

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
République algérienne démocratique et populaire  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique  
جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب  
Université -Belhadj Bouchaib-d'Ain-Temouchent  
Faculté des Sciences et de Technologie  
Département d'Agroalimentaire



## **MÉMOIRE**

**Présenté en vue de l'obtention du diplôme de Master**

Domaine : Science de la Nature et de la Vie

Filière : Sciences Alimentaires

Spécialité : Agroalimentaire et contrôle de qualité

THEME :

**Contribution à une étude comparative entre le régime  
alimentaire humain dans la zone urbaine et la zone  
rurale**

Soutenu le : 27 juin 2022

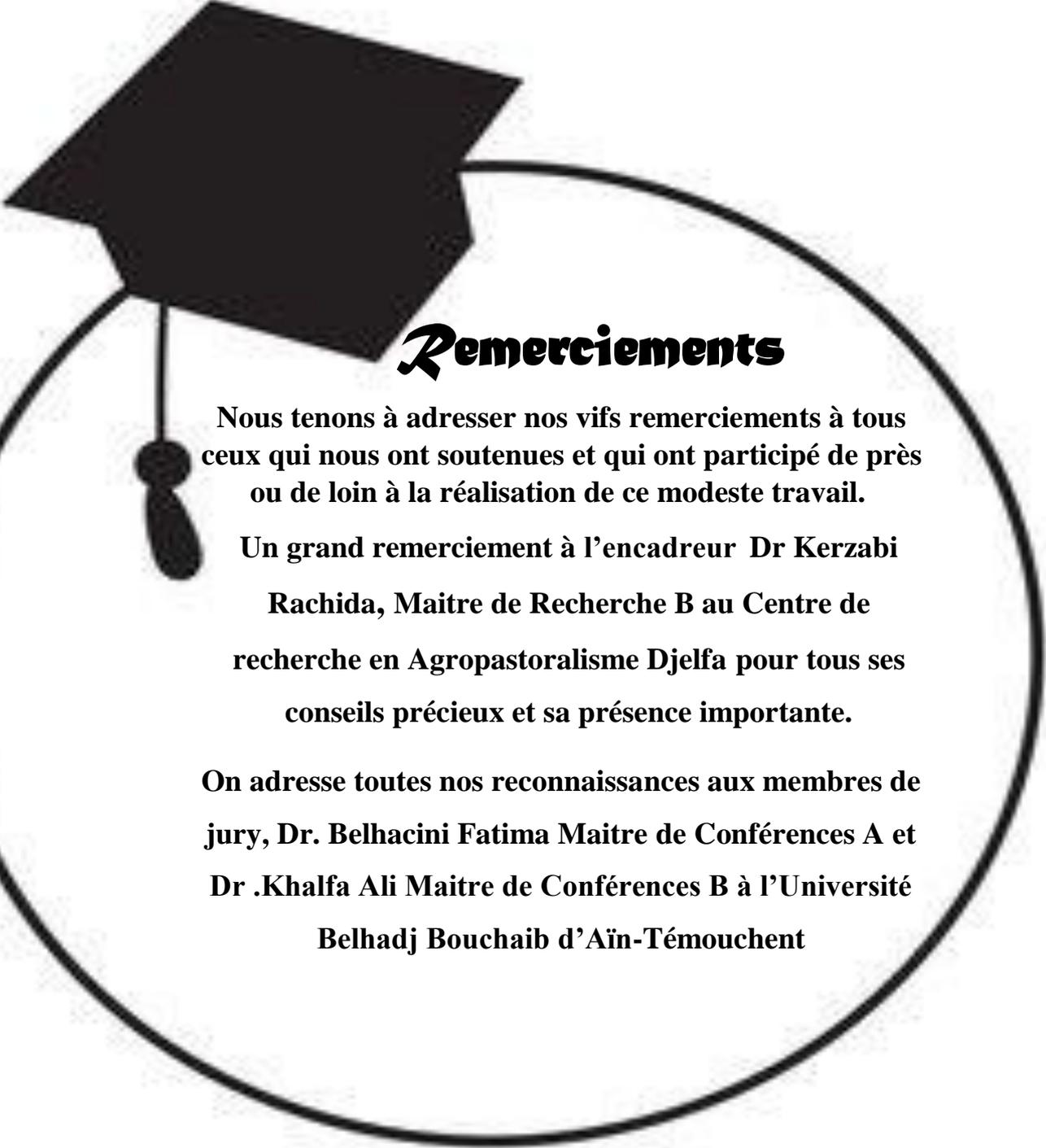
**Présenté Par :**

➤ **Mr. Aouabdi Said**

**Devant le jury composé de :**

Dr. : Belhacini Fatima	<b>MCA</b>	UAT.B.B (Ain Temouchent) <b>Président</b>
Dr. Khalfa Ali	<b>MCA</b>	UAT.B.B (Ain Temouchent) <b>Examineur</b>
Dr.Mme Kerzabi Rachida	<b>MCB</b>	UAT.B.B (Ain Temouchent) <b>Encadreur</b>

Année universitaire 2021/2022



## **Remerciements**

**Nous tenons à adresser nos vifs remerciements à tous ceux qui nous ont soutenues et qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce modeste travail.**

**Un grand remerciement à l'encadreur Dr Kerzabi Rachida, Maitre de Recherche B au Centre de recherche en Agropastoralisme Djelfa pour tous ses conseils précieux et sa présence importante.**

**On adresse toutes nos reconnaissances aux membres de jury, Dr. Belhacini Fatima Maitre de Conférences A et Dr .Khalifa Ali Maitre de Conférences B à l'Université Belhadj Bouchaib d'Aïn-Témouchent**



## Dédicace

***Nous dédions ce mémoire à nos  
parents, à nos frères et sœurs, à  
nos amis ainsi qu'à tous les  
membres de la famille grands et  
petits***

## Résumé

Le présent travail nous a permis d'examiner le régime alimentaire adopté par la population dans les deux zones rurale et urbaine dans la région d'Ain Témouchent, ainsi les facteurs qui influencent sur les habitudes alimentaires, pour cela on a proposé une enquête réalisée sur un échantillon de 100 individus réparties dans ces deux zones pour but de comparaison, puis on a constaté que la population de la zone rurale maintient toujours un mode vie simple, naturelle et traditionnelle avec un régime alimentaire à base de blé dur, argumenté de légumes, l'huile d'olive, peu de viande et des fruits locaux, malheureusement ; ce modèle a tendance de disparaître principalement dans les zones urbaine pour laisser place à des pratiques alimentaires relevant de ce qu'on appelle l'occidentalisation de l'alimentation qui est dominées par le fast-food et la consommation des produits transformés.

### الملخص:

سمح لنا هذا العمل بفحص النظام الغذائي الذي يتبناه السكان في كل من المناطق الريفية والحضرية في منطقة عين تموشنت ، وكذلك العوامل التي تؤثر على عادات الأكل ، لذلك اقترحنا مسجاً تم إجراؤه على 100 عينة حيث تم توزيع الأفراد على هاتين المنطقتين لغرض المقارنة حيث تبين أن سكان الريف لا يزالون يحافظون على أسلوب حياة بسيط وطبيعي وتقليدي مع اتباع نظام غذائي يعتمد على القمح الصلب مع الخضار وزيت الزيتون وقليل من اللحوم. والفواكه المحلية ، للأسف ؛ يميل هذا النموذج إلى الاختفاء بشكل رئيسي في المناطق الحضرية لإفساح المجال للممارسات الغذائية المتعلقة بما يسمى تغريب الطعام الذي تهيمن عليه الوجبات السريعة واستهلاك المنتجات المصنعة.

### Abstract

This work has allowed us to examine the diet adopted by the population in both rural and urban areas in the region of Ain Témouchent, as well as the factors that influence eating habits, for this we have proposed a survey carried out on a sample of 100 individuals distributed in these two areas for the purpose of comparison, then it was found that the population of the rural area still maintains a simple, natural and traditional way of life with a diet based on durum wheat, with vegetables, olive oil, little meat and local fruits, unfortunately; this model tends to disappear mainly in urban areas to give way to food practices related to what is called the westernization of food which is dominated by fast food and the consumption of processed products.

## Tableaux des matières

<b>Introduction générale</b> .....	<b>13</b>
<b>Partie I : synthèse bibliographie</b>	
<b>Chapitre I: Généralité sur l'Alimentation humaine</b> .....	<b>16</b>
I. Définition d'un régime alimentaire.....	18
I.1 sur le plan qualitatif.....	18
I.2 sur le plan quantitatif.....	18
II. Les différents types de régime alimentaire.....	19
III. les sources d'aliments .....	21
IV. Le modèle alimentaire en l'Algérie .....	23
V. Modification du régime alimentaire à l'échelle de la population .....	32
VI. Urbanisation, changement de régime et maladies chronique.....	33
<b>Chapitre II : Vie Saine et équilibrée</b> .....	<b>34</b>
<b>I. la santé et la saine alimentation</b> .....	<b>34</b>
I .1 Définition .....	34
I .2 Les recommandations sur saine alimentation.....	36
I. 3 Des régimes alimentaires sains et durables.....	37
<b>Chapitre III : le régime humain dans la zone urbain et rurale</b> .....	<b>39</b>
I La nutrition et le contexte urbain-rural.....	40
II. Les liens entre zones urbaines et zones rurales au service de la nutrition.....	42
 <b>Partie II : Méthodologie, résultats et discussions.....44-104</b>	
<b>Conclusion générale</b> .....	<b>105</b>
<b>Références bibliographiques</b> .....	<b>106</b>

## Liste des figures

<b>Figure 1</b> : Carte de situation géographique de la zone d'étude.....	35
<b>Figure 2</b> : Représentation graphique du pourcentage du niveau d'étude dans la zone rurale....	35
<b>Figure 3</b> : Représentation graphique du pourcentage de la situation familiale dans la zone rurale.....	36
<b>Figure 4</b> : Représentation graphique du pourcentage du nombre du repas par jour dans la zone rurale.....	37
<b>Figure 5</b> : Représentation graphique du pourcentage du l'heure du dernier repas dans la zone rurale.....	38
<b>Figure 6</b> : Représentation graphique du pourcentage du petit déjeuner pris par la population dans la zone rurale.....	39
<b>Figure 7</b> : Représentation graphique du pourcentage du l'heure du gros repas dans la zone rurale	
<b>Figure 8</b> : Représentation graphique du pourcentage du modèle du régime de la population dans la zone rurale.....	40
<b>Figure 9</b> : Représentation graphique du pourcentage de groupe d'aliments consommés par jour.....	41
<b>Figure 10</b> : représentation graphique du pourcentage des légumineuses prises par la population dans la zone rurale.....	42
<b>Figure 11</b> : Représentation graphique du pourcentage de la consommation de matière grasse de la population dans la zone rurale .....	43
<b>Figure 12</b> : Représentation graphique du pourcentage du type de lait de la population dans la zone rurale.....	44
<b>Figure 13</b> : représentation graphique du pourcentage du taux de consommation du lait par jour de populations dans la zone rurale.....	45
<b>Figure 14</b> : Représentation graphique du pourcentage des produits laitiers consommés en abondance de la population dans la zone rurale.....	46

<b>Figure 15 :</b> Représentation graphique du pourcentage du type de fromage consommé de la population dans zone rurale.....	<b>47</b>
<b>Figure 16 :</b> Représentation graphique du pourcentage du type d’huile utilisé par la population dans la zone rurale.....	<b>48</b>
<b>Figure 17:</b> Représentation graphique du pourcentage de la consommation du pain par la population dans zone rurale.....	<b>49</b>
<b>Figure 18:</b> Représentation graphique du pourcentage du type du pain consommé par la population dans zone rurale.....	<b>50</b>
<b>Figure 19:</b> Représentation graphique du pourcentage du type de céréales consommées par la population dans zone rurale.....	<b>51</b>
<b>Figure 20 :</b> Représentation graphique du pourcentage de la consommation des produits sucrés par la population dans zone rurale.....	<b>52</b>
<b>Figure 21:</b> Représentation graphique du pourcentage des boissons prises par la population dans la zone rurale.....	<b>53</b>
<b>Figure 22 :</b> Représentation graphique du pourcentage de types de boissons sucrées prises par la population dans la zone rurale.....	<b>54</b>
<b>Figure 23:</b> Représentation graphique du pourcentage du type d’eau potable consommé par la population dans la zone rurale.....	<b>55</b>
<b>Figure 24 :</b> Représentation graphique du pourcentage du niveau d’étude dans la zone rurale.....	<b>56</b>
<b>Figure 25 :</b> représentation graphique du pourcentage des plats consommés par la population dans la zone rurale.....	<b>57</b>
<b>Figure 26 :</b> Représentation graphique du pourcentage d’utilisation des produits Bio par la population dans la zone rurale.....	<b>58</b>
<b>Figure 27 :</b> Représentation graphique du pourcentage du choix des remèdes traditionnels par la population dans la zone rurale.....	<b>60</b>

