'âge.

**1.2 Le poids et la taille**

Dans la figure 4, 54% des étudiants ont un poids compris entre 50-60 kg et une taille comprise entre 1.55-1.65 cm avec un pourcentage de 50%.



**Figure 03 :** Répartition des étudiants en fonction du poids et de la taille.

### 1.3 Résidence et niveau d'étude

Lors de cette enquête, la majorité des étudiants résident chez leurs parents avec un pourcentage de 80%, et les autres dans les cités universitaires avec un pourcentage de 20%. Environ 76% sont des étudiants en Master et les 24% restants sont des étudiants en licence.

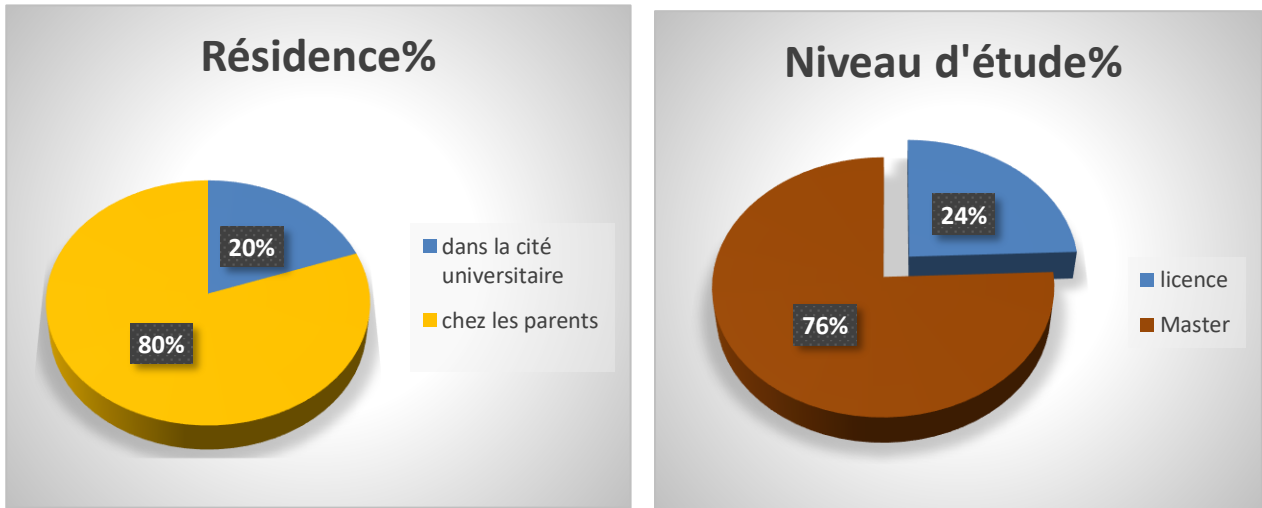


Figure 04 : Répartition des étudiants en fonction de la résidence et niveau d'étude

### 1.4 Activité sportive et tabagisme

La majorité des étudiants dans notre population (66%) ne pratiquent aucune activité physique, et 98% ne fument pas.

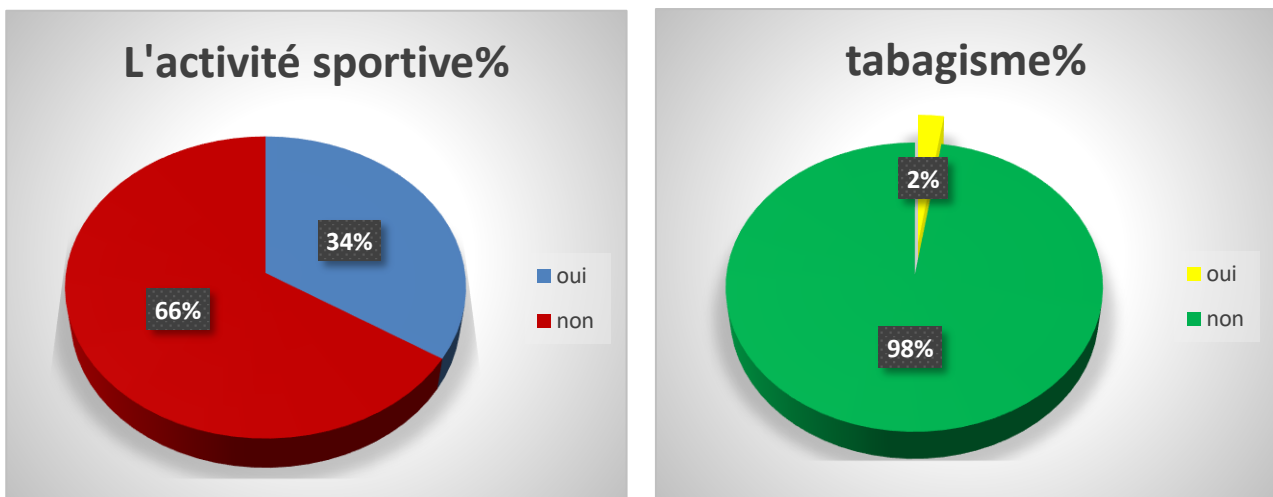
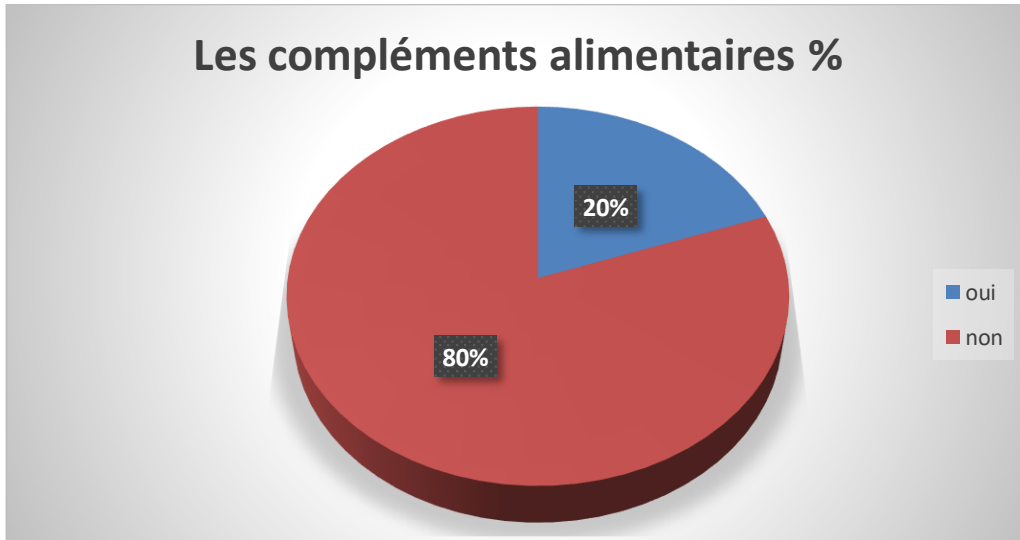


Figure 05 : Répartition des étudiants en fonction de l'activité sportive et du tabagisme.

**2. Les paramètres nutritionnels**

**2.1 Les compléments alimentaires**

Nous observons dans la figure 7 que 80% des étudiants de notre population ne consomment pas de compléments alimentaires.



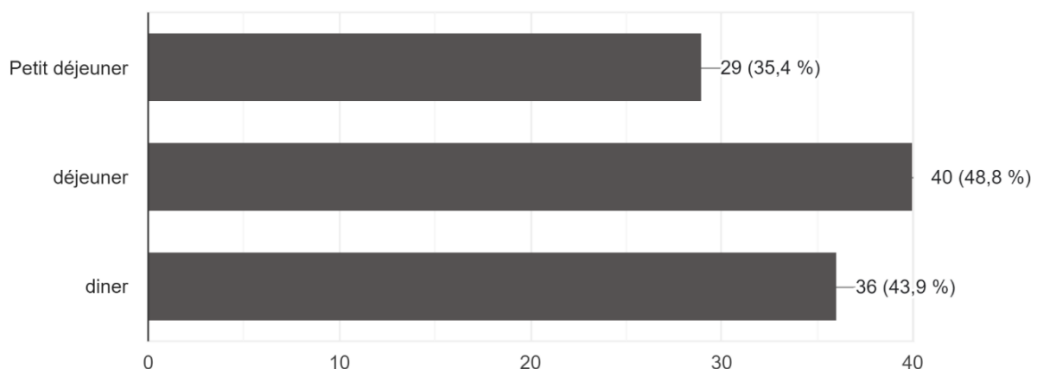
**Figure 06** : Répartition des étudiants en fonction de la prise de compléments alimentaires.