<b>Figure 28 :</b> Représentation graphique du pourcentage du choix de la médecine moderne par la population dans la zone rurale.....	<b>61</b>
<b>Figure 29 :</b> Représentation graphique du pourcentage du choix de la médecine moderne ou traditionnelle par la population dans la zone rurale.....	<b>62</b>
<b>Figure 30 :</b> Représentation graphique d l'évaluation des habitudes alimentaires par la population dans la zone rurale.....	<b>63</b>
<b>Figure 31 :</b> Représentation graphique du pourcentage du sexe de la population dans la zone urbaine.....	<b>64</b>
<b>Figure 32 :</b> Représentation graphique du pourcentage du niveau d'étude de la population dans la zone urbaine.....	<b>65</b>
<b>Figure 33 :</b> Représentation graphique du pourcentage de la situation familiale de la population dans la zone urbaine.....	<b>66</b>
<b>Figure 34 :</b> Représentation graphique du pourcentage du nombre de repas pris par la population dans la zone urbaine .....	<b>67</b>
<b>Figure 35 :</b> Représentation graphique du pourcentage du l'heure du dernier repas dans la zone urbaine .....	<b>68</b>
<b>Figure 37 :</b> Représentation graphique du pourcentage du l'heure du dernier repas dans la zone Urbaine.....	<b>69</b>
<b>Figure 38:</b> représentation graphique du pourcentage du modèle du régime de la population dans la zone urbaine.....	<b>70</b>
<b>Figure 39 :</b> Représentation graphique du pourcentage des groupes d'aliments consommés par jour par la population dans la zone urbaine.....	<b>71</b>
<b>Figure 40 :</b> Représentation graphique du pourcentage de légumineuses consommées par la population dans la zone urbaine.....	<b>72</b>
<b>Figure 41:</b> Représentation graphique du pourcentage de matières grasses consommées par la population dans la zone urbaine.....	<b>73</b>
<b>Figure 42:</b> Représentation graphique du pourcentage de type de lait c consommés par la population dans la zone urbaine.....	<b>74</b>

<b>Figure 43:</b> Représentation graphique du pourcentage de la quantité du lait consommés par la population dans la zone urbaine.....	<b>75</b>
<b>Figure 44:</b> Représentation graphique du pourcentage des produits laitiers consommés en abondance par la population dans la zone urbaine.....	<b>76</b>
<b>Figure 45:</b> Représentation graphique du pourcentage types de fromage consommé par la population dans la zone urbaine.....	<b>77</b>
<b>Figure46:</b> Représentation graphique du pourcentage types d’huiles utilisées par la population dans la zone urbaine.....	<b>78</b>
<b>Figure 47:</b> Représentation graphique du pourcentage types d’huiles utilisées par la population dans la zone urbaine.....	<b>79</b>
<b>Figure 48:</b> Représentation graphique du pourcentage de la quantité du pain par la population dans la zone urbaine.....	<b>80</b>
<b>Figure 51:</b> Représentation graphique du pourcentage de boissons consommées par la population dans la zone urbaine.....	<b>81</b>
<b>Figure 52:</b> Représentation graphique du pourcentage des types de jus consommés par la population dans la zone urbaine.....	<b>82</b>
<b>Figure 53:</b> Représentation graphique du pourcentage des types d’eau consommés par la population dans la zone urbaine.....	<b>83</b>
<b>Figure 54:</b> Représentation graphique du pourcentage de la quantité d’eau consommée par la population dans la zone urbaine.....	<b>83</b>
<b>Figure 55:</b> Représentation graphique du pourcentage des types de plats consommés par la population dans la zone urbaine.....	<b>84</b>
<b>Figure 56:</b> Représentation graphique du pourcentage de la fréquence de consommation des concassées par la population dans la zone urbaine.....	<b>84</b>
<b>Figure 57:</b> Représentation graphique du pourcentage d’utilisation des produits Bio par la population dans la zone urbaine.....	<b>84</b>
<b>Figure 58:</b> Représentation graphique du pourcentage du choix des remèdes traditionnels par la population dans la zone urbaine.....	<b>85</b>

**Figure 59:** Représentation graphique du pourcentage du choix de la médecine moderne par la population dans la zone urbaine.....86

**Figure 60:** Représentation graphique du pourcentage du choix de la médecine moderne ou traditionnelle par la population dans la zone urbaine.....87

**Figure 61:** Représentation graphique de l'évaluation des habitudes alimentaires par la population dans la zone urbaine.....88

## Liste des tableaux

<b>Tableau 1 :</b> le pourcentage de l'échantillon approprié pour l'analyse.....	<b>34</b>
<b>Tableau 2 :</b> Nombres et les proportions du sexe de la population zone rurale.....	<b>35</b>
<b>Tableau 3 :</b> Nombres et les proportions du niveau d'étude dans la zone rurale.....	<b>35</b>
<b>Tableau 4 :</b> Nombres et proportions de la situation familiale dans la zone rurale.....	<b>36</b>
<b>Tableau 5 :</b> Nombres et les proportions du nombre du repas par jour de la population dans la zone rurale.....	<b>37</b>
<b>Tableau 6 :</b> Nombres et les proportions du l'heure du dernier repas zone rurale.....	<b>38</b>
<b>Tableau 7 :</b> Nombres et proportions du petit déjeuner pris par la population dans la zone rurale.....	<b>39</b>
<b>Tableau 8 :</b> Nombres et proportions du pourcentage du l'heure du gros repas dans la zone rurale.....	<b>40</b>
<b>Tableau 9 :</b> Nombres et proportions du modèle du régime de la population dans la zone rurale	
<b>Tableau 10 :</b> Nombres et proportions de groupe d'aliments consommés par jour.....	<b>40</b>
<b>Tableau 11 :</b> Nombres et proportion des légumineuses prises par la population dans la zone rurale.....	<b>41</b>
<b>Tableau 12 :</b> Nombres et proportion de la consommation de matière grasse de la population dans la zone rurale.....	<b>42</b>
<b>Tableau 13 :</b> Nombres et proportion du type de lait de la population dans la zone rurale.....	<b>43</b>
<b>Tableau 14 :</b> Nombres et proportion du taux de consommation du lait par jour de populations dans la zone rurale.....	<b>44</b>
<b>Tableau 15:</b> Nombres et proportion des produits laitiers consommés en abondance de la population dans la zone rurale.....	<b>45</b>
<b>Tableau 16 :</b> Nombres et proportion du type de fromage consommé de la population dans zone rurale.....	<b>45</b>
<b>Tableau 17 :</b> Nombres et proportions du type d'huile utilisé par la population dans la zone rurale.....	<b>46</b>
<b>Tableau 18 :</b> Nombres et proportions de la consommation du pain par la population dans zone rurale.....	<b>46</b>
<b>Tableau 19 :</b> Nombres et proportion du pourcentage du type du pain consommé par la population dans zone rurale.....	<b>47</b>

<b>Tableau 20</b> : Nombres et proportions du pourcentage du type de céréales consommé par la population dans zone rurale.....	<b>48</b>
<b>Tableau 21</b> : Nombres et proportion du pourcentage de la consommation des produits sucrés par la population dans zone rurale.....	<b>49</b>
<b>Tableau 22</b> : Nombres et proportions des boissons prises par la population dans la zone rurale.....	<b>50</b>
<b>Tableau 23</b> : Nombres et proportions de types de boissons sucrées prises par la population dans la zone rurale.....	<b>51</b>
<b>Tableau 24</b> : Nombres et proportions du type d'eau potable consommé par la population dans la zone rurale.....	<b>52</b>
<b>Tableau 25</b> : Nombres et proportions de la quantité d'eau consommée par la population dans la zone rurale.....	<b>53</b>
<b>Tableau 26</b> : Nombres et proportions des plats consommés par la population dans la zone rurale.....	<b>54</b>
<b>Tableau 27</b> : Nombres et proportions d'utilisation des produits Bio par la population dans la zone rurale.....	<b>55</b>
<b>Tableau 28</b> : Nombres et proportions du choix des remèdes traditionnels par la population dans la zone rurale.....	<b>56</b>
<b>Tableau 29</b> : Nombres et proportions du choix de la médecine moderne par la population dans la zone rurale.....	<b>57</b>
<b>Tableau 30</b> : Nombres et proportions du choix de la médecine moderne ou traditionnelle par la population dans la zone rurale.....	<b>58</b>
<b>Tableau 31</b> : Nombres et proportions de l'évaluation des habitudes alimentaires par la population dans la zone rurale.....	<b>59</b>
<b>Tableau</b> : Nombres et proportions du sexe de la population dans la zone urbaine.....	<b>60</b>
<b>Tableau 33</b> : Nombres et proportions du niveau d'étude de la population dans la zone urbaine.....	<b>61</b>

<b>Tableau 34:</b> Nombres et proportions de la situation familiale de la population dans la zone urbaine.....	<b>62</b>
<b>Tableau 35 :</b> Nombres et proportions du nombre de repas pris par la population dans la zone urbaine.....	<b>63</b>
<b>Tableau 36 :</b> Nombres et proportions du l'heure du dernier repas dans la zone urbaine.....	<b>64</b>
<b>Tableau 37 :</b> Nombres et les proportions du nombre du repas par jour de la population dans la zone urbaine.....	<b>65</b>
<b>Tableau 38 :</b> Nombres et proportions du l'heure du dernier repas dans la zone urbaine.....	<b>66</b>
<b>Tableau 39 :</b> Nombres et proportions du modèle du régime de la population dans la zone urbaine.....	<b>67</b>
<b>Tableau 40 :</b> Nombres et proportions des groupes d'aliments consommés par jour par la population dans la zone urbaine.....	<b>68</b>
<b>Tableau 41 :</b> Nombres et proportions des légumineuses consommés par jour par la population dans la zone urbaine .....	<b>69</b>
<b>Tableau 42 :</b> Nombres et proportions de matière grasse consommées par la population dans la zone urbaine .....	<b>70</b>
<b>Tableau 43 :</b> Nombres et proportions de type de lait consommés par la population dans la zone urbaine.....	<b>71</b>
<b>Tableau 44 :</b> Nombres et proportions de la quantité du lait consommés par la population dans la zone urbaine .....	<b>72</b>
<b>Tableau 45:</b> Nombres et proportions des produits laitiers consommés en abondance par la population dans la zone urbaine.....	<b>73</b>
<b>Tableau 46:</b> Nombres et proportions types de fromage consommé par la population dans la zone urbaine.....	<b>74</b>
<b>Tableau 47:</b> Nombres et proportions types d'huiles utilisés par la population dans la zone urbaine.....	<b>75</b>

<b>Tableau 48:</b> Nombres et proportions de types de pain consommé par la population dans la zone urbaine.....	<b>76</b>
<b>Tableau 49:</b> Nombres et proportions de la quantité du pain par la population dans la zone urbaine.....	<b>77</b>
<b>Tableau 50:</b> Nombres et proportions de type de céréale utilisé par la population dans la zone urbaine.....	<b>78</b>
<b>Tableau 51:</b> Nombres et proportions des produits sucrés consommés par la population dans la zone urbaine.....	<b>79</b>
<b>Tableau 52:</b> Nombres et proportions des boissons consommées par la population dans la zone urbaine.....	<b>80</b>
<b>Tableau 53:</b> Nombres et proportions des types de jus consommés par la population dans la zone urbaine.....	<b>81</b>
<b>Tableau 54:</b> Nombres et proportions des types d'eau consommés par la population dans la zone urbaine.....	<b>82</b>
<b>Tableau 55:</b> Nombres et proportions de la quantité d'eau consommés par la population dans la zone urbaine.....	<b>82</b>
<b>Tableau 56:</b> Nombres et proportions des types de plats consommés par la population dans la zone urbaine.....	<b>83</b>
<b>Tableau 57:</b> Nombres et proportions de la fréquence de consommation des concassées par la population dans la zone urbaine.....	<b>83</b>
<b>Tableau 58:</b> Nombres et proportions d'utilisation des produits Bio par la population dans la zone urbaine.....	<b>84</b>
<b>Tableau 59:</b> Nombres et proportions du choix des remèdes traditionnels par la population dans la Zone urbaine.....	<b>85</b>
<b>Tableau 60 :</b> Nombres et proportions du choix de la médecine moderne par la population dans la zone urbaine.....	<b>86</b>
<b>Tableau 61 :</b> Nombres et proportions du choix de la médecine moderne ou traditionnelle par la population dans la zone urbaine.....	<b>87</b>

**Tableau 62** : Nombres et proportions de l'évaluation des habitudes alimentaires par la population dans la zone urbaine.....**88**

**Tableau 63** : comparaison entre la zone rurale et urbaine.....**90**

## **Liste des abréviations**

**CNIS** : Centre National de l'informatique et des Statistiques

**FAO** : Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture

**GIEC** : Le Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat

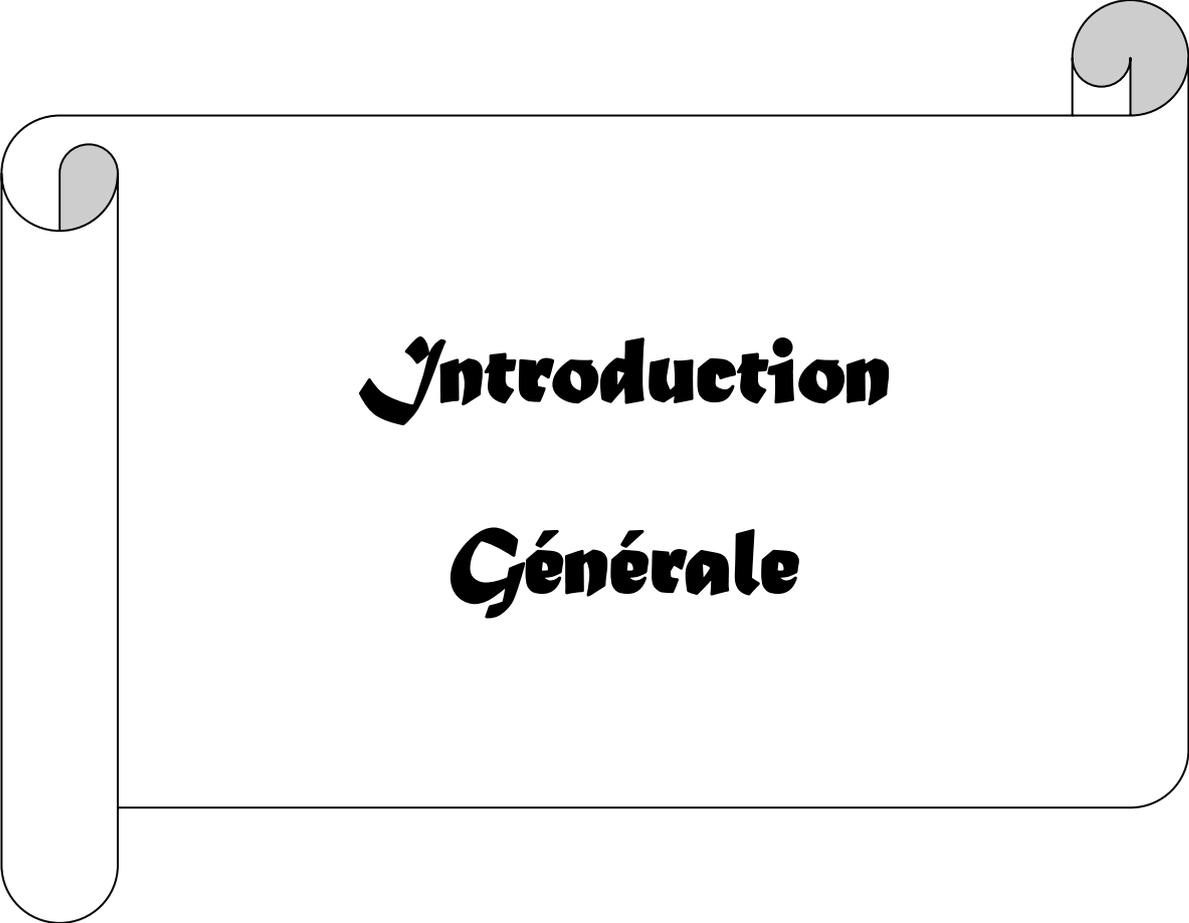
**GES** : Gaz à effet de serre

**ODD** : Objectifs de développement durable

**OMS** : Organisation mondiale de la Santé

**ONU** : Organisation des Nations Unies

**UNESCO** : Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture



**Introduction**

**Générale**

## Introduction générale

Manger est un des grands plaisirs de la vie , depuis le plaisir de ne plus avoir faim et d'être rassasié jusqu'au plaisir gastronomique des bons repas, en passant par le plaisir de faire une pause dans le travail, de se retrouver en famille ou entre amis, et même le plaisir de ne pas se soucier de ce qu'on mange ! .

Ce plaisir de manger procure un certain bien-être, et nombre d'entre nous associent ce bien-être à une bonne santé. Il est vrai que nous construisons notre santé avec notre alimentation : toutes les études scientifiques le confirment. Une alimentation variée et équilibrée et un minimum d'activité physique sont des facteurs de protection contre plusieurs maladies.

L'état de santé d'une grande proportion de la population est actuellement préoccupant en raison de la prévalence importante d'obésité et de maladies chroniques.

La qualité des régimes alimentaires a baissé à l'échelle mondiale (**Glopan, 2016**), accentuant l'incidence de certaines maladies non transmissibles comme le diabète de type II, les maladies cardiovasculaires et certains cancers (**Lim et al ; 2010 ; Tilman et Clark 2014 ; Sabate et Soret 2014**).

Adopter une alimentation saine et équilibrée constitue un des moyens les plus efficaces pour prévenir les maladies chroniques et un gain de poids excessif.

Ainsi, favoriser l'adoption de saines habitudes alimentaires au sein de la population est une cible essentielle des interventions de promotion de la santé. Ces initiatives visent principalement à transmettre des connaissances sur la nutrition et tentent d'encourager l'acquisition de comportements alimentaires sains principalement par des arguments qui exposent le lien étroit entre la consommation d'aliments sains et leurs bienfaits pour la santé et le poids.

En effet, la croyance selon laquelle moins un aliment est « bon pour la santé », plus il est savoureux (qui implique inversement que plus un aliment est nutritif, moins il est savoureux).la modification des habitudes alimentaire en faveur du régime d'opulence qui prévaut dans nombre de pays développés a été suivie d'un accroissement de l'incidence de diverses maladies chroniques a partie du milieu de l'âge adulte et dans les années ultérieures.

Les défis nutritionnels que le monde doit relever sont intimidants. En effet, une personne sur trois souffre de la malnutrition sous une forme au moins et, au vu des tendances actuelles, ce chiffre pourrait augmenter dans les années à venir.

Tous les pays et toutes les régions du globe sont concernés. Les causes de la malnutrition sont multisectorielles. Par conséquent, la réalisation des objectifs mondiaux et nationaux nécessite de s'attaquer à de nombreux facteurs sous-jacents et structurels, ainsi que d'amener un large éventail d'acteurs à traiter ces problèmes de manière concertée.

## **Introduction générale**

La persistance de la malnutrition a de lourdes conséquences sur le développement social et économique, ce qui entrave la concrétisation des objectifs de développement durable (ODD). Les systèmes qui jouent un rôle déterminant dans la nutrition doivent opérer un changement transformatif.

Le Programme de développement durable à l'horizon 2030 et la Décennie d'action des Nations Unies pour la nutrition (2016-2025) confirment cette analyse et appellent à l'action.

Bien que le caractère multisectoriel de la nutrition soit bien connu, il en va différemment de l'incidence nutritionnelle des liens qui s'établissent sur le continuum rural-urbain.

Depuis le milieu des années 80, la FAO s'est intéressée aux thèmes suivants: • l'impact de l'urbanisation sur l'approvisionnement alimentaire; • le rôle et la salubrité des aliments vendus sur la voie publique; • l'impact de l'urbanisation sur la sécurité alimentaire et les modèles de consommation des aliments; • l'évaluation des changements de régime alimentaire et de l'état nutritionnel dans les zones urbaines; • et plus récemment, les stratégies visant à assurer la sécurité alimentaire et la nutrition en zone urbaine et péri-urbaine.

La question alimentaire en milieu urbain a fortement évolué ces dernières années sous la pression des contraintes environnementales et climatiques mais aussi un ensemble de facteurs liés à la dépendance alimentaire, aux évolutions des modes de consommation et à l'épuisement (relatif) du modèle de la grande distribution dans les périphéries des villes.

L'attention accrue portée aux effets des changements qui se produisent dans les systèmes alimentaires, de l'urbanisation et de la transformation rurale a mis en évidence l'importance de la territorialité et de la gouvernance urbaine dans l'amélioration de la nutrition. Il faut désormais que les nutritionnistes comprennent mieux l'influence des liens entre zones urbaines et zones rurales sur les facteurs qui conditionnent la nutrition (ces facteurs s'inscrivent souvent dans des systèmes complexes sans lien avec la santé) et comment ces politiques et programmes plus vastes sont conçus et pilotés.

La gouvernance de la nutrition est le processus par lequel l'impact de la nutrition sur les politiques autres que nutritionnelles – notamment celles qui concernent l'éducation, l'emploi, la santé, l'environnement et le commerce – est exploité ou atténué.

Dans ce contexte, la plupart des planificateurs sont déjà pleinement conscients que les notions d'«urbain» et de «rural» ne correspondent pas à des territoires distincts clairement délimités mais à un continuum.

Les acteurs et les facteurs ayant trait à une question donnée font partie de systèmes complexes qui dépassent les frontières administratives.

## **Introduction générale**

Les urbanistes et les personnes qui travaillent sur le continuum urbain-rural sont confrontés quotidiennement à la complexité de la gouvernance car ils se trouvent face à la multiplicité des organes gouvernementaux et à des niveaux d'administration horizontaux et verticaux qui se recoupent. En revanche, ils n'ont pas forcément une vision claire de la manière dont les liens entre zones urbaines et zones rurales et les considérations territoriales s'appliquent à la nutrition.

La pauvreté rurale et les différences croissantes de niveaux de vie entre villes et campagnes se traduisent par un exode rural qui finit par poser problème aux autorités urbaines. Le rééquilibrage de ces relations entre villes et campagnes devient une préoccupation des villes et des citoyens. Il peut prendre la forme d'investissements en zones rurales pour favoriser le maintien de populations.

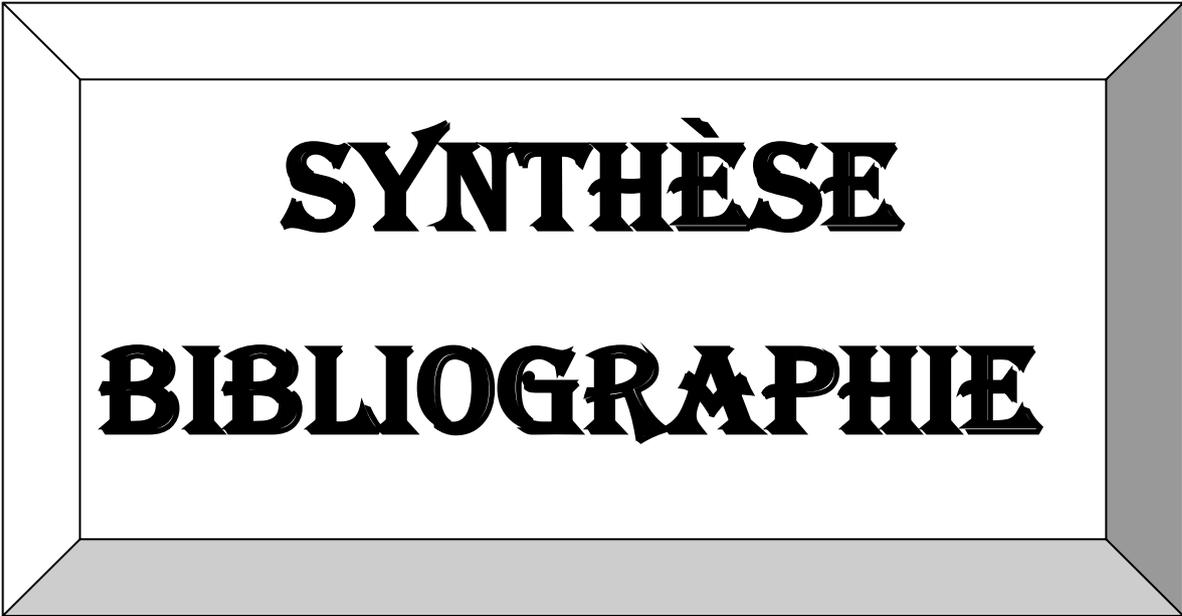
La complexité inhérente à la nutrition et les nombreux systèmes qui ont une incidence sur ce domaine (non seulement la santé mais aussi l'alimentation, l'énergie et les transports) ainsi que le souci d'améliorer la nutrition pour tous et partout sous-tend la nécessité pour les nutritionnistes et les planificateurs d'examiner l'incidence des liens entre zones urbaines et zones rurales et des approches territoriales sur la nutrition, de la prendre en compte dans leurs méthodes de travail et de renforcer ainsi l'impact positif des politiques et des programmes nutritionnels.

L'objectif de notre travail, a pour but de faire une étude comparative entre le régime alimentaire humain dans la zone urbaine et la zone rurale.

Pour aboutir à l'objectif visé on a structuré le travail en deux parties :

Une première partie comporte une synthèse bibliographique (un aperçu de la nutrition et du contexte urbain-rural et, Définition et types de régime alimentaire, les sources d'aliments, Les grands changements historiques à l'origine du mode d'alimentation, des sociétés de consommation, Modification du régime alimentaire à l'échelle de la population, Urbanisation, changement de régime et maladies chroniques, Evolution des régimes alimentaires en Afrique).

Et une deuxième partie consacrée pour la Méthodologie, discussions et interprétation des résultats.