**2.2 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 déjeuner étant le repas le plus important (49%), suivi du dîner (44%) et en fin le petit déjeuner avec 35%.

Durant la journée, quelle est le(s) repas(s) le plus important(s) ...

82 réponses



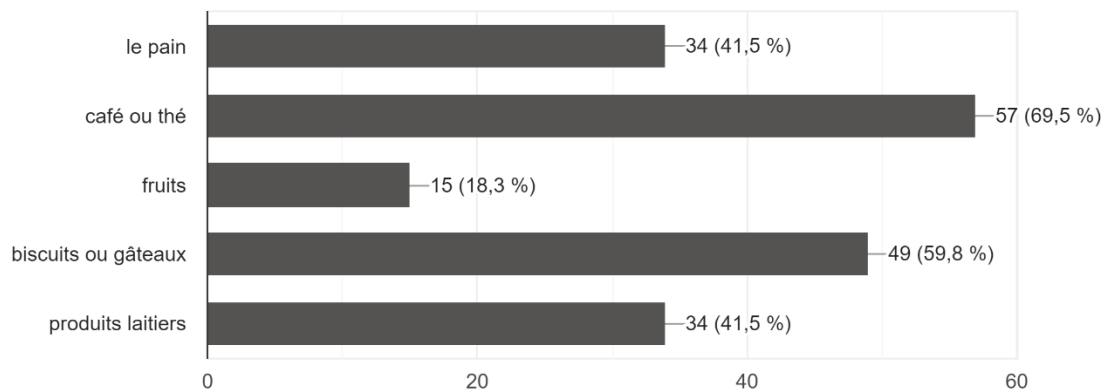
**Figure 07** : Le repas le plus important pour les étudiants.

### ➤ Le Petit déjeuner :

65% des étudiants ne consommaient pas le petit déjeuner, contre 35% des étudiants qui prenaient le petit déjeuner, qui contient généralement : un café ou un thé (69%), des biscuits ou des gâteaux (60%), des produits laitiers et du pain (41%), et des Fruits (18%).

dans le Petit déjeuner vous prenez ...

82 réponses



**Figure 08 :** les aliments composants le petit déjeuner.

### ➤ Le Déjeuner :

On remarque que 49% des étudiants prenaient le déjeuner, qui contient généralement des sandwichs frits dans les Fast Food ...ect (50%), des fruits et légumes (45%), des pâtes (42%), des légumineuses (39%), des viandes et du poisson (35%).

Dans le déjeuner vous prenez majoritairement ...

82 réponses

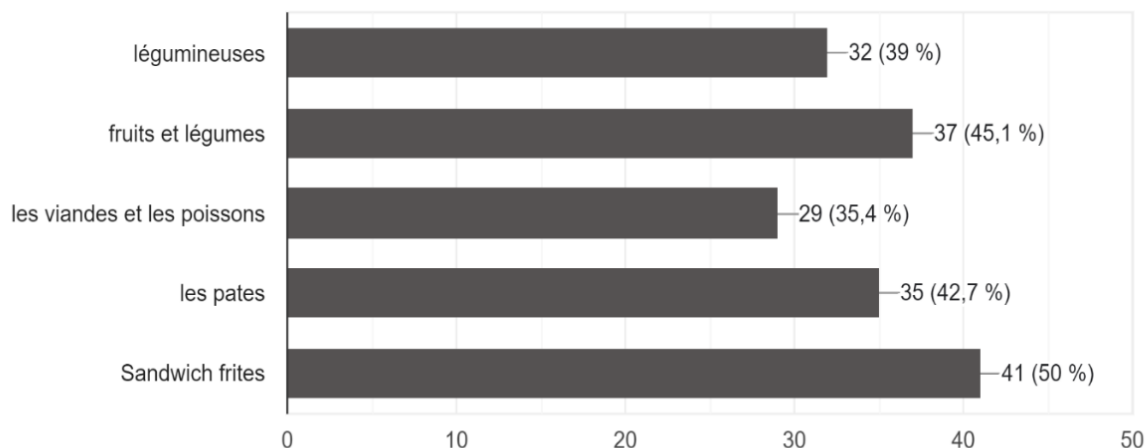


Figure09 : les aliments préférés lors du déjeuner.

➤ Le Diner :

56% des étudiants ne prenaient pas le diner, cependant les 44% restants prenaient le diner contenant majoritairement des fruits et des légumes (74%) et du pain (60%), les viandes et les poissons à 46%, les pâtes et les produits laitiers à hauteur de (38%, 8,5%).

Dans le diner vous prenez majoritairement ...

82 réponses

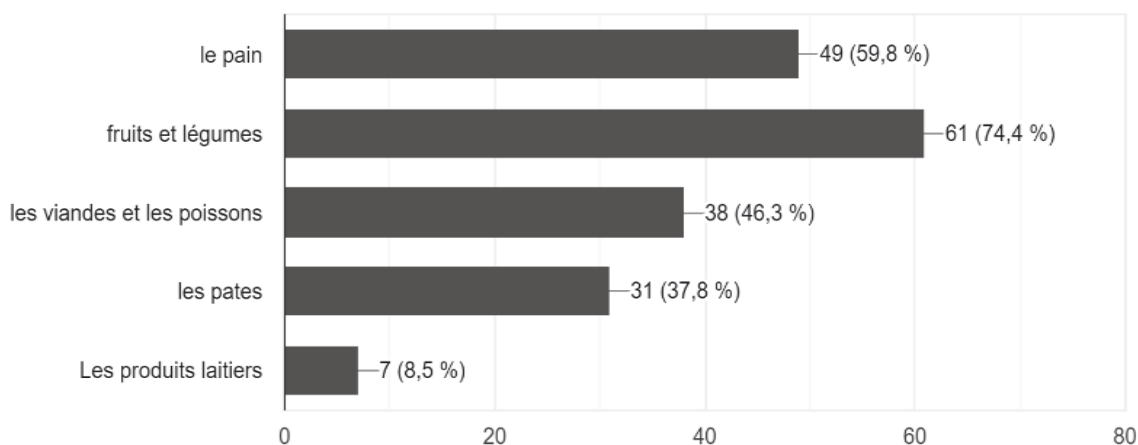
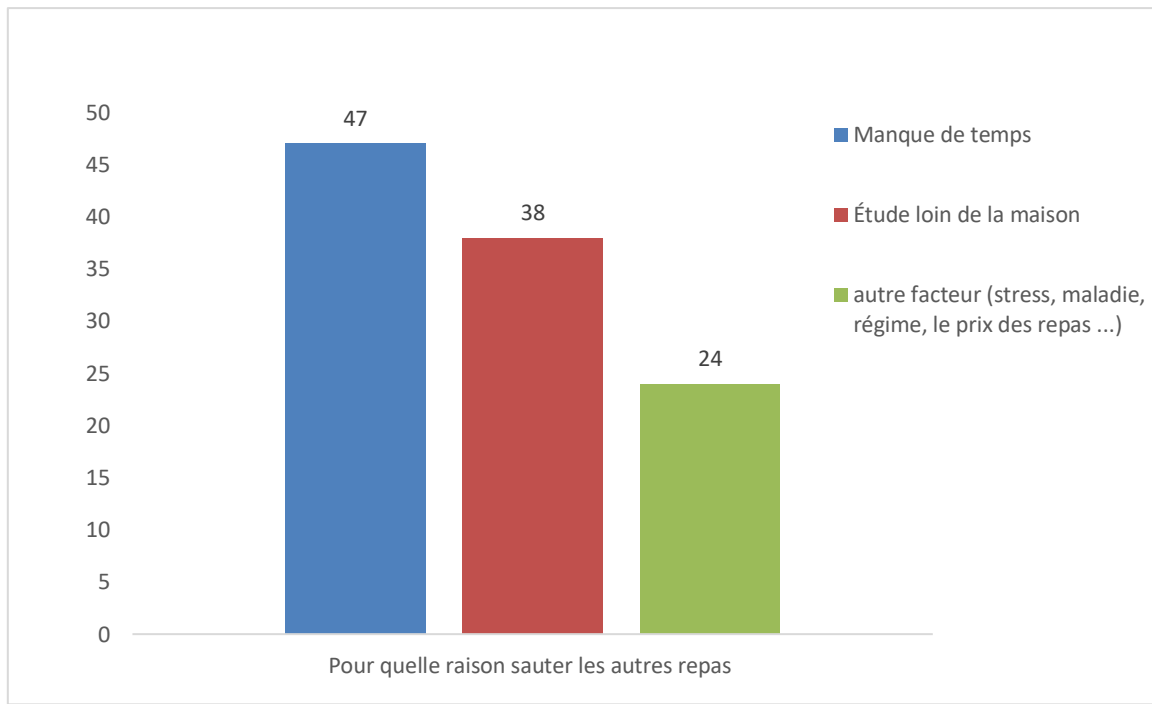


Figure 10 : les aliments préférés des étudiants lors du diner.

### Pour quelles raisons les étudiants sautent leurs repas ?

La figure 11 démontre que le manque de temps était la cause à hauteur de 47% des sauts des repas par les étudiants, suivi de près de 38% par l'éloignement du lieu de résidence.



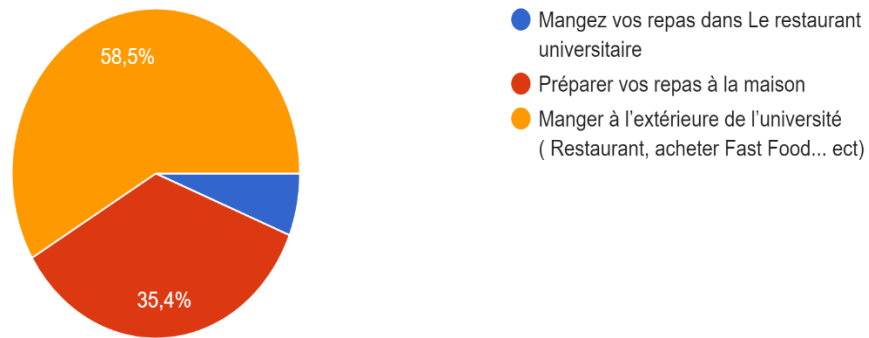
**Figure 11:** les raisons de sauts de repas par les étudiants.

### **3. Les préférences et habitudes alimentaires**

#### **3.1 Préférence et mode d'alimentation à l'université**

Dans notre population, la plupart des étudiants préfèrent prendre leur repas à l'extérieur de l'université (acheter Fast Food...etc) avec un pourcentage de 58% contre 35% qui ramènent leurs repas de la maison, alors que 6% mangent leurs repas au niveau des restaurants universitaires.

Quand vous êtes a l'université vous Préférez ...  
82 réponses

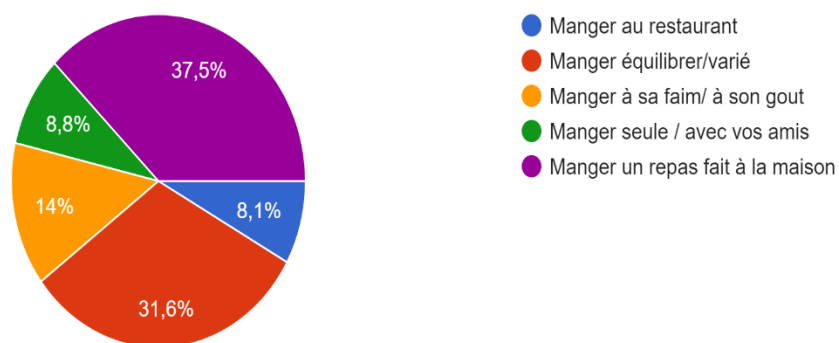


**Figure 12 :** Répartition des étudiants en fonction de leurs préférences alimentaires à l'université.

### 3.2 Manger bien (Selon l'avis des étudiants)

Dans notre échantillon, on observe que 37% des étudiants préfèrent manger des repas fait à la maison, suivi de près par 32% qui mangent équilibré et varié, aussi 14% mangent à leur faim ou au gout, et 9 et 8% respectivement estiment que manger bien c'est manger seules ou avec des amis, ou au restaurant.

Pour vous, mangez bien c'est ?  
82 réponses



**Figure 13:** Répartition des étudiants selon l'avis des étudiants sur la représentation de bien manger.

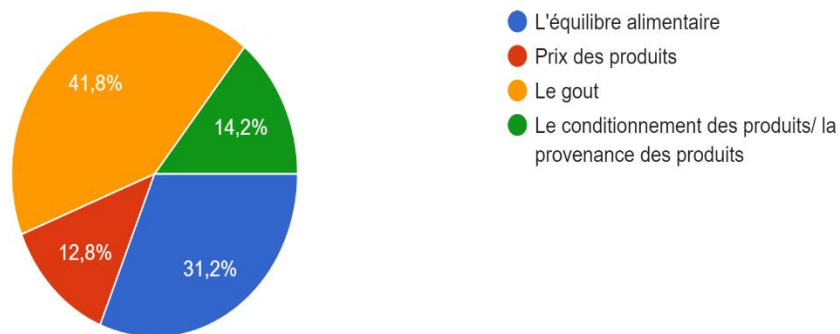


### 3.3 Les choix alimentaires des étudiants

On note que 42% des étudiants accordent beaucoup plus d'importance au goût qu'à l'équilibre alimentaire (31%), ainsi que 14% porte leur choix selon le conditionnement et la provenance des produits, et 13% s'intéressent aux prix des produits.

De manière générale, que privilégiez-vous dans votre alimentation ?

82 réponses



**Figure 14** : Répartition des étudiants selon leurs choix alimentaires.

### 3.4 Le comportement alimentaire des étudiants

On observe dans nos réponses que 32% des étudiants sautent leur repas, et 21% préparent leur repas a domicile, environ 17% sont satisfaits par leur alimentation, 16% des étudiants ayant une alimentation équilibrée, et 14% grignotent pendant la journée.

De façon générale...

82 réponses



**Figure 15** : Répartition des étudiants selon leurs comportements alimentaires.

### 3.5 La période de stress

Dans cette période de stress (examen), la majorité des étudiants (24%) sautent leur repas, suivie par ceux qui consomment plus de produits sucré/gras (21%) et même changent leurs habitudes alimentaires. 12,6% des étudiants déclarent consommer des aliments préparés, et 9% d’entre eux grignotent pendant la journée, enfin les étudiants qui consomment des produits sains (fruits, légumes...etc) sont peu nombreux 7% seulement suivi de ceux qui préparent leur repas (4%).

Lorsque vous êtes stressé(e) (périodes d’examen, problèmes dans la vie professionnelle ou affective) ...  
82 réponses

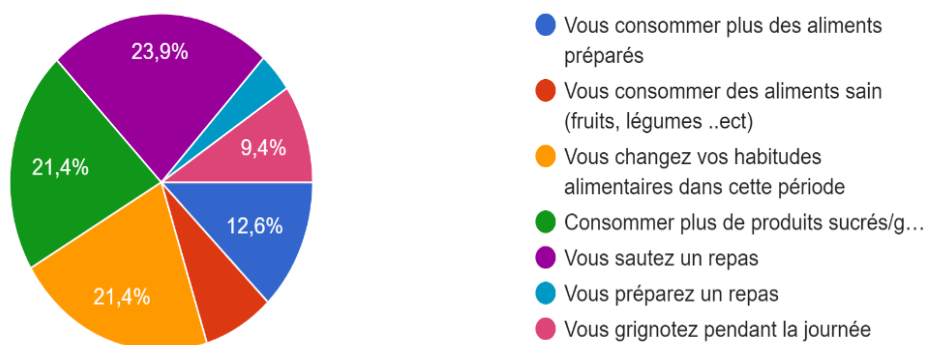


Figure 16 : Répartition des étudiants en fonction de la période de stress.

### 3.6 L’état de santé des étudiants (période de maladie)

Étant malade 37% des étudiants privilégient la consommation d’aliments naturels, et 31% cherchent des informations nutritionnelles selon leur état de santé. Plus de 25% sautent des repas, 5% grignotent pendant la journée, et 2% consomment plus de produits sucré/gras.

Lorsque vous êtes malade...

82 réponses

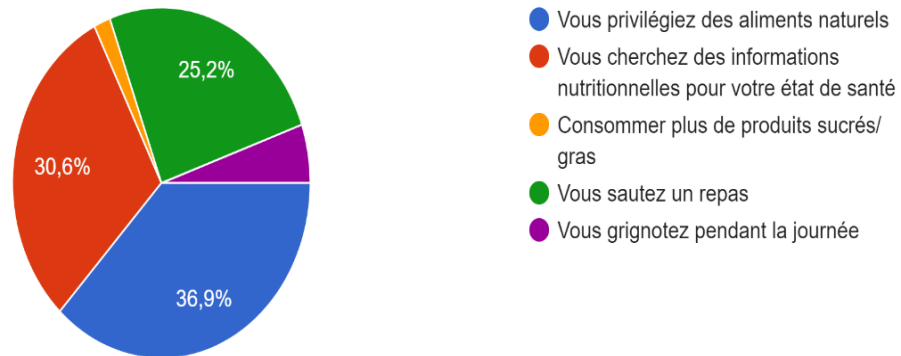


Figure 17 : Répartition des étudiants en fonction de leurs états de santé.