**SYNTHÈSE**

**BIBLIOGRAPHIE**



# **Chapitre 01**

**Généralité sur**

**l'Alimentation**

**humaine**

## **Chapitre I: Généralité sur l'Alimentation humaine**

### **I. Définition d'un régime alimentaire**

Au début des années 80, on commença à se pencher sur la notion de “régimes alimentaires durables” pour recommander des pratiques alimentaires bénéfiques pour la santé de l’environnement et des consommateurs (**Gussow et Clancy, 1986**). Suite à la mondialisation de l’alimentation et à l’industrialisation croissante des systèmes agricoles, insensibles à la durabilité des écosystèmes agroalimentaires, le concept de régime alimentaire durable a été abandonné pendant de longues années. Toutefois, ce sujet a récemment suscité un regain d’intérêt de la part des sociétés scientifiques internationales et des agences des Nations unies (**American Dietetic Association, American Nurse Association, American Planning Association and American Health Association, 2010; American Public Health Association, 2007; DEFRA, 2009, 2011; FAO/Bioversity, 2012c; FAO, 2010, UNEP, 2012a, UNEP, 2012b; UNSCN, 2012**).

Des données de plus en plus nombreuses sur la non-durabilité des pratiques alimentaires courantes, publiées dans des rapports techniques, ont attiré encore plus d’attention sur les régimes alimentaires durables comme un important levier de changement vers une consommation et une production alimentaires durables (**EC/JRC, 2009; SDC, 2009, 2011; WWF, 2011; Esnouf et al., 2011; Plumers et Blonk, 2011; Guyomard et al., 2011**).

La consommation alimentaire est influencée d’une manière variable par divers facteurs incluant la disponibilité de produits alimentaires, l’accessibilité à la nourriture et la variété de nourriture, qui peuvent à leur tour être influencés par la géographie, la démographie, le revenu disponible, le statut socioéconomique, l’urbanisation, la mondialisation, la religion, le marketing, la culture et l’attitude du consommateur (**Kearney, 2010**).

Une étude récente a mis en évidence une relation inverse entre les deux principaux facteurs qui déterminent l’expansion des besoins fonciers pour la production alimentaire : avec le développement socioéconomique, l’accroissement de la population ralentit et parallèlement, les régimes alimentaires s’enrichissent. Dans plusieurs régions, la mutation des comportements alimentaires pourrait prochainement devenir un moteur plus puissant que la croissance démographique dans la mobilisation de terres pour l’alimentation (**Kastner et al., 2012**).

L'alimentation est un acte indispensable au développement de l'organisme et à la survie des individus. Paradoxalement, en regard de ce caractère fondamental, les pratiques alimentaires sont aussi variées que complexes. Sujet à de constantes évolutions, le modèle alimentaire moderne est

## **Chapitre I: Généralité sur l'Alimentation humaine**

l'aboutissement de processus caractérisés historiquement par la satisfaction des besoins énergétiques pour assurer la survie, plus récemment par l'abondance alimentaire et la cooccurrence de pathologies de pléthore (**Philippe Chemineau, 2010**).

Le terme «modes d'alimentation (ou régimes) durables» désigne des régimes alimentaires «ayant de faibles conséquences sur l'environnement, qui contribuent à la sécurité alimentaire et nutritionnelle ainsi qu'à une vie saine pour les générations présentes et futures».

Ces modes d'alimentation contribuent à protéger et à respecter la biodiversité et les écosystèmes, sont culturellement acceptables, économiquement équitables et accessibles, abordables, nutritionnellement sûrs et sains, et permettent d'optimiser les ressources naturelles et humaines (**FAO, Bioversity, 2012**).

Notre organisme a besoin, pour assurer son fonctionnement, d'énergie et de nutriments. L'énergie sert à la contraction musculaire (muscles moteurs, cœur, muscles respiratoires, ou encore de l'estomac, de l'intestin, etc). Cette énergie est fournie par la « combustion » fractionnée des nutriments trouvés dans les aliments ; cette combustion est de plus consommatrice de l'oxygène que nous respirons. Les aliments sont en outre nécessaires au renouvellement permanent des constituants de notre organisme (renouvellement et croissance Cellulaires), au fonctionnement cellulaire lui-même, à la régulation et au contrôle de ce fonctionnement.

Un régime alimentaire se définit d'une manière quantitative et qualitative, mais pour mieux en saisir les nuances, il ne sera pas inutile de rappeler quelques précisions sur les trois éléments de base de notre alimentation : glucide, protides, et lipides.

Les produits alimentaires consommés par l'être humain contiennent trois sortes de substances énergétiques : les glucides appelés couramment hydrates de carbone , composés de carbones , d'hydrogène et d'oxygène , comme le sucre , le miel , les fruits , les farines de céréales , les tubercules ; les lipides ou corps gras (beurre frais , margarine , saindoux , huiles végétales ), de même compositions mais plus énergétiques renfermant de 85 à 99 % de lipides ; les protides qui ont une composition chimique plus complexe ( carbone , hydrogène , oxygène , azote).

Les légumes secs, glucides et protides ; la viande et le lait sont des aliments complets, particulièrement le lait dont la proportion de glucides, lipides et protides est remarquablement équilibrée.

L'alimentation est entendue ici dans une vision multifonctionnelle (**Fischler, 1990 ; Poulain, 2002**). Elle ne vise pas seulement à satisfaire les besoins biologiques des êtres humains (fonction

## **Chapitre I: Généralité sur l'Alimentation humaine**

nutritionnelle). Elle sert aussi à créer et entretenir des interactions sociales au travers à la fois de l'organisation de la circulation des produits (rôle du marché) et de l'organisation des repas (rôle de la commensalité). (Caroline Brand, Nicolas Bricas, 2017)

### **I.1 Définition le régime alimentaire sur le plan quantitatif**

Un régime alimentaire se définit quantitativement par le nombre total de calories et par le pourcentage de calories provenant des trois éléments fondamentaux : glucides, lipides, et protides.

Aux Etats- Unis, le régime alimentaire moyen s'élève à 3250 calories assurées pour 55.4 % par glucides, pour 19.9 % par les lipides et 24.6 % par les protides ; en Corée, le régime alimentaire moyen atteint 1900 calories dont 90.4 % sont des glucides, 3.7 % des lipides et 5.8 % des protides.

De ces deux exemples une double constatation quantitative. Le nombre total de calories d'un régime alimentaire moyen varie entre 1 800 et 3 300 calories suivant les différents pays; la part des glucides oscille entre 90 % et 50 %, diminuant au fur et à mesure que le régime alimentaire moyen s'élève. Mais cette définition quantitative est bien incomplète. Elle ne tient pas compte de l'extrême variété de la qualité des aliments à l'intérieur même des trois grands groupes, glucides, lipides et protides, de la proportion des vitamines, des calories initiales et des calories définitives, autant de notions qualitatives indispensables pour élaborer une définition complète d'un régime alimentaire et pour tenter une classification suivant des critères rationnels.

### **I.2 Définition le régime alimentaire sur le plan qualitatif**

La définition quantitative d'un régime alimentaire doit être en effet précisée par d'autres données qualitatives : la variété des aliments à l'intérieur de chaque groupe, les calories initiales et les calories définitives, les vitamines et les sels minéraux.

Variété de la qualité des aliments à l'intérieur de chaque groupe :

A l'intérieur de chaque groupe, glucides, lipides et protides, il peut exister des différences considérables entre les aliments absorbés.

Parmi les glucides» on peut distinguer les glucides riches fournis par les sucres, et les glucides pauvres provenant des céréales, des racines et des tubercules. Au Danemark, la part des glucides tirés du sucre par rapport au total des glucides consommés est de 66 %. Elle atteint 62 % en Suède, 52 % au Royaume Uni, alors qu'elle est inférieure à 5 % dans la plus grande partie de l'Afrique et de l'Asie (sauf dans les zones de culture de canne à sucre) ; 1 % à Madagascar, 4 % au Kenya, au Siam, en Indochine, 1 à 2 % en Chine. Des calculs effectués sur des moyennes ont prouvé que la part des sucres dans la consommation totale des glucides augmente progressivement lorsqu'on passe du régime alimentaire de 1 800 à celui de 3 000 calories. De 7 % dans le premier cas, elle s'élève à 30 % dans

## **Chapitre I: Généralité sur l'Alimentation humaine**

le deuxième. Les lipides offrent une variété identique. De même qu'il existe des glucides pauvres et des glucides riches, de même une distinction entre lipides libres et lipides liés peut se justifier. L'homme, en effet, peut trouver des lipides, soit dans le groupe des lipides purs (beurre, saindoux, huiles végétales), et dans ce cas on a coutume de les dénommer lipides libres, soit dans un groupe d'aliments plus complexes fournissant par la même occasion glucides et protides, et dans ce cas on leur attribue le nom de lipides liés. Or, une consommation plus forte de lipides libres témoigne d'un niveau de vie plus élevé et d'un régime alimentaire plus évolué. Aux Etats-Unis, où le régime alimentaire moyen dépasse 3 200 calories, la consommation des lipides est de 140 gr par personne et par jour, et 49,6 % proviennent des lipides libres. Au Japon, où pour la période 1936-1938 le régime alimentaire moyen atteignait 2 200 calories, la consommation des lipides n'était que de 24,5 gr par jour et par personne, et la part des lipides libres ne représentaient que 19 %. Des calculs de moyenne ont permis de dégager les observations suivantes : au fur et à mesure que le régime alimentaire s'enrichit, la consommation des lipides s'élève : le total des lipides augmente de 21.%, celui des lipides libres de 29 % et celui des lipides liés de 18 %, chaque fois que le régime alimentaire s'accroît d'une centaine de calories par jour. Le pourcentage des lipides libres passe en moyenne de 30 % pour un régime alimentaire peu évolué (2 000 calories par jour) à 39 % pour un régime riche (3 000 calories). Les protéines sont elles aussi de qualité différente. Les protides d'origine animale (viande, œufs, lait, poisson) sont bien supérieures aux protéines d'origine végétale. Aussi plus le régime alimentaire **(Germaine Veyret-Verner, 2018)**.

## **II. LES DIFFÉRENTS TYPES DE RÉGIME ALIMENTAIRE.**

Le régime alimentaire, plus la consommation de protides s'élève, mais plus la part des protides d'origine végétale diminue. Par exemple, en Suède (période 1934-1938), pour un régime alimentaire moyen de 3 050 calories, la consommation de protides par personne et par jour s'élevait à 88 gr, dont 62 % d'origine animale. Au contraire, en Chine, où le régime alimentaire moyen atteignait 2 200 calories, la consommation des protides grâce aux légumes secs atteignait 68 gr, dont 7 % seulement d'origine animale. Ainsi il existe des glucides riches et des glucides pauvres, des protides nobles et des protides ordinaires, des lipides purs ou libres et des lipides liés **(Germaine Veyret-Verner, 2018)**. Il est bien évident qu'un régime alimentaire évolué est caractérisé non seulement par l'augmentation du nombre de calories, mais par la diminution du pourcentage des glucides pauvres, des protéines d'origine végétale et par l'augmentation des lipides libres et protéines d'origine animale. Cette variété extrême à l'intérieur des trois grands groupes nous a permis d'établir certains critères de

## **Chapitre I: Généralité sur l'Alimentation humaine**

différenciation des régimes alimentaires. Mais ils doivent être complétés par deux autres notions en particulier par celle des rapports entre calories initiales et calories définitives.

### **Calories initiales et calories définitives**

Lorsque les céréales sont consommées directement par l'homme, le nombre de calories absorbées, ou calories définitives, est égal au nombre de calories initiales. Au contraire, lorsque les céréales, les racines, tubercules sont consommées par les animaux, il faut environ sept calories pour en restituer une sous forme de viande ou de lait. Dans ce cas, le nombre de calories définitives est sept fois moins élevé que le nombre de calories initiales. Ainsi, la consommation des produits animaux (consommation indirecte) nécessite beaucoup plus de calories que celle des produits végétaux (consommation directe). Mais, par un juste retour des choses, ces calories sont valorisées : les calories initiales étaient essentiellement constituées de glucides pauvres, alors que les calories définitives sont riches en protéides et lipides. Deux exemples extrêmes illustreront ces observations, ceux de la Corée et de la Nouvelle-Zélande. En Corée, pour un régime alimentaire moyen de 1 904 calories, 111 sont tirées des produits animaux et 1 703 des produits végétaux. Ce régime alimentaire est donc caractérisé par 1 904 calories définitives et par  $1\ 703 + (111 \times 7) = 2\ 570$  calories initiales; la perte entre calories initiales et calories définitives est de 40 %. En Nouvelle-Zélande au contraire, les mêmes calculs aboutissent aux résultats suivants : régime alimentaire de 3 281 calories, 2 254 fournies par le règne végétal, 1 027 de provenance animale. Les calories initiales sont donc égales à  $2\ 254 + (1\ 027 \times 7) = 10\ 439$ , et la déperdition énergétique atteint dans ce cas 70 %. En définitive, le rapport entre calories initiales et calories définitives peut varier de 3 à 1 suivant le niveau du régime alimentaire. (**Germaine Veyret-Verner, 2018**).

### **Vitamines et sels minéraux.**

Un régime alimentaire ne serait pas complètement défini s'il n'était caractérisé par la présence ou la carence de vitamines ou de sels minéraux. Rappelons très brièvement que les vitamines peuvent se classer en deux catégories, les unes hydrosolubles, qui se trouvent dans la fraction aqueuse des végétaux, les autres liposolubles, qui accompagnent certains constituants des graisses. Parmi les premières, les vitamines du complexe B et C paraissent fondamentales. La vitamine B1 est antinévritique; sa carence entraîne des troubles nerveux et joue un rôle primordial dans le développement d'une redoutable maladie, le Bériberi; le riz en est à peu près dépourvu. La vitamine B2 dite de croissance se trouve dans la plupart des produits végétaux et animaux. Par contre la vitamine PP, qui fait défaut dans un aliment très répandu comme le maïs, joue un rôle considérable puisque sa carence entraîne la pellagre. La vitamine G, qui est essentiellement antiscorbutique, est couramment répandue dans les légumes frais et surtout les oranges et les citrons. Dans les rangs des vitamines liposolubles, la vitamine A semble essentielle puisque sa carence entraîne des troubles

## **Chapitre I: Généralité sur l'Alimentation humaine**

visuels, des lésions des muqueuses et une baisse du tonus musculaire. Elle provient de l'oxydation du carotène et se trouve dans les huiles et foie de poissons, dans le beurre, certaines huiles végétales, certains fruits jaunes et les carottes. La vitamine D joue un rôle antirachitique, tandis que la vitamine E peut être considérée comme la vitamine de reproduction. Enfin les sels minéraux indispensables à une bonne alimentation sont ceux qui apportent le calcium, le phosphore, le fer et l'iode, dont la carence engendre des troubles nerveux. Avant de tenter une classification des régimes alimentaires, le moment est venu de regrouper les observations quantitatives et qualitatives pour définir un régime alimentaire.

Un régime alimentaire se définit par le nombre total de calories, par la part respective des glucides, lipides et protides dans la production des calories, par la variété et la composition des aliments à l'intérieur de chaque groupe, par le nombre des calories initiales et des calories définitives et éventuellement par les carences en vitamines ou sels minéraux. Cinq données apparaissent donc nécessaires pour définir un régime alimentaire : il est facile de comprendre la difficulté et la complexité d'une classification. Une analyse minutieuse de ces cinq données pour chaque pays nous a conduits à proposer une première distinction entre les régimes alimentaires simples et les régimes alimentaires complexes.

**III. Les sources d'aliments** Les aliments disponibles pour satisfaire les besoins alimentaires de l'Homme sont les viandes, poissons et œufs, les produits laitiers, les corps gras, les céréales et légumineuses, les fruits et légumes, les produits sucres et les boissons(ENSMIC/ BTS IC 2008/2009).

**EAU** : Une alimentation quotidienne variée (avec des légumes verts et des fruits notamment apporte environ 1200g d'eau.

### **PROTEINES:**

- Les protéines peuvent être d'origine animale ou végétale.
- des protéines simples comme l'albumine, les globulines, prolamines et glutelines sont présentes par exemple dans les œufs (albumines) et les céréales.
- Les légumineuses sont des légumes riches en protéines (ENSMIC/ BTS IC 2008/2009/)
- Les protéines peuvent aussi être associées dans certains aliments à d'autres molécules comme des glucides, les lipides ou encore des métaux (Fe, Cu, Mo...). La caséine (protéine du lait) par exemple est une phosphoprotéine ; le blanc d'œuf est une ovalbumine, une phosphoglycoprotéine et le jaune d'œuf, associe quant à lui des protéines et lipoprotéines riches en phospholipides.

## **Chapitre I: Généralité sur l'Alimentation humaine**

Tous les acides aminés sont présents dans les aliments contenant des protéines, qu'ils soient d'origine animale ou végétale, cependant ils ne le sont pas dans les proportions optimales nécessaires au métabolisme, certains acides aminés étant limités selon le régime. L'intérêt de faire des associations du genre "céréale-légumineuse" dans une alimentation tient au fait que les céréales sont L-M+ (lysine = AA limitant, M+ suffisant en Méthionine) alors que les légumineuses sont L+M- (Méthionine = AA limitant).

☒ types de graine limitantes en lysine et suffisante en méthionine (L-M+)

- ✓ les céréales/graminées cultivées (maïs, riz, blé, orge, avoine, seigle, millet, engrain).
- ✓ une autre graminée, le sorgho
- ✓ une polygonacée, le sarrasin

☒ types de graine suffisante en lysine et limitante en méthionine (L+M-)

- ✓ les légumineuses ou fabacées (pois, pois chiche, haricot, haricot mungo, soja, lentille, fève)
- ✓ la graine d'amarante.

### **LIPIDES:**

Les lipides de constitution des aliments sont très différents, qualitativement et quantitativement selon les aliments (viandes, œuf, poissons, lait..., graines, noix...). Les fruits et légumes ne contiennent pratiquement pas de lipides, sauf l'olive et l'avocat.

### **GLUCIDES :**

Les sources animales apportent peu de glucides. Ce sont les végétaux qui apportent l'essentiel des glucides alimentaires.

Betterave et canne à sucre : le saccharose (le sucre)

Fruits, miel, sirop d'érable, certains légumes : fructose

Raisin, miel et certains légumes : glucose

Les graines de céréales (maïs, froment...) et des légumineuses, les racines, tubercules et rhizomes (pomme de terre, patate douce, manioc, etc.) (**ENSMIC/ BTS IC 2008/2009**)

La châtaigne et la banane : amidon.

Les sucres qui causent des gaz sont principalement le raffinose, le lactose, le fructose et le sorbitol. Les légumineuses contiennent une quantité importante de raffinose. On la retrouve aussi dans les légumes de la famille des choux, les asperges et les céréales à grains entiers.

Le lactose, contenu dans le lait de vache et ses produits, peut augmenter les gaz, mais pour certaines personnes, il s'agit d'une véritable intolérance. Les autres sucres responsables de flatulences sont le fructose et le sorbitol. On les retrouve naturellement dans certains fruits et dans certains légumes. Mais ces sucres sont aussi utilisés, sous forme artificielle, dans les boissons gazeuses ou à base de

## Chapitre I: Généralité sur l'Alimentation humaine

fruits, ou comme succédané du sucre dans les aliments dits «diététiques» et les gommes à mâcher sans sucre.

L'amidon est une autre substance qui peut échapper partiellement à la digestion de l'estomac et de l'intestin grêle et causer des gaz intestinaux. L'amidon contenu dans le riz semble le seul à être bien absorbé par l'estomac, ce qui en fait le féculent le moins susceptible de causer des gaz.

Comme nous l'avons vu plus haut, le grain d'amidon est constitué de deux types de composants moléculaires : l'amylose et l'amylopectine. Ils peuvent être associés à des lipides, des protéines, des fibres et des micronutriments (vitamines, sels minéraux ...).

C'est essentiellement la proportion d'amylose par rapport à l'amylopectine qui détermine la nature physico-chimique des aliments amyliacés et leurs effets nutritionnels sur l'organisme humain. Ce rapport amylose / amylopectine peut-être très différent d'une famille botanique à l'autre mais aussi d'une variété à l'autre à l'intérieur d'une même famille.

Les amidons de céréales contiennent en général, entre 15 et 28% d'amylose. Mais certaines variétés de maïs en contiennent moins de 1% (maïs cireux dont les extraits sont utilisés dans l'industrie alimentaire comme épaississants).

D'autres variétés de maïs en revanche en contiennent de 55 à 80% mais ils sont peu cultivés, car plus le taux d'amylose est élevé, plus le rendement est bas.

Les amidons des tubercules (appelés encore féculs), ce qui est le cas de la pomme de terre, ont une teneur en amylose beaucoup plus faible (de 17% à 22%).

Quant aux amidons de légumineuses (lentilles, haricots secs, pois chiches ...), ils sont au contraire beaucoup plus chargés en amylose (de 33 à 66%). (ENSMIC/ BTS IC 2008/2009)

### **FIBRES:**

Les fruits et les légumes contiennent de la cellulose et des pectines, les féculents et les céréales des hémicelluloses et les sons de blé et d'avoine sont riches en lignine.

Les fibres alimentaires ne sont pas digérées au niveau de l'estomac et l'intestin grêle et produisent des gaz pendant leur fermentation par les bactéries du gros intestin. Les fibres solubles forment une substance gélatineuse qui contribue à améliorer la consistance des selles. D'autres fibres, les fibres insolubles, absorbent l'eau et augmentent le volume des selles. Les fibres améliorent donc le transit intestinal.

## **IV. Le modèle alimentaire en l'Algérie**

les spécialistes s'accordent sur le fait que le modèle alimentaire est un système élaboré à partir d'un ensemble de règles, de choix et de pratiques d'ordre technique, social, symbolique et politique et va bien au-delà de la nature des aliments consommés. Il se trouve au confluent de la culture du

## **Chapitre I: Généralité sur l'Alimentation humaine**

pays dont l'identité et les valeurs de la société et des individus qui la composent, de sa situation économique, de la politique publique de l'État, des revenus des ménages et de l'état sanitaire de la population.

Il n'y a pas si longtemps, l'Algérien s'alimentait des produits agricoles cultivés dans nos terroirs, avec un régime alimentaire à base de blé dur (couscous, chakhchoukha, kasra), agrémentés de légumes, peu de viandes et des fruits locaux. C'est le modèle de la pyramide méditerranéenne (**Friedrich-ZBERT-STIFTUNG BUREAU ALGERIE 2021**)

Le régime alimentaire méditerranéen est une pratique traditionnelle dans plusieurs pays autour de la mer Méditerranée. Il est caractérisé par la consommation en abondance de céréales, légumineuses, fruits, herbes aromatiques et huile d'olive et par une consommation modérée de produits laitiers d'origine variée (chèvre et brebis essentiellement la vache dans une moindre mesure), d'œufs, ainsi qu'une consommation limitée de poisson et faible en viandes.

Ce modèle originel est loué par tous les spécialistes comme un régime hautement bénéfique au vu de ses vertus nutritionnistes. Reconnu par l'OMS et la FAO comme un modèle alimentaire de qualité, sain et durable, il constitue l'un des meilleurs moyens de prévention sanitaire par l'alimentation.

Malheureusement, ce modèle ancré dans la tradition alimentaire des Algériens commence à périr et a tendance à disparaître principalement dans les zones urbaines pour laisser place à des pratiques alimentaires, relevant de ce qu'on appelle l'occidentalisation de l'alimentation, et dominées par le fast-food et la consommation à grande échelle des produits transformés, riches en céréales raffinées, en graisses animales, en sucres, en viandes transformées... mais pauvres en légumineuses, en céréales complètes et en fruits et légumes.

Les pratiques alimentaires mutent sous l'impulsion de divers phénomènes socioculturels et économiques. C'est le cas en Algérie où le régime alimentaire méditerranéen a perdu du terrain pour différentes raisons, liées à la mondialisation d'un côté et principalement aux politiques publiques.

- **Facteurs à l'origine de l'évolution du mode de consommation alimentaire**

L'évolution de la consommation alimentaire est le reflet des transformations au sein de la société. Elle ne peut être appréhendée qu'à travers l'analyse des facteurs technologiques, sociologiques, économiques et culturels, mais aussi politiques. En effet, les modifications des modes

## Chapitre I: Généralité sur l'Alimentation humaine

de vie engendrent des changements notables au niveau des comportements alimentaires et des pratiques des consommateurs.

Pour l'Algérie, l'évolution des pratiques alimentaires est indissociable de l'engagement de l'Etat dans des politiques publiques volontaristes. La politique alimentaire a été articulée autour des plans de développement initiés par l'Algérie après l'indépendance. Elle avait comme objectif premier, de corriger les défaillances alimentaires et nutritionnelles héritées de la période coloniale et en second lieu d'augmenter le degré d'autosuffisance en matière d'approvisionnement en assurant à la population une disponibilité alimentaire stable. Pour y parvenir, l'État a mis en œuvre plusieurs mécanismes dans le cadre des politiques impulsées par les plans de développement économique.

- Les politiques de subventions : elles consistent en une implication directe dans la gestion de l'offre et des prix et ce en subventionnant les produits à large consommation. Cette politique a permis de limiter l'inflation, mais elle a d'autre part dynamisé la consommation en orientant les consommateurs vers les produits subventionnés.
- Valorisation du potentiel agricole existant : L'Algérie a mis en place, depuis l'indépendance, des politiques visant à l'amélioration et au développement de certaines filières jugées stratégiques. Ceci s'est traduit en amont par une subvention du secteur agricole à travers l'octroi d'avantages (prêts bonifiés, fiscalité avantageuse, soutien aux intrants et matériels) et de plusieurs plans de relance agricole.
- Développement des filières agroalimentaires
- Importations d'appoint en facteurs de production agricoles.
- Recours intensif à l'importation des produits de base

Cette implication des pouvoirs publics a eu des conséquences directes sur les produits consommés, que ce soit sur le plan quantitatif ou qualitatif.