### 3.7 Quel est le plus important pour rester en bonne santé

Dans notre population, la majorité des étudiants choisissent de pour rester en bonne santé manger, pas trop gras, pas trop salé, pas trop sucré avec un pourcentage de 74, alors que des étudiants estiment que c'est plus important de pratique d'une activité physique avec un pourcentages 67, et enfin la prise préfèrent les compléments alimentaires et des médicaments à un pourcentage de 22.

Selon vous l'étudiant XX devait se soucier...

81 réponses

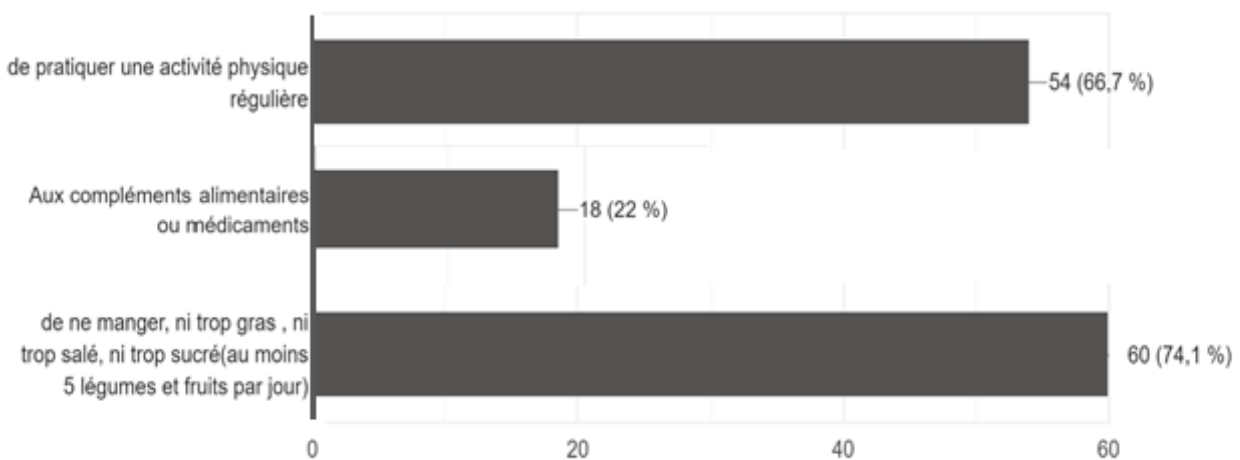
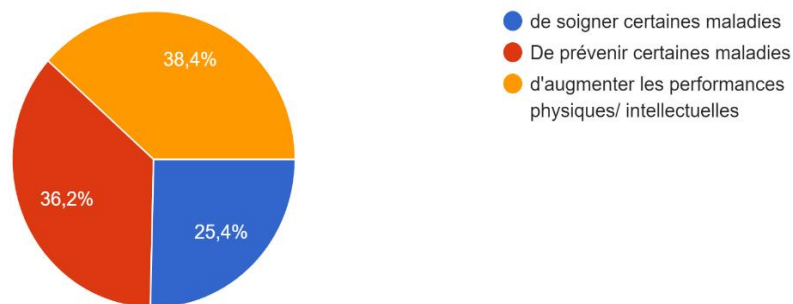


Figure 18 : Répartition de l'avis des étudiants sur les pratiques pour rester en bonne santé

### 3.8 Le rôle d'un régime alimentaire adapté

Nous observons que 38% des étudiants estiment que le régime alimentaire adapté augmente les performances physique/intellectuelle, alors que 36% des étudiants croient que ce dernier prévient certaines maladies, et les 25% restant déclarent qu'un régime soigne certaines maladies.

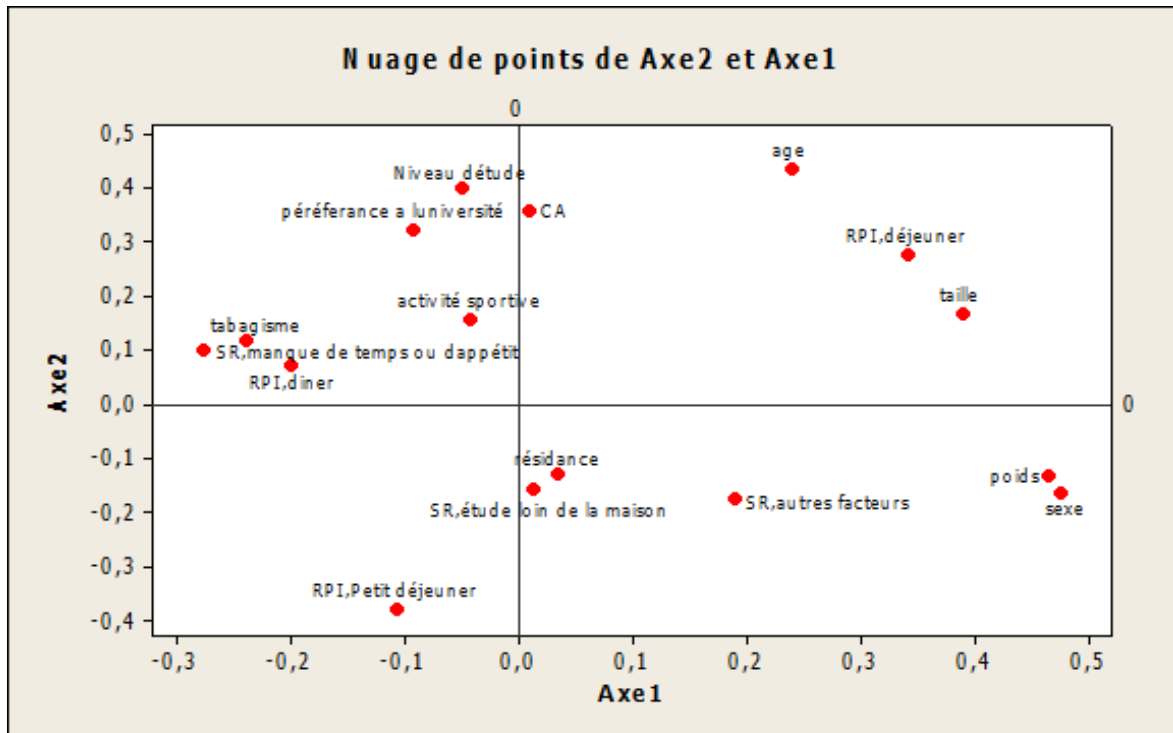
Selon vous, un régime alimentaire adapté permet...  
82 réponses



**Figure 19** : Répartition des étudiants selon le rôle d'un régime alimentaire adapté.

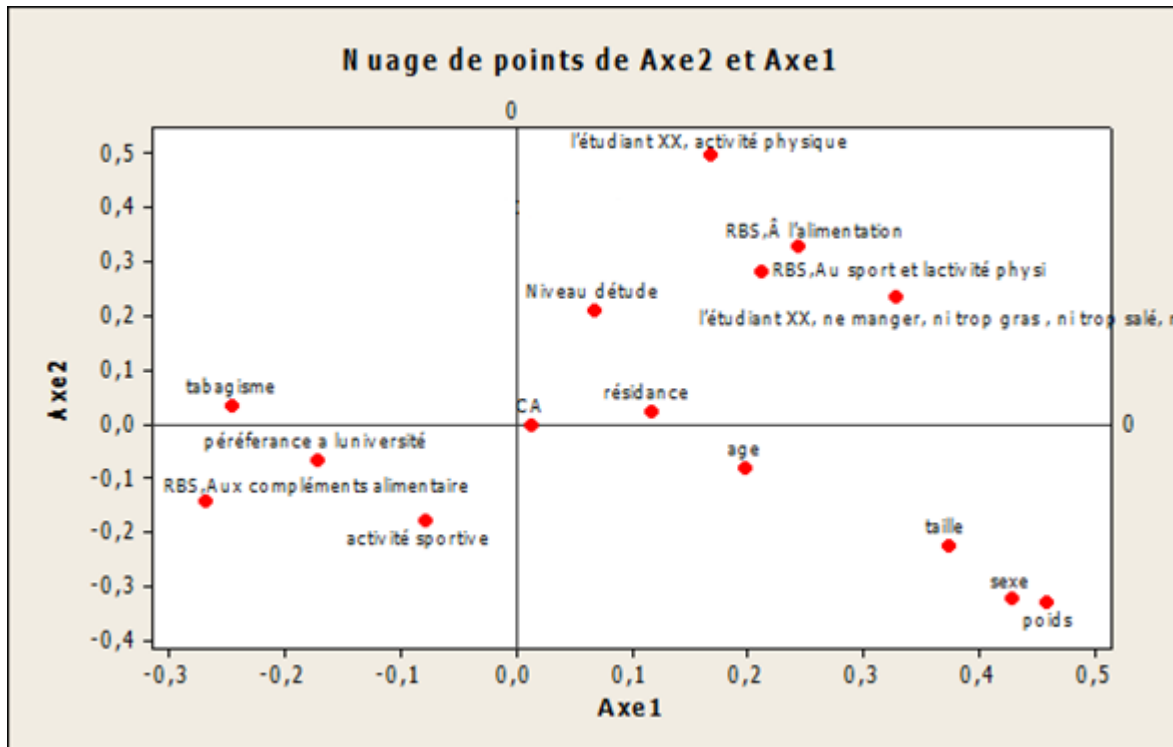
### 4. Les résultats et interprétations de l'ACP