### **Sur le plan quantitatif :**

- **Croissance démographique rapide** : la population totale en Algérie a été multipliée par 4 entre 1960 et 2020. A l'indépendance, elle était de 10,8 millions d'habitants, elle passe en 2020 à 43,3 millions. Cette augmentation rapide de la population a eu des conséquences directes et proportionnelles sur les quantités des produits consommés.
- **Ressources financières et dépenses des ménages** : L'accroissement de l'emploi a considérablement augmenté les revenus des ménages au cours des cinquante dernières années.

## **Chapitre I: Généralité sur l'Alimentation humaine**

L'amélioration des conditions économiques des Algériens après l'indépendance a eu un impact positif sur leur niveau de vie au vu de la hausse des revenus et par-delà, la quantité des produits alimentaires consommés. Le montant annuel perçu par les ménages est passé de 15,5 milliards de dinars en 1969 à 181 milliards de dinars en 1988, et s'élevait à 11 381,5 milliards de dinars en 2018. Les dépenses alimentaires sont en tête de liste des dépenses des ménages algériens : 45,6% selon une première enquête réalisée entre 1968 et 1969 (un pourcentage réduit en raison de la sous-estimation de l'autoconsommation), 55,7% en 1979-80, 52,5% en 1988 et 58,5% en 1995. Ce taux a baissé en 2011 pour s'établir à 41,8% contre 44,6% en 2000, selon la dernière enquête effectuée par l'ONS en 2011 sur les dépenses de consommation et le niveau de vie des ménages algériens.

- **Hausse des importations** : le recours aux importations est une constante dans les politiques économiques publiques en Algérie. La hausse de la demande en produits alimentaire a été compensée en grande partie par le recours massif aux importations, pour couvrir les besoins de la population en produits alimentaires. L'approvisionnement au moindre coût sur le marché mondial grâce à la rente pétrolière est au cœur des politiques alimentaires des pouvoirs publics. S'élevant à peine à 684 millions de dollars en 1974, les importations en produits alimentaires atteignent en 2011 les 9,75 milliards de dollars (une multiplication par 14) avant de se stabiliser autour de 8 milliards de dollars ces dernières années, selon les données du CNIS. Les importations alimentaires représentaient en 2020 près de 30 % du total des importations, ce qui démontre que cette dépendance alimentaire considérable à l'étranger devient une donnée structurelle dans le modèle algérien. Selon les informations fournies par le CNIS et récoltées sur le site des douanes, la majorité de ces importations sont constituées des céréales qui représentent plus ou moins quatre milliards de dollars par an, par le lait et ses dérivés (1 milliard de dollars), talonnés par l'importation du sucre (800 millions de dollars).

### **Sur le plan qualitatif :**

Depuis 1962, la consommation des algériens a beaucoup progressé quantitativement, au niveau de la ration alimentaire, mais reste qualitativement insuffisante et déséquilibrée.

La ration alimentaire est la quantité des aliments qu'une personne doit consommer par jour afin de subvenir aux besoins de son corps. Elle correspond à l'ensemble des repas et des collations d'une journée. Elle est calculée par ration alimentaire moyenne, exprimée en calories (**GERMAINE VEYRET-VERNER, 2018**).

## **Chapitre I: Généralité sur l'Alimentation humaine**

- **Evolution de la ration alimentaire en Algérie** : la ration alimentaire consommée par un Algérien est passé de 1723 calories en 1962 à 2944 en 1990. Elle s'élève aujourd'hui à 3343 calories, ce qui signifie qu'elle dépasse largement les besoins énergétiques recommandés par l'OMS (2700 calories). L'Algérie est donc classée dans la catégorie des pays à faible niveau de faim (classement IFPRI).
- **Principaux produits consommés** : Les céréales et le lait occupent une place dominante dans le modèle de consommation des Algériens. Ils constituent avec leurs dérivés l'épine dorsale du système alimentaire ; auxquels il faut ajouter l'huile, le sucre, la pomme de terre, l'oignon, la tomate et l'ail, le tout représente les produits stratégiques qui continuent à être soutenus par l'État. Les produits céréaliers occupent le premier rang (39,22 %), suivis des produits laitiers (20,6%), le sucre et sucreries (10%) et les huiles et corps gras (10%). Les céréales assurent 59 % des apports en calories de la ration et 70% des protéines. Ce qui relève évidemment du déséquilibre.

Ces différents facteurs ont contribué à influencer directement le modèle alimentaire des Algériens, lequel a beaucoup évolué et met à présent le pays dans une phase de transition alimentaire. En effet, les comportements et modes de consommation se sont éloignés du modèle de base à pyramide méditerranéenne et se rapprochent de plus en plus de celui des pays développés, devenant ainsi un vecteur de pathologies et de dépenses de santé croissantes.

### **Des régimes alimentaires sains et durables**

Un défi énorme nous attend à l'échelle de la planète, à savoir permettre aux neuf milliards d'individus qui peupleront la Terre d'ici à 2050 d'avoir accès à des régimes alimentaires nutritifs et sains produits dans des conditions durables. Dans son cinquième Rapport d'évaluation, le Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC) revient sur les avantages indirects des mesures initialement destinées à réduire les émissions qui, en encourageant le passage à des régimes alimentaires moins riches en produits carnés et notamment en viande provenant de ruminants au profit de régimes à moindre intensité d'émissions, ont pour effet d'améliorer la santé des populations dans les pays gros consommateurs de viande (**Smith et al., 2014**).

Le terme «modes d'alimentation (ou régimes) durables» désigne des régimes alimentaires «ayant de faibles conséquences sur l'environnement, qui contribuent à la sécurité alimentaire et nutritionnelle ainsi qu'à une vie saine pour les générations présentes et futures».

Ces modes d'alimentation contribuent à protéger et à respecter la biodiversité et les écosystèmes, sont culturellement acceptables, économiquement équitables et accessibles, abordables,

## Chapitre I: Généralité sur l'Alimentation humaine

nutritionnellement sûrs et sains, et permettent d'optimiser les ressources naturelles et humaines (FAO, Bioversity, 2012).

Dans les faits, la composition d'un régime diversifié, équilibré et sain variera selon les besoins des individus (en fonction de l'âge, du mode de vie, du degré d'activité physique), leur contexte culturel, les aliments disponibles au niveau local et leurs habitudes alimentaires.

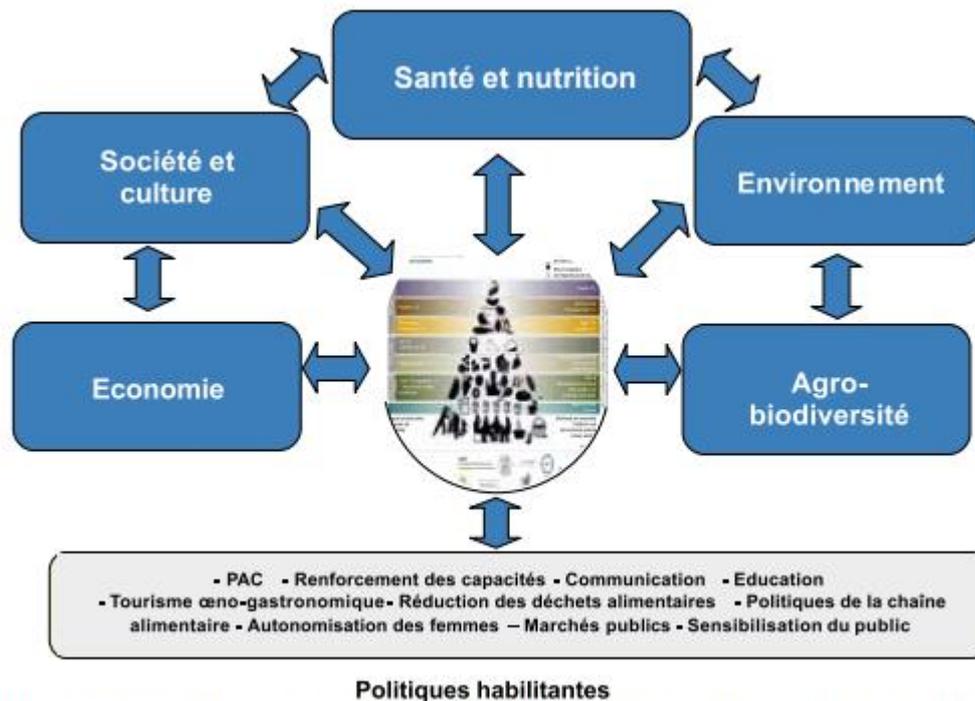


Figure 1. Des politiques pour évaluer la durabilité de la Diète méditerranéenne dans la région méditerranéenne.

La Diète Méditerranéenne a été amplement caractérisée sur le plan scientifique et elle est désormais considérée comme une pratique alimentaire bénéfique pour la santé. Elle a fait aussi l'objet de plusieurs enquêtes et est appréciée pour son faible impact sur l'environnement. Pour ces raisons, et étant donné qu'elle mobilise bon nombre de pays,

Le concept de Diète méditerranéenne, reconnue comme patrimoine culturel immatériel par l'UNESCO, s'articule autour de différentes dimensions, nutritionnelle, économique, environnementale et socioculturelle qui en font un point de repère particulièrement pertinent pour caractériser les régimes alimentaires durables dans les diverses zones agro-écologiques.

L'importance de la Diète méditerranéenne en tant qu'exemple de régime alimentaire durable ne se réduit pas à ses composantes alimentaires et nutritionnelles spécifiques, mais elle est aussi liée aux méthodes utilisées pour la caractériser et analyser et à la philosophie de la durabilité qui est au cœur de cette pratique alimentaire (Burlingame et Dernini, 2011).

## **Chapitre I: Généralité sur l'Alimentation humaine**

Plusieurs travaux scientifiques viennent confirmer que la Diète méditerranéenne représente un modèle alimentaire sain et l'adhésion plus stricte à ce régime a été associée à des bienfaits importants en termes de nutrition et santé (Willett *et al.*, 1995; Nestle, 1995; ITFPCHD, 2000; Serra-Majem *et al.*, 2006; Sofi *et al.*, 2008; Maillot *et al.*, 2011).

les régimes alimentaires de type méditerranéen ont aussi été étudiés et analysés en raison de leurs faibles conséquences sur l'environnement (Gussow, 1995; Duchin, 2005; Baroni *et al.*, 2007; EC/JRC, 2009; Barilla Center for Food and Nutrition, 2010).

Cependant, malgré les bienfaits pour l'environnement et la santé qu'on lui reconnaît largement, les données actuelles montrent que la Diète méditerranéenne est de moins en moins observée dans les pays du Nord, du Sud et de l'Est de la Méditerranée (IOTF, 2005; Garcia-Closas *et al.*, 2006; Belahsen et Rguibi, 2006; da Silva *et al.*, 2009; Vareiro *et al.*, 2009; León-Muñoz *et al.*, 2012).

Par conséquent, il y a tout lieu de considérer la Diète méditerranéenne comme un modèle à retenir pour évaluer et améliorer la durabilité des régimes alimentaires dans les différents contextes régionaux et culturels.

### **Les grands changements historiques à l'origine du mode d'alimentation des sociétés de consommation**

Cette histoire de l'alimentation réunit des spécialistes pour chaque période. Les auteurs inscrivent leur analyse dans le champ de l'histoire culturelle, sans oublier l'histoire des corps, des goûts et des dégoûts. L'alimentation, au-delà, de la satisfaction d'un besoin vital est un acte éminemment culturel : imaginaire, religion, organisation économique et sociale.

Le cadre géographique est celui d'un vaste espace, le grand bassin méditerranéen. Une large part est consacrée aux mondes anciens et médiévaux. (Joël Cornette)

Toute culture définit les aliments qu'il faut manger, ceux qu'il ne faut pas manger, quand, comment et avec qui on doit les manger ou ne pas les manger. Cet ensemble de règles, de rites, de codes forme un « système culinaire » contribuant à définir l'identité du groupe qui s'y réfère.