Dans notre population, le plan ACP Axe 2-Axe 1 avec inertie de 31% montre une faible liaison du sexe et du poids, avec la résidence et le fait de sauter les autres repas à cause des études et de la distance, aussi on remarque une liaison relativement forte entre le tabagisme, le dîner comme le repas le plus important et sauter les autres repas à cause du manque de temps ou d'appétit, et une liaison relativement faible entre le niveau d'études, préférence à l'université et l'activité sportive. Également une liaison relativement faible entre le groupe : la taille, le déjeuner comme le repas le plus important, l'âge et les compléments alimentaires.



**Figure 20 :** Plan ACP des paramètres personnels avec les repas les plus importants (RPI) et les raisons pour sauter les autres repas (SR).

Le plan ACP Axe 2-Axe 1 avec inertie de 10% montre une liaison relativement forte entre la bonne santé, l'alimentation et l'activité physique, et l'étudiant qui ne mangeant ni trop sucré ni trop salé. On note une faible liaison entre le niveau d'études, le lieu de résidence, et l'étudiant qui pratique une activité physique, aussi une liaison relativement faible entre Préférence et mode d'alimentation à l'université et rester en bonne santé au compléments alimentaires et l'activité sportive. Ces paramètres s'opposent avec l'âge, le sexe, le poids et la taille.



**Figure 21 :** Plan ACP des paramètres personnels entre la bonne santé et l'association de l'étudiant X.

Dans notre population, le plan ACP Axe 2-Axe 1 avec inertie de 51% montre une très forte liaison entre le tabagisme et bien manger, aussi une liaison relativement forte entre le niveau d'études avec Préférence et mode d'alimentation à l'université et avec la prise de compléments alimentaires (CA). Le sexe est relativement lié avec le lieu de résidence, le rôle d'un régime alimentaire adapté et l'état de santé des étudiants. Par contre l'âge, la taille et le poids s'opposent avec les habitudes alimentaires.

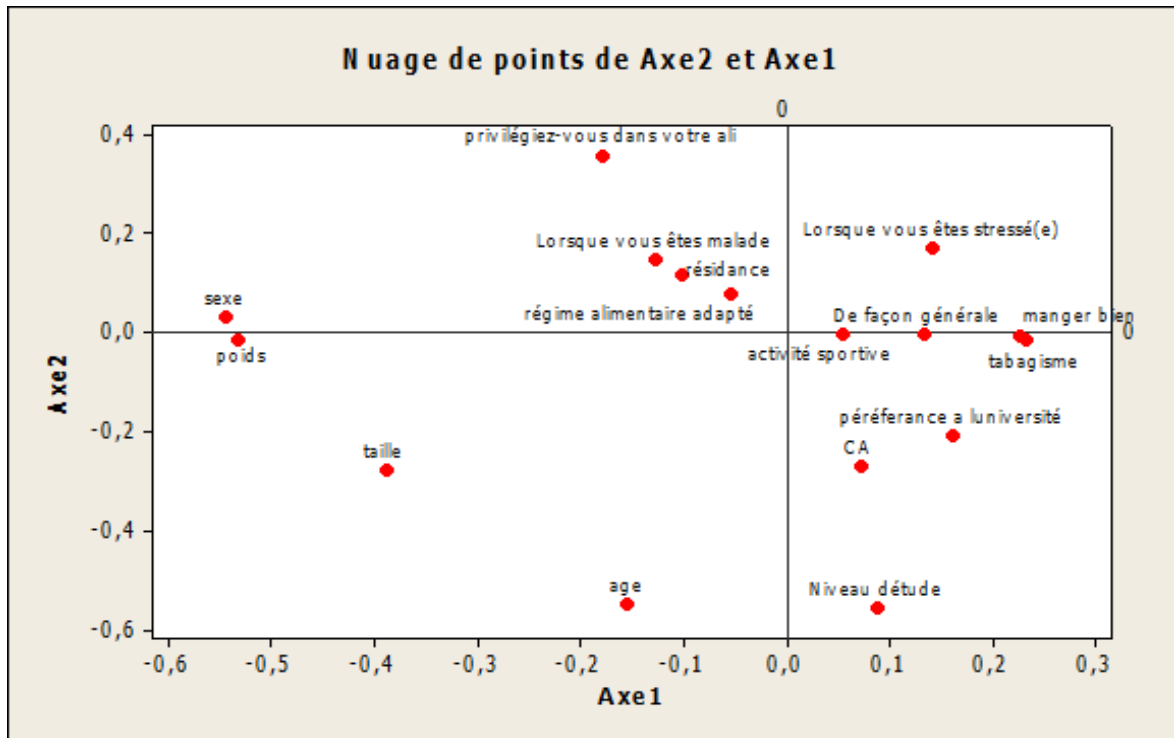


Figure 22 : Plan ACP entre les paramètres personnels et les habitudes alimentaires.

### 5. Les résultats et interprétations des Test d'association Khi-Deux

Dans notre population et selon le test Khi-deux d'indépendance, les habitudes alimentaires des étudiants sont indépendantes de l'âge, de la taille, et du poids. Le déjeuner comme repas important et l'état de santé des étudiants ( $K_{\text{hideux}}=1,086$  ;  $P\text{-value}=0,035$ ) sont associés au sexe ( $K_{\text{hideux}}=5,513$  ;  $p\text{-value}=0,019$ ).

**Tableau 07** : association entre le sexe, l'âge, la taille, le poids avec les habitudes alimentaires des étudiants.

|   | Sexe     |              | Age      |         | Taille   |         | Poids    |         |
|---|----------|--------------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
|   | $\chi^2$ | p-value      | $\chi^2$ | p-value | $\chi^2$ | p-value | $\chi^2$ | p-value |
| Petit déjeuner  | 0.414    | 0.520        | 3.593    | 0.166   | 3.648    | 0.147   | 3.553    | 0.314   |
| Déjeuner  | 5.513    | <b>0.019</b> | 5.471    | 0.065   | 3.610    | 0.307   | 3.805    | 0.283   |
| Diner   | 1.611    | 0.204        | 1.435    | 0.488   | 1.020    | 0.624   | 0.687    | 0.954   |
| SR, manque de temps ou d'appétit                                  | 5.194    | 0.023        | 2.265    | 0.322   | 3.194    | 0.851   | 0.925    | 0.876   |
| SR, étude loin de la maison                                       | 0.150    | 0.699        | 0.297    | 0.862   | 0.661    | 0.258   | 3.180    | 0.365   |
| SR, autres facteurs   | 1.834    | 0.176        | 0.901    | 0.637   | 4.454    | 0.639   | 4.317    | 0.229   |
| RBS au CA et médicaments  | 0.579    | 0.447        | 0.796    | 0.672   | 3.545    | 0.376   | 3.317    | 0.345   |
| RBS au Sport  | 0.339    | 0.560        | 0.870    | 0.647   | 3.213    | 0.592   | 2.710    | 0.438   |
| RBS à l'alimentation  | 0.002    | 0.962        | 2.715    | 0.257   | 1.136    | 0.611   | 1.255    | 0.740   |
| L'étudiant XX, activité physique                                  | 0.125    | 0.723        | 0.642    | 0.725   | 1.684    | 0.661   | 2.112    | 0.549   |
| L'étudiant XX, ne mange ni trop gras, ni trop salé, ni trop sucré | 2.723    | 0.099        | 0.753    | 0.686   | 3.010    | 0.598   | 4.071    | 0.254   |
| Manger bien   | 5.459    | 0.243        | 13.546   | 0.697   | 15.708   | 0.421   | 12.926   | 0.346   |
| Privilégiez-vous dans votre alimentation                          | 7.690    | 0.648        | 7.168    | 0.987   | 8.731    | 0.785   | 8.371    | 0.897   |
| De façon générale   | 6.162    | 0.187        | 7.975    | 0.436   | 8.392    | 0.777   | 22.184   | 0.132   |
| Lorsque vous êtes stressé(e)                                      | 10.059   | 0.735        | 6.981    | 0.624   | 17.133   | 0.245   | 28.584   | 0.284   |
| Lorsque vous êtes malade  | 1.086    | <b>0.035</b> | 7.156    | 0.472   | 10.291   | 0.322   | 9.475    | 0.763   |
| Régime alimentaire adapté   | 1.221    | 0.543        | 1.986    | 0.738   | 6.306    | 0.306   | 0.722    | 0.994   |

 $\chi^2$  : Khi deux

SR : sauter les autres repas

RBS: rester en bonne santé



Dans notre population, on note une association entre la pratique d'une activité sportive et rester en bonne santé au sport (Khideux=10,054 ; P-value=0,002). Cependant le niveau d'études est associé au saut de repas à cause d'étude loin de la maison (Khideux=7,985 ; P-value=0,005), et même avec bien manger (Khideux=12,987 ; P-value=0,011).

**Tableau 08** : Association de la résidence, l'activité sportive et le niveau d'étude avec les habitudes alimentaires.

|   | Résidence |         | Activité sportive |              | Niveau d'étude |              |
|---|-----------|---------|-------------------|--------------|----------------|--------------|
|   | $\chi^2$  | p-value | $\chi^2$          | p-value      | $\chi^2$       | p-value      |
| Petit déjeuner  | 0.040     | 0.842   | 1.044             | 0.307        | 1.243          | 0.265        |
| Déjeuner  | 1.242     | 0.265   | 1.952             | 0.162        | 0.000          | 1.000        |
| Diner   | 0.331     | 0.565   | 1.157             | 0.282        | 0.851          | 0.56         |
| SR, manque de temps ou d'appétit                                  | 1.292     | 0.256   | 0.642             | 0.423        | 1.323          | 0.250        |
| SR, étude loin de la maison                                       | 0.047     | 0.828   | 1.565             | 0.211        | 7.985          | <b>0.005</b> |
| SR, autres facteurs   | 0.101     | 0.751   | 1.238             | 0.266        | 0.050          | 0.823        |
| RBS, aux CA et médicaments  | 2.860     | 0.091   | 0.416             | 0.519        | 0.144          | 0.705        |
| RBS, au Sport   | 0.038     | 0.846   | 10.054            | <b>0.002</b> | 0.007          | 0.934        |
| RBS, a l'alimentation   | 0.092     | 0.762   | 0.006             | 0.940        | 3.766          | 0.052        |
| L'étudiant XX, activité physique                                  | 0.413     | 0.520   | 0.193             | 0.660        | 2.158          | 0.142        |
| L'étudiant XX, ne mange ni trop gras, ni trop salé, ni trop sucré | 0.004     | 0.850   | 1.386             | 0.239        | 0.451          | 0.502        |
| Manger bien   | 3.415     | 0.491   | 2.856             | 0.582        | 12.987         | <b>0.011</b> |
| Privilégiez-vous dans votre alimentation                          | 5.733     | 0.178   | 1.734             | 0.624        | 5.339          | 0.859        |
| De façon générale   | 3.440     | 0.487   | 0.688             | 0.953        | 4.395          | 0.355        |
| Lorsque vous êtes stressé(e)                                      | 2.933     | 0.826   | 9.199             | 0.163        | 8.614          | 0.413        |
| Lorsque vous êtes malade  | 3.483     | 0.481   | 2.009             | 0.734        | 7.057          | 0.269        |
| Régime alimentaire adapté   | 2.457     | 0.293   | 3.476             | 0.176        | 3.378          | 0.185        |

$\chi^2$  : Khi deux

SR : sauter les autres repas

RBS: rester en bonne santé

Le test Khi-deux d'indépendance, ne montre aucune association entre les préférences à l'université et les compléments alimentaires d'une part et les habitudes alimentaires d'autre part avec une p-value supérieure à 0,05.

**Tableau 09** : Association de la préférence à l'université et les compléments alimentaires avec les habitudes alimentaires.

|   | Préférence à l'université |         | Compléments alimentaires |         |
|---|---------------------------|---------|--------------------------|---------|
|   | $\chi^2$                  | p-value | $\chi^2$                 | p-value |
| Petit déjeuner  | 5.698                     | 0.058   | 3.627                    | 0.057   |
| Déjeuner  | 3.823                     | 0.148   | 1.372                    | 0.241   |
| Diner   | 0.634                     | 0.728   | 0.265                    | 0.607   |
| SR, manque de temps ou d'appétit                                  | 3.066                     | 0.216   | 0.004                    | 0.950   |
| SR, étude loin de la maison                                       | 0.374                     | 0.830   | 0.076                    | 0.782   |
| SR, autres facteurs   | 2.771                     | 0.250   | 2.312                    | 0.128   |
| RBS au CA et médicaments  | 1.013                     | 0.603   | 2.693                    | 0.101   |
| RBS, au Sport   | 2.492                     | 0.288   | 0.025                    | 0.874   |
| RBS à l'alimentation  | 2.696                     | 0.260   | 0.113                    | 0.737   |
| L'étudiant XX, activité physique                                  | 2.845                     | 0.241   | 1.630                    | 0.202   |
| L'étudiant XX, ne mange ni trop gras, ni trop salé, ni trop sucré | 1.450                     | 0.484   | 0.026                    | 0.871   |
| Manger bien   | 9.797                     | 0.548   | 5.387                    | 0.250   |
| Privilégiez-vous dans votre alimentation                          | 19.740                    | 0.211   | 3.610                    | 0.389   |
| De façon générale   | 3.996                     | 0.856   | 0.662                    | 0.956   |
| Lorsque vous êtes stressé(e)                                      | 18.213                    | 0.581   | 8.761                    | 0.242   |
| Lorsque vous êtes malade  | 9.360                     | 0.418   | 3.780                    | 0.369   |
| Régime alimentaire adapté   | 6.754                     | 0.149   | 1.154                    | 0.562   |

$\chi^2$  : Khi deux

RBS: rester en bonne santé

SR : sauter les autres repas

### Discussion :

L'union nationale des mutuelles étudiantes régionales (USEM) a interrogé plus de 12 000 étudiants sur leur santé. Quelques chiffres en ressortent qui mettent en évidence un déséquilibre alimentaire.

En effet, plus du 1/3 des 18-25 ans vivant seuls ont une alimentation caractérisée par une forte consommation de produits transformés, prêts à consommer au détriment des aliments bruts et 37 % d'entre eux sautent au moins un repas (déjeuner ou dîner) par semaine alors que cela ne représente que 4 % chez les + de 65 ans.

18 % des étudiants ne prennent que deux repas par jour. Parmi eux 12 % ne font pas de repas supplémentaire pour des raisons économiques.

Près d'un étudiant sur 2 déclare être préoccupé par son poids et 14 % des étudiants déclarent ne consommer ni fruits ni légumes par jour.

L'alimentation est le troisième thème le plus cité par les étudiants sur lequel ils souhaiteraient être informés en priorité.

Les « snackeurs » sont à 63 % des jeunes de 15-24 ans.

Le grignotage fait partie d'une consommation alimentaire « hors repas » qui est plutôt désordonnée voire compulsive et 95 % des étudiants grignotent au cours de la journée. Il s'agit d'une pratique courante qui ne varie pas selon le statut pondéral des étudiants.

Aussi 40 % des étudiants souhaitent des actions sur l'équilibre alimentaire, et pourtant, 56 % des 15-24 ans estiment avoir une bonne alimentation (CCAF et Crédoc, 2007).

En comparant avec l'étude susmentionnée et les résultats obtenus dans notre étude, notons que ce problème lié aux comportements alimentaires des étudiants ne se limite pas uniquement à l'université de Tlemcen et au département de Biologie, mais qu'il s'agit d'un problème auquel sont confrontées presque toutes les universités du monde.

Cela est dû à plusieurs problèmes courants, notamment le manque de temps pour prendre les repas à l'heure. Le manque d'aliments équilibrés, variés et intégrés dans les restaurants universitaires, en particulier dans les restaurants des résidences universitaires, en plus du manque d'exercice et d'inactivité vécus par les étudiants.