L'alimentation contribue ainsi à exprimer l'identité de la société et la structuration de celle-ci. Dans les sociétés divisées en castes sociales ayant des obligations de distance les unes par rapport aux autres,

L'alimentation représente une manière particulièrement visible d'exprimer les différences. Les interdits relationnels entre les castes et les modes de distinction qu'elles entretiennent les unes vis-à-vis des autres passent par l'acte alimentaire et la manière d'en parler. C'est particulièrement vrai dans des sociétés de l'Asie du sud et du sud-est dans lesquelles les règles de consommation alimentaire s'expriment jusque dans le domaine linguistique. L'Inde, par exemple, est une société de castes par excellence, où les notions de pur et d'impur sont centrales pour la compréhension des

## **Chapitre I: Généralité sur l'Alimentation humaine**

rappports sociaux. Dans cette société, non seulement les membres des castes supérieures ne mangent pas avec les membres des castes inférieures, mais l'acte de manger sera exprimé par des mots différents selon qu'il concernera des gens du commun ou des gens socialement importants. On n'utilisera pas le même mot pour signifier « manger » selon que celui qui mange appartient à une caste supérieure ou à une caste inférieure. Pour illustrer ces différences de manière un peu simple, on dira par exemple : le roi « déguste » et le balayeur « bouffe ». (**Jacques Barou, 2006**)

### **Un reflet des changements de statuts des individus**

L'alimentation ne se contente pas d'exprimer des différences sociales de type statique, elle permet aussi de traduire les changements de statut des individus qui composent la société. Ainsi, tous les rituels d'initiation qui caractérisent les sociétés traditionnelles, pour traduire le passage d'une phase de la vie à une autre phase de la vie, comportent des épreuves de type alimentaire. Dans certains cas, les enfants Autant la culture détermine les modes alimentaires, autant celles-ci déterminent-elles le statut des individus et leur parcours social. Mots clefs : alimentation, culture. 74 Santé conjugulée - avril 2006 - n° 36 CAHIER pubères, qui subissent un rituel initiatique pour symboliser leur entrée dans le monde des adultes, doivent ingurgiter des nourritures qui présentent un aspect répulsif, que ce soit pour des raisons matérielles ou symboliques. Ces nourritures peuvent se composer d'éléments comportant un caractère de corruption avancé : charogne, excréments, chair humaine provenant de cadavres, ou d'éléments présentant un caractère de répulsion symbolique, comme par exemple de la chair d'un animal totémique considéré comme l'ancêtre éponyme du groupe et dont la consommation est habituellement strictement interdite. On retrouve ici l'idée que l'alimentation doit être source de souffrance pour passer d'un état à un autre. Quand on est malade, il faut se soigner avec des médicaments dont le goût est mauvais. Le retour à la santé, l'épanouissement et la croissance ne peuvent se réaliser qu'à partir d'une souffrance alimentaire. Ceci rappellera peut-être à certains d'entre vous le rituel de l'absorption matinale d'huile de foie de morue qu'ils ont subi dans leur enfance. Selon les préceptes qui l'entouraient, on ne pouvait pas grandir si on ne souffrait pas en absorbant un breuvage propre à vous faire faire». (**Jacques Barou, 2006**)

### **L'alimentation comme un mode de distinction**

Le changement d'alimentation par la promotion sociale ne caractérise pas seulement les individus mais aussi des groupes sociaux entiers. A partir du XVIIème siècle, l'ascension de la bourgeoisie comme couche sociale dominante va se traduire par le développement d'un mode d'alimentation comportant en particulier un code de manières de table très compliqué. L'usage d'ustensiles de plus en plus nombreux et difficiles à manipuler s'accompagne de l'établissement d'un ordre de placement des convives autour de la table, en fonction de leurs liens familiaux et de la position sociale que

## **Chapitre I: Généralité sur l'Alimentation humaine**

peuvent occuper les uns et les autres. Les manuels de « bonnes manières » fleurissent à partir du XIX<sup>ème</sup> siècle, lorsque la bourgeoisie française prend conscience de sa position dominante dans la société et tend à donner ses valeurs en exemple aux autres groupes sociaux. L'art de manger selon les normes établies par le groupe social dominant devient le moyen d'éducation des enfants. Il leur fait partager les valeurs qui orientent désormais les comportements de l'ensemble du corps social. Vous avez certainement gardé quelques mauvais souvenirs de ces interminables repas de famille où chaque parent avait à cœur de montrer l'excellente maîtrise de sa progéniture en ce qui concerne les manières de table, fut-ce en lui administrant sous la table force coups de pieds dans les tibias, pour l'inciter à corriger son attitude ! Il fallait réfréner ses instincts premiers par rapport à la nourriture, en respectant des codes de distanciation par rapport aux aliments. Cet art de manger vise surtout à exprimer l'aisance matérielle acquise. On ne doit pas manger de manière à trahir une sensation de faim trop vive. On prend une certaine distance avec l'aliment consommé. On ne le touche pas avec les doigts. Même les fruits doivent être savamment découpés selon les règles sophistiquées (**Jacques Barou - avril 2006**)

### **La nouvelle culture alimentaire**

La France a majoritairement conservé une culture de la « commensalité ». La prise des repas se fait à heure relativement régulière, en compagnie de l'entourage familial ou d'un certain nombre de ses « pairs ». Ce mode de prise alimentaire inspire toujours l'organisation des repas dans les restaurants scolaires. Il oblige même les spécialistes de la restauration rapide à tenir compte de ce goût prononcé des Français pour la consommation des repas dans un temps relativement long et une ambiance sereine.

D'autres phénomènes, d'ordre plus sociologique, favorisent également le développement des pratiques de vagabondage alimentaire. La dysharmonie des rythmes de vie entre membres d'une même famille, le mode de vie urbain en général et l'augmentation des ruptures conjugales font que l'individu est de moins en moins inséré et donc de plus en plus seul pour définir sa consommation alimentaire. Les personnes qui mangent seules et le plus souvent ce qu'elles trouvent à leur portée, avec un effort minimum de préparation sont souvent celles qui souffrent de malnutrition. L'augmentation de l'obésité, moindre en France que dans d'autres pays, touche surtout les personnes en situation de précarité, que ce soit sur le plan psychoaffectif ou sur le plan économique. Les enfants des familles qui vivent de telles situations, rencontrent des difficultés au niveau du restaurant scolaire, moins pour des raisons financières, que pour des raisons d'inadaptation au mode de restauration proposé. » (**Jacques Barou, 2006**).

## **Chapitre I: Généralité sur l'Alimentation humaine**

### **V.Modification du régime alimentaire a l'échelle de la population**

Pour que soit atteint un but aussi souhaitable sur les plans sociale et économique, les gouvernements des pays, que ceux soient en développements ou développés, doivent :

1. Etre conscients de la corrélation entre les modifications du régime alimentaire d'une population qui ont tendance à accompagner le développement économique et les changements qui en résultent pour la santé de la population;
2. Admettre qu'il est à la fois possible et souhaitable de rechercher un régime alimentaire optimal sur le plan national , dans le contexte du développement économique , qui puisse a la fois offrir le maximum d'avantages du point de vue de la santé et réduire au minimum les risques sanitaires.
3. Elaborer des politiques de santé a base nutritionnelle qui soit intersectorielles. Ces politiques impliqueront l'intervention de multiples administrations et seront appuyées par les activités des organisations non gouvernementales, des personnels de santé et de la collectivité dans son ensemble. Cet engagement aux larges assises est nécessaire pour infléchir dans un sens favorable la production ,le traitement et la commercialisation des aliments propices à un bon état de santé et pour mieux sensibiliser le public a l'interdépendance de l'alimentation et de nutrition qui sera axée sur le progrès et la santé. Du point de vue de l'individu, une telle politique aboutira à ce qu'il soit plus facile pour le consommateur qui achète de la nourriture de faire le bon choix sur le plan de la santé.

Normalement le développement économique s'accompagne d'une amélioration a la fois quantitative et qualitative des disponibilités alimentaires d'un pays (c'est-à-dire qu'il y a moins de pertes et moins de contamination des denrées). L'assurance d'un régime alimentaire satisfaisant du point de vue de nutrition et de l'hygiène et réparti d'une manière socialement acquittable confère de grands avantages sur le plan de la santé, dont suivants :

- Elimination des maladies de carence d'origine alimentaire.
- Réduction des maladies aiguës et chronique d'origine alimentaire
- Amélioration de l'état nutritionnel générale, avec une augmentation des taux de croissance dans l'enfance.
- Résistance accrue aux maladies infectieuses d'origine bactérienne et parasitaire.

Dans les pays développés, on peut déjà constater le cout immense des soins de santé tertiaires de haute technicité qui sont nécessaires pour diagnostiquer et traiter ces maladies chroniques a forte incidence.

## **Chapitre I: Généralité sur l'Alimentation humaine**

Dans les pays en développements, des exigences humaines et économique et risquent de perturber l'ordre des priorités dans le secteur des soins de santé.

Dans maints pays développés, on note de plus les indices d'une acceptation par la société et par les dirigeants de la nécessité d'une politique sanitaire et d'un comportement orientés vers la prévention afin de réduire l'incidence des maladies chroniques en rapport avec le régime alimentaire.

Quelque pays développés a lancé des campagnes d'éducation du public en utilisant comme moyen d'incitation les directives diététique nationales. Des changements se sont fait jour en ce qui concerne les préférences du consommateur, au départ chez les catégories socio-économique les mieux nanties. Ces modifications dans la préférence accordée aux produits alimentaires conduisent à une transformation des systèmes de production et de traitement des denrées. Les progrès accomplis dans les sens d'une modification des préférences du consommateur sont intrinsèquement lents et jusqu'à présent ils se sont produits en grande partie en l'absence de tout appui des pouvoirs publics, si ce n'est dans le secteur de la santé.

### **VI. Urbanisation, changement de régime alimentaire et maladies chronique** (dans les pays en développements)

La population urbaine des pays en développement a augmenté rapidement, ce qui a eu des effets immédiats sur la nature des approvisionnement alimentaire, dans le mesure ou les ménages ne cherchent plus à avoir sous la main des produits cultivés par leurs soins ou a les stocker cher eux. L'économie monétaire revêt une importance beaucoup plus grande pour l'approvisionnement alimentaire des ménages urbains, et la population citadine en expansion attend beaucoup des systèmes de transport et stockage des vivres.

La conservation des aliments prend donc une importance encore plus grande qu'en milieu rural , et la présence d'une population importante sur une surface réduite offre d'autant plus de débouchés aux petites et moyennes industries alimentaires que les pouvoirs publics accordent souvent des subventions, des avantages fiscaux ou un soutien administratif pour tenter de résoudre le problème du chômage urbain et des disponibilités alimentaire.

### **Liens entre changement climatique, systèmes alimentaires, régimes et malnutrition**

Promouvoir une nutrition de qualité, la santé des populations et des systèmes alimentaires durables sur fond de croissance démographique, d'évolution des habitudes de consommation et de changement climatique: tel est un des grands défis de notre temps.

La malnutrition sous ses différentes formes – de la dénutrition au surpoids et à l'obésité en passant par les carences en oligo-éléments et les combinaisons de ces différents problèmes – constitue un

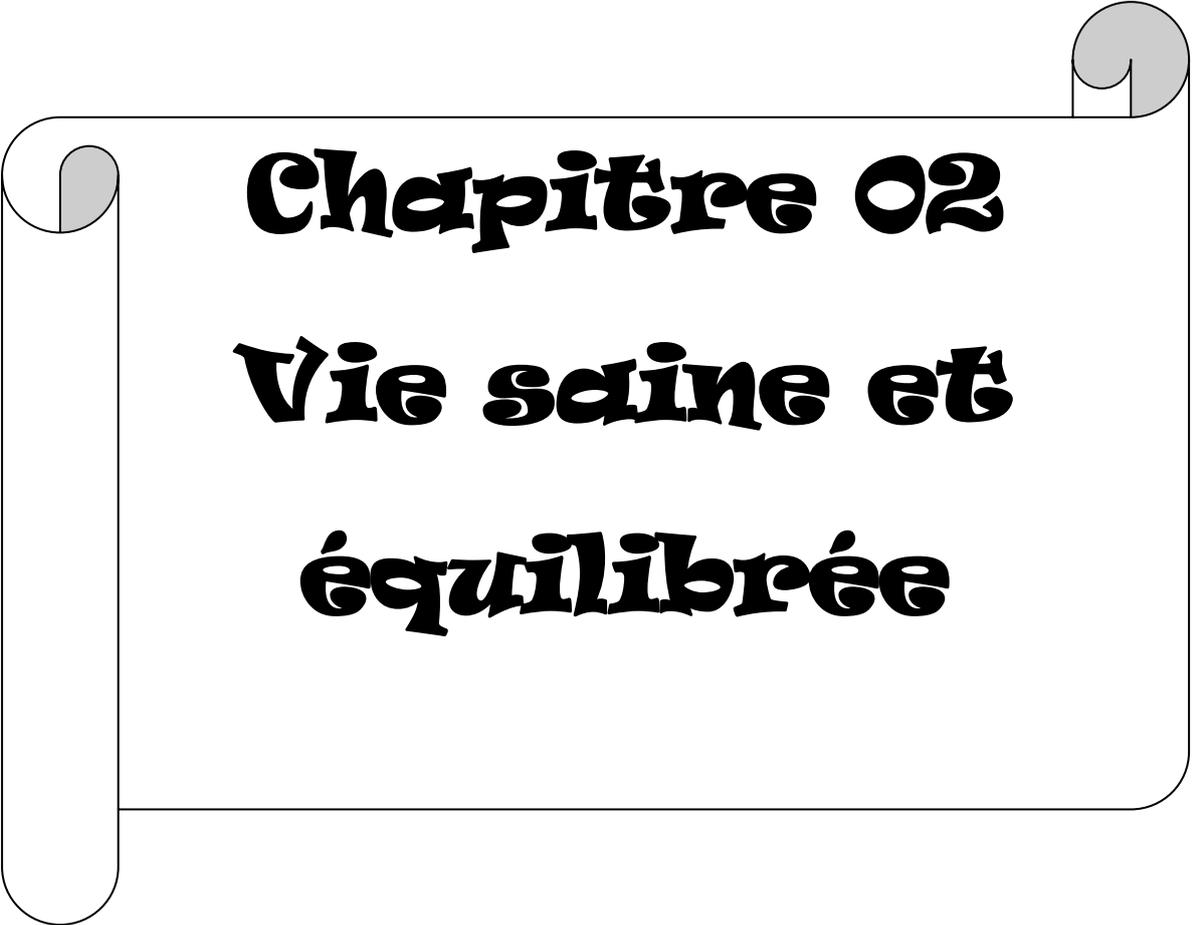
## **Chapitre I: Généralité sur l'Alimentation humaine**

défi universel auquel sont confrontés tous les pays. Quelque 795 millions de personnes souffrent de dénutrition chronique (FAO, IFAD, WFP, 2015), deux milliards d'individus présentent des carences en oligo-éléments (FAO, WHO, 2014), 42 millions d'enfants sont considérés en surpoids avant leur cinquième anniversaire et pas moins de 1,9 milliard d'adultes présentent un excédent pondéral ou sont obèses (UNICEF, WHO, World Bank, 2016; GBD, 2015; Risk Factors Collaborators 2015). La croissance des revenus peut, certes, entraîner une réduction de la dénutrition, mais ce ne sera pas toujours le cas. Le développement économique, la mondialisation, l'urbanisation et l'évolution du style de vie ont en effet inauguré des tendances de fond ouvrant la porte à une mauvaise alimentation, à des apports caloriques excessifs et à une activité physique insuffisante, avec pour résultat une augmentation rapide de l'obésité et des maladies non transmissibles.

L'accélération alarmante du changement climatique et de la transformation de l'environnement et leurs effets sur les systèmes alimentaires, la nutrition et la santé exigent dès lors que les modes de production et de consommation alimentaire soient entièrement repensés.

Les relations entre changement climatique, santé et nutrition sont diverses et obéissent à une dynamique complexe. Le changement climatique fait sentir ses effets sur les facteurs déterminants de la malnutrition, – comme l'accès à la nourriture, l'assistance aux mères et aux enfants, l'accès aux services de santé et l'hygiène du milieu –, lesquels sont tributaires d'autres facteurs socioéconomiques également touchés par le changement climatique comme les revenus, la richesse, le niveau d'instruction, les filets de protection sociale, l'aide alimentaire, les inégalités face aux institutions, le commerce, l'économie, les infrastructures, les ressources, les structures politiques et la pleine réalisation des droits de la personne.

Les événements météorologiques extrêmes liés au climat peuvent, eux aussi, avoir des répercussions négatives sur les modes d'alimentation. Enfin, la dénutrition affaiblit la résilience aux chocs climatiques et les stratégies de réaction mobilisées par les populations vulnérables, qui sont dès lors moins à même de résister et de s'adapter aux conséquences du changement climatique. Les groupes démunis et marginalisés sont particulièrement fragilisés face à ces problématiques, raison pour laquelle les interventions doivent, explicitement et systématiquement, s'adresser à eux en priorité.



**Chapitre 02**  
**Vie saine et**  
**équilibrée**

## **Chapitre 02 : vie saine et équilibrée**

Un mode de vie sain se caractérise par un équilibre alimentaire et une activité physique régulière. La bonne alimentation est un des principes fondamentaux d'un mode de vie sain.

Elle représente les nutriments essentiels à l'organisme : Eau, acides aminés essentiels des protéines, acides gras vitamines, minéraux, et suffisamment de calories.

Notre alimentation doit nous apporter les nutriments nécessaires pour pouvoir être en bonne santé et se sentir en forme.

### **I. La santé et la saine alimentation**

#### **1. Définition la saine alimentation :**

La saine alimentation est un concept couramment utilisé, mais dont la définition a évolué au fil du temps. En effet, ce concept reflète bien souvent l'évolution de la science et des problématiques de santé publique. Il y a plusieurs dizaines d'années, on considérait qu'une alimentation était de qualité lorsqu'elle fournissait suffisamment d'énergie et de macronutriments pour combler la faim et pour permettre d'accomplir les activités quotidiennes. Avec l'apparition des maladies infectieuses, l'aspect sanitaire des aliments est devenu un facteur important dans la conception d'une saine alimentation.

Dans les années 1950, la mortalité chute de façon notable et la cause principale des problèmes de santé débilissants ou mortels devient les maladies chroniques. On nomme cette période la transition épidémiologique. À partir de la moitié du 20<sup>e</sup> siècle, ce sont donc les maladies chroniques (aussi appelées « maladies non transmissibles ») qui préoccupent les experts de santé publique, et le concept de promotion de la santé émerge dans le domaine de la santé publique.

Parallèlement, les études épidémiologiques permettent de faire davantage le lien entre différentes composantes du mode de vie (p. ex., le tabagisme, l'alimentation et l'exercice physique) et le développement de ces maladies.

L'alimentation sera alors perçue comme un moyen de prévenir plusieurs problématiques de santé. À ce jour, la recherche a permis de découvrir un grand nombre de nutriments et de composés fonctionnels ainsi que leurs rôles dans notre corps et leurs effets potentiels sur notre santé, et notre conception actuelle d'une saine alimentation se basent désormais grandement sur ces données scientifiques.

D'ailleurs, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) décrit la saine alimentation principalement en termes de nutriments et d'aliments. Elle la caractérise par une diète : qui fournit un apport énergétique permettant le maintien d'un poids santé ; qui est faible en gras saturés, en sodium et en Sucres libres ; qui privilégie les sources de gras non saturés de même que la consommation d'aliments tels que les fruits, les légumes, les légumineuses et les céréales complètes.

## **Chapitre 02 : vie saine et équilibrée**

Dans plusieurs pays à travers le monde, bien que quelques différences soient observées pour certains aliments comme les produits laitiers et les viandes rouges, il semble y avoir consensus par rapport à ce qui caractérise une alimentation saine : une variété d'aliments de base (p. ex., légumes, fruits, poissons, noix) et une quantité limitée de certains nutriments (sodium, gras, sucres). Puisque les individus consomment généralement une combinaison d'aliments, et que les différentes composantes d'un régime alimentaire (c.-à-d. les aliments et les nutriments) interagissent et ont des effets potentiellement cumulatifs sur la santé.

Un modèle d'alimentation sain devrait satisfaire, sur une certaine période et en moyenne, les besoins en énergie et en nutriments par la consommation d'une variété d'aliments et de boisson

Les recommandations alimentaires pour une saine alimentation ne se doivent donc pas d'être impérativement suivies chaque jour à la lettre.

Dans ces dernières recommandations alimentaires destinées à la population, les États-Unis reconnaissent d'ailleurs qu'il y a plusieurs façons de manger sainement. En effet, parmi les modèles d'alimentation reconnus pour promouvoir une saine alimentation, on retrouve notamment l'approche diététique pour freiner l'hypertension, mieux connue sous le nom de « régime DASH », la diète méditerranéenne reconnue pour ses bienfaits sur la santé cardiovasculaire (**Entrucha et al. 2013**) ainsi que tous types de régimes alimentaires correspondant aux recommandations du guide américain *Méplate*. Bien que plusieurs modèles d'alimentation saine existent, une série de revues systématiques ayant évalué le lien entre divers modèles et certaines problématiques de santé telles que les maladies chroniques et le surpoids a toutefois démontré qu'aucun modèle en particulier n'est supérieur à un autre relativement à ces problématiques.

La saine alimentation comporte non seulement une dimension biologique mais également des dimensions socioculturelles, économiques et relatives à la sécurité alimentaire et au développement durable. De plus, on y indique qu'un régime sain peut ainsi inclure une variété d'aliments de valeur nutritive faible à élever, tout en portant attention à leur fréquence de consommation, selon leur qualité nutritionnelle.

### **2. Définition la santé :**

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) définit la santé comme « un état de complet bien-être physique, mental et social (**OMS-1946**), [qui] ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ». La santé est ainsi prise en compte dans sa globalité. Elle est associée à la notion de bien-être.

### **3. Les recommandations sur saine alimentation**

## **Chapitre 02 : vie saine et équilibrée**

Reconnaissant que la saine alimentation est une cible essentielle dans les interventions de promotion de la santé, de nombreux efforts y sont investis par les autorités de santé publique de nombreux pays. Afin d'orienter les interventions en matière de promotion de la saine alimentation et de guider les professionnels de la santé et la population générale, plus de 80 pays à travers le monde ont élaboré des recommandations alimentaires.

Aux États-Unis par exemple, elles sont publiées chaque cinq ans et sont destinées aux individus âgés de deux ans et plus. Les « Recommandations alimentaires pour les Américains » forment un document exhaustif de plus d'une centaine de pages qui s'adresse principalement aux décideurs, aux éducateurs en nutrition et aux professionnels de la santé qui développent des politiques en matière de nutrition, des messages de prévention ou du matériel éducatif destinés à la population.

Au Canada, ces recommandations, dont la dernière publication remonte à 2007, se présentent plutôt sous la forme d'un guide alimentaire, intitulé « Bien manger avec le Guide alimentaire canadien » et sont destinées directement à la population générale en bonne santé âgée de deux ans et plus. Le guide alimentaire s'accompagne d'un document supplémentaire intitulé « Ressource à l'intention des éducateurs et communicateurs » qui peut être utilisé afin d'élaborer des politiques en matière de nutrition ou de créer de nouveaux outils d'éducation (Santé Canada, 2011). De l'autre côté de l'océan, au Danemark par exemple, ces recommandations, publiées pour la dernière fois en 2013, prennent la forme d'un document relativement succinct.

De façon générale, les autorités de santé publique accordent donc une grande attention au développement et à la mise en place de recommandations en matière d'alimentation afin de favoriser des choix alimentaires favorables à la santé au sein de la population (**Caroline vaillan 2010**)

### **4. Des régimes alimentaires sains et durables**

Un défi énorme nous attend à l'échelle de la planète, à savoir permettre aux neuf milliards d'individus qui peupleront la Terre d'ici à 2050 d'avoir accès à des régimes alimentaires nutritifs et sains produits dans des conditions durables. Dans son cinquième Rapport d'évaluation, le Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat revient sur les avantages indirects des mesures initialement destinées à réduire les émissions qui, en encourageant le passage à des régimes alimentaires moins riches en produits carnés – et notamment en viande provenant de ruminants – au profit de régimes à moindre intensité d'émissions, ont pour effet d'améliorer la santé des populations dans les pays gros consommateurs de viande (**Smith et al., 2014**). Rappelons toutefois que, dans les régions à très faible niveau de revenus, un accès amélioré aux protéines animales peut s'avérer essentiel pour améliorer la nutrition des groupes privés de sources d'alimentation diversifiées.

## **Chapitre 02 : vie saine et équilibrée**

Le terme «modes d'alimentation (ou régimes) durables» désigne des régimes alimentaires «ayant de faibles conséquences sur l'environnement, qui contribuent à la sécurité alimentaire et nutritionnelle ainsi qu'à une vie saine pour les générations présentes et futures».

Ces modes d'alimentation contribuent à protéger et à respecter la biodiversité et les écosystèmes, sont culturellement acceptables, économiquement équitables et accessibles, abordables, nutritionnellement sûrs et sains, et permettent d'optimiser les ressources naturelles et humaines. Plus le système est diversifié, plus forte sera sa résilience face au changement climatique et à d'autres facteurs de stress.

Dans les faits, la composition d'un régime diversifié, équilibré et sain variera selon les besoins des individus (en fonction de l'âge, du mode de vie, du degré d'activité physique), leur contexte culturel, les aliments disponibles au niveau local et leurs habitudes alimentaires.

### **Avantages indirects des régimes alimentaires sains et durables**

Les régimes alimentaires peuvent non seulement améliorer les performances des stratégies nutritionnelles et de santé publique, mais également contribuer à réduire les émissions de GES. Les projections montrent en effet que l'adoption de modes d'alimentations plus nutritifs et diversifiés (c'est-à-dire comportant moins d'aliments transformés et plus de fruits et de légumes) s'accompagne souvent d'une réduction des émissions de GES et, dans la plupart des cas, d'un repli des maladies non transmissibles (**Green et al.2015 ; Milner et al. 2015**). Ainsi, s'il était conforme aux recommandations de l'OMS, le régime alimentaire moyen pratiqué par les adultes au Royaume-Uni entraînerait une baisse de 17 pour cent des émissions de GES qui lui sont aujourd'hui associées. Une baisse supplémentaire de 40 pour cent environ des émissions pourrait être obtenue en apportant aux régimes des modifications réalistes allant dans le sens d'une réduction de la part représentée par les produits d'origine animale et les en-cas industriels, et ce au profit des fruits, des légumes et des céréales.

À l'échelle mondiale, on estime que la transition vers des régimes comportant plus d'aliments d'origine végétale, respectueux des recommandations de l'OMS sur une alimentation saine et sur les besoins énergétiques humains et conformes aux conseils du Fonds mondial de recherche contre le cancer, pourrait faire baisser la mortalité mondiale à raison de 6 à 10 pour cent et réduire les émissions de GES d'origine alimentaire de 29 à 70 pour