De plus, avec l'absence de surveillance et d'inspection des repas fournis aux étudiants dans les restaurants universitaires, ce qui expose leur santé aux infections voir à des maladies, dont l'obésité, les maladies cardiovasculaires, le diabète ... Cela affecte également négativement leurs études universitaires.







# CONCLUSION

La nutrition est l'un des facteurs les plus importants qui affectent l'étudiant pendant sa présence et sa période d'études à l'université.

Cet effet peut être positif si la nutrition est saine, et peut être négatif si le régime alimentaire est déséquilibré et malsain, c'est-à-dire une alimentation variée et équilibrée, associée à une activité physique régulière, donne une sensation de bien-être et aide à rester en bonne santé. En effet, les aliments : apportent l'énergie nécessaire au fonctionnement quotidien de l'organisme ; permettent au corps de se développer, de se renforcer et d'évoluer, par contre une alimentation malsaine et déséquilibrée peut amener l'étudiant à souffrir de nombreuses maladies telles que l'obésité, la tension artérielle, le diabète et de nombreux problèmes psychologiques tels que l'anxiété et les troubles mentales, ce qui distrait ses capacités de concentration pendant la période d'étude.

Cette enquête a pour but de faire un état des lieux sur l'alimentation et le mode alimentaire réel des étudiants du département de biologie de la faculté SNV/STU de Tlemcen pendant leur période d'étude durant l'année universitaire.

Les étudiants ont des recommandations alimentaires adaptées à l'augmentation de leur performances physiques et intellectuelles mais leurs alimentations n'est pas très variée pendant les trois repas de la journée et est généralement basée sur le petit déjeuner qui se compose de café ou de thé (69%), d'un déjeuner composé de sandwich frites (50%), et d'un dîner constitué de quelques fruits et légumes (74%).

La plupart des étudiants préfèrent prendre leur repas à l'extérieur de l'université (acheter au Fast Food, restaurant de proximité...etc.) avec un pourcentage de 58 dont 42% des étudiants accordent beaucoup plus d'importance au goût, et seulement 6% mangeant au R.U.

Il y a des moments où les étudiants sautent les repas avec un pourcentage de 32 pour plusieurs raisons, dont la plus importante le manque de temps (74%), et aussi en période de stress (examen) avec un pourcentage de 24% et en étant malades 37% des étudiants privilégient la consommation d'aliments naturels.

Les étudiants considèrent que l'important pour rester en bonne santé réside dans l'alimentation et l'activité physique avec des pourcentage presque égaux et importants (71 et 73% respectivement).

À travers les résultats obtenus, nos étudiants ont une culture alimentaire mais ils ne l'appliquent pas dans leur vie quotidienne. Il est observable que 70% des étudiants malgré leur connaissance des nombreux bienfaits du sport, 66% ne pratiquent aucune activité physique.

C'est pourquoi, il est nécessaire de mettre en place des programmes d'éducation nutritionnelle, des programmes de sport et activité physique, de faciliter l'accès des étudiants universitaires à une nutrition saine en imposant un équilibre alimentaire aux restaurants universitaires, et de combattre les comportements sédentaires, car ce sont ces comportements qui ont le plus d'impact sur la santé.

Les solutions proposées à respecter pour réduire ce problème :

- Les restaurants universitaires et les résidences universitaires devraient être fournis et soutenus avec tous les aliments naturels sains divers et équilibrés.
- Les salles et les espaces sportifs devraient être dotés de pratiques d'activité physique pour réduire la léthargie et réduire les troubles chez les étudiants.
- Fournir des nutritionnistes dans ces établissements afin d'assurer le bon déroulement de l'alimentation des étudiants et d'assurer la diversité dans la présentation qui leur est faite.
- Contrôle et inspection accrus des ingrédients des plats fournis dans les restaurants universitaires.







**RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

### A

1. **Alexana A.**, Alimentation saine, quels sont les avantages ? [en ligne]. 13 juillet 2018. Disponible sur [https://www.aquaportail.com/dictionnaire-biologie.htmlavantages/?fbclid=IwAR0leD5JikzOeGPyA7ZU2W05F\\_vG\\_X-Dy7mADJJCJUDzgijiw\\_8OiQk7jFg](https://www.aquaportail.com/dictionnaire-biologie.htmlavantages/?fbclid=IwAR0leD5JikzOeGPyA7ZU2W05F_vG_X-Dy7mADJJCJUDzgijiw_8OiQk7jFg). [Consulter le 26 février 2023].
2. **Amanda H.M.**, QU'EST-CE QU'UNE ALIMENTATION ÉQUILIBRÉE ? [en ligne]. 27 Janvier 2023. Disponible sur : <https://www.sante-sur-le-net.com/alimentation-saine->. Disponible sur : [https://info.medadom.com/sante\\_decomplexee/alimentation-equilibree](https://info.medadom.com/sante_decomplexee/alimentation-equilibree). [Consulter le 06 mai 2023].
3. **ANSES**. 2021 [en ligne]. Disponible sur (<https://www.anses.fr/fr/content/les-lipides>). Consulter le : (06 mai 2023).

### B

4. **Boukhelkhal S.**, Structure des protéines. 2eme année pharmacie., université Frères Mentouri. Costantine., 2022.

### C

5. **CCAF et Crédoc**. 2007 [en ligne]. Disponible sur ([https://www.fage.org/ressources/documents/2/533,Kit-de-mobilisation\\_Bien-dans-ton-as.pdf](https://www.fage.org/ressources/documents/2/533,Kit-de-mobilisation_Bien-dans-ton-as.pdf)). Consulter le : (05 avril 2023).

### E

6. **Etiévant P., Bellisle F., Dallongeville J., Etilé F., Guichard E., Padilla M., Romon-Rousseaux M.** Les comportements alimentaire – quelle en sont les déterminants ? quelles actions, pour quels effets?, Expertise collective scientifique INRA. Juillet 2010 : P3.

### F

7. **Ferron G., Bertin E., Guy-Grand B., Costa C.** Régulation physiologique du comportement alimentaire., *CAHIERS DE NUTRITION ET DE DIÉTÉTIQUE* Vol 39 - N° 6 P. 422-428, décembre 2004

### G

8. **Groupe de recherche en education nutritionnelle (GREEN)**, 1996. ALIMENTS, ALIMENTATION ET SANTE, Ed. Lavoisier TEC&DOC, 440 pp.

### I

9. **INCEA**. 2022 [en ligne]. disponible sur (<https://www.incea.fr/articles/specialite/les-troubles-du-comportement-alimentaire-TCA>). Consulter le : (28 février 2023)

10. **India Simmenauer H.**, Les étudiants et leur alimentation – Focus Etudiantes 2020 [15/05/2021]. Disponible sur : <https://blogs.letemps.ch/heconomist/2020/10/13/les-etudiants-et-leur-alimentation/>. [Consulter le 28 février 2023].

11. **INPES**. Baromètre santé nutrition 2008.

12. **INRA**. Les comportements alimentaires. Quels en sont les déterminants ? Quelles actions, pour quels effets ? Rapport de l'expertise scientifique collective réalisée par l'INRA à la demande du ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche. Juin 2010.

### J

13. **Jacotot B. et Campillo B.**, NUTRITION HUMAINE, Ed. Masson, Paris, 2003 , 311p.

14. **Jacques B., Alain A.C.**, Dictionnaire de biologie. In *Librairie Eyrolles* [en ligne]. 2003

15. **Jacques M.**, Manuel pratique de nutrition, l'alimentation préventive et curative, Ed. Boeck université, Bruxelles. Avril 2009.

### K

16. **Kadri H., Lourmil A., Moulkhaoula C., Zigh N.** Evaluation de l'état de connaissance des étudiants en fin de cycle de la faculté de médecine de Tlemcen de l'effet du tabac sur la cavité buccale. thèse de doctorat : médecine dentaire. Tlemcen : Faculté de médecine dentaire, 2018, 155p.

17. **Karroumi S.** Paramètres anthropométriques et habitudes alimentaires chez les étudiants de médecine. Merrakeche: Universite Cadi Ayyad; 2015.

### L

18. **Lily-Rose V., Sacha P., Ninon C.** Les troubles alimentaires et leurs impacts sur la santé [en ligne]. Modifier le (11 mai 2021) Disponible sur : <https://webmedias.acnice.fr/MediaParc/2021/05/11/les-troubles-alimentaires-et-leurs-impacts-sur-la-sante/> . Consulter le (28 février 2023).

### M

19. **Mekhancha DE., Badaoui B., Benlatreche C.**, Qualité nutritionnelle des repas proposés en restauration universitaire : propositions de quantités de nutriments à assurer par personne et par jour. Actes du Congrès International de Nutrition CIN 2011 dans Les Publications de l'Université d'Oran PUO, p 101-2.
20. **Mekhancha DE., Benatallah-Yagoubi L., Karoune R., Bahchachi N., Mekhancha Dahel CC., Badaoui B., Benlatreche C.** La part des fruits et légumes dans la ration alimentaire proposée par les restaurants universitaires algériens – résultats préliminaires d'une étude en cours. *Nutr Clin Metabol*, 2008, 122(S1): 95.
21. **Merghem M.**, Support Cours de Biochimie Métabolique de la Nutrition et Besoins Nutritionnels. Master 1 Biochimie., université Frères Mentouri. Costantine., 2019.
22. **Merghem R.**, Support cours de Thérapeutiques Nutritionnelles. Master 1 Biochimie., université Frères Mentouri. Costantine., 2019
23. **Murielle M.**, Nutrition Humaine Et Sécurité Alimentaire. Ed. Tec & Doc Lavoisier. BTS ESF, France, 2009 ; 479-480.

### N

24. **Nelson MC, Story M. (2009).** Food environments in university dorms: 20 000 calories per dorm room and counting. *American Journal of Preventive Medicine*, 36(6):523-526.

### P

25. **Pelletier JE, Laska MN. (2013).** Campus food and beverage purchases are associated with indicators of diet quality. *Am J Health Promot.* 28(2): 80-7.
26. **PNNS.** La santé vient en mangeant. Document d'accompagnement du guide alimentaire pour tous destiné aux professionnels de santé. Septembre 2002.

27. **PNNS**. Formation en nutrition manuelle de participant. Généralités sur l'alimentation. 2017.

28. **Piccad B.**, Eau : qu'est-ce que c'est?, 2022, [en ligne]. Disponible sur (<https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/developpement-durable-eau-5715/>). Consulter le : (03 mai 2023).

### T

29. **Tavoularis G et Mathé T**. Le modèle alimentaire français contribue à limiter le risque d'obésité. Credoc. Consommation et modes de vie. N°232. Septembre 2010.

### U

30. **UEFIC**. 2017 [en ligne]. Disponible sur (<https://www.eufic.org/fr/une-vie-saine/categorie/choix-alimentaires>). Consulter le : (28 février 2023).

### V

31. **VIDAL**, Guide de l'alimentation équilibrée, 2008, [en ligne]. Disponible sur (<https://www.vidal.fr/sante/nutrition/corps-aliments/sels-mineraux-oligoelements/sources-references.html>). Consulter le : (03 mai 2023).

### W

32. **WHO**. 2009. Nutritional Care and Support for People Living with HIV/AIDS: A Training Course. Participant's Manual. Geneva: WHO.

33. **WHO**. 2022 [en ligne]. disponible sur (<https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>). Consulter le : (28 février 2023).

Site 1 : <http://www.atlantiquediabete.com/les-pages-dietetiques/>

Site 2 : <https://www.nagwa.com/fr/explainers/528127907457/>

Site 3 :

[https://harzouzlaurencoursst2s.skyrock.com/photo.html?id\\_article=3148528006&id\\_article\\_media=41406896](https://harzouzlaurencoursst2s.skyrock.com/photo.html?id_article=3148528006&id_article_media=41406896)

Site 4 :

[https://harzouzlaurencoursst2s.skyrock.com/photo.html?id\\_article=3148528006&id\\_article\\_media=41406936](https://harzouzlaurencoursst2s.skyrock.com/photo.html?id_article=3148528006&id_article_media=41406936)

Site 5 : <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/activite-physique-sante/exercice-physique-recommande-quotidien#backToTop>

## Résumé

Avec le développement et la civilisation, la vie des étudiants a connu plusieurs changements dans leur environnement universitaire principalement le régime alimentaire.

Pour étudier le comportement alimentaire des étudiants de la Faculté des sciences de la nature et de la vie, et de la terre et de l'univers de Tlemcen, département de biologie, 82 étudiants ont répondu à un questionnaire composé de 20 questions à l'aide du système de Google Forms et les résultats ont été analysés à l'aide de Microsoft Excel et Minitab 16.

Parmi les résultats obtenus, il est observable que les étudiants ont une alimentation non équilibrée durant la journée, qui manque généralement de diversité dans les principaux composants des repas généralement avec le petit déjeuner composé de café ou de thé (69%), un déjeuner composé de sandwich frites (50%), et un dîner constitué de quelques fruits et légumes (74%). La plupart des étudiants préfèrent prendre leur repas à l'extérieur de l'université, dont 42% accordent beaucoup plus d'importance au goût et qu'au prix. Il y a des moments où les étudiants sautent leurs repas avec un pourcentage de 32 pour plusieurs raisons, dont le manque de temps à hauteur de 47%, et en période de stress « examen » avec un pourcentage de 24%. Aussi on peut conclure en possession de toutes ces données que les étudiants ont des idées et des informations sur l'alimentation saine et les pratiques alimentaires appropriées, mais elles ne sont pas applicables en réalité par manque du temps de manger et de structure.

Par conséquent, il est conseillé et préférable de motiver d'avantage les étudiants sur les questions liées à l'importance d'une alimentation saine et la pratique d'une activité physique avec l'aide des restaurants universitaires.

**Mots clés** : comportement alimentaire, étudiant universitaire, nutrition, régime alimentaire, activité physique.

## Abstract

With the development and civilization, the life of the students has experienced several changes in their university environment mainly the diet.

To study the eating behavior of students from the Faculty of Nature and Life Sciences, and earth and the universe of Tlemcen, department of Biology, 82 students answered a questionnaire consisting of 20 questions using the Google Forms system and the results were analyzed using Microsoft Excel and Minitab 16.

Among the results obtained, it is observable that the students have an unbalanced diet during the day, which generally lacks diversity in the main components of meals, usually with breakfast consisting of coffee or tea (69%), a lunch consisting of fried sandwiches (50%), and a dinner consisting of some fruits and vegetables (74%). Most students prefer to have their meal outside the university, of which 42% place much more importance on taste and than on price. There are times when students skip their meals with a percentage of 32 for several reasons, including lack of time to the tune of 47%, and in times of stress "exam" with a percentage of 24%. Also we can conclude in possession of all these data that the students have ideas and information about healthy eating and appropriate eating practices, but they are not applicable in reality for lack of time to eat and structure.

Therefore, it is advisable and preferable to motivate students more on issues related to the importance of a healthy diet and the practice of physical activity with the help of university restaurants.

**Keywords**: eating behavior, meals, diet, nutrition, diet, physical activity.

## المخلص

مع التطور والحضارة ، شهدت حياة الطلاب العديد من التغييرات في بيئتهم الجامعية بشكل رئيسي النظام الغذائي. لدراسة السلوك الغذائي للطلاب من كلية الطبيعة وعلوم الحياة ، والأرض والكون من تلمسان ، قسم الأحياء ، أجاب 82 طالبا على استبيان يتكون من 20 سؤالا باستخدام نظام نماذج جوجل وتم تحليل النتائج باستخدام مايكروسوفت إكسل ومينيتاب 16.

من بين النتائج التي تم الحصول عليها ، يمكن ملاحظة أن الطلاب لديهم نظام غذائي غير متوازن خلال النهار ، والذي يفتقر عموما إلى التنوع في المكونات الرئيسية للوجبات ، وعادة مع وجبة الإفطار التي تتكون من القهوة أو الشاي (69٪) ، وجبة غداء تتكون من السندويشات المقلية (50٪) ، وعشاء يتكون من بعض الفواكه والخضروات (74٪). يفضل معظم الطلاب تناول وجبتهم خارج الجامعة ، حيث يولي 42 ٪ منهم أهمية أكبر على الذوق والسعر. هناك أوقات يتخطى فيها الطلاب وجباتهم بنسبة 32 لعدة أسباب ، بما في ذلك ضيق الوقت لتصل إلى 47 ٪ ، وفي أوقات التوتر "امتحان" بنسبة 24٪. كما يمكننا أن نستنتج بحيارة كل هذه البيانات أن الطلاب لديهم أفكار ومعلومات حول الأكل الصحي وممارسات الأكل المناسبة ، لكنها غير قابلة للتطبيق في الواقع لضيق الوقت لتناول الطعام والهيك.

لذلك ، من المستحسن والمفضل تحفيز الطلاب أكثر على القضايا المتعلقة بأهمية اتباع نظام غذائي صحي وممارسة النشاط البدني بمساعدة مطاعم الجامعة.

**الكلمات المفتاحية**: السلوك الغذائي ، الوجبات ، النظام الغذائي ، التغذية ، النشاط البدني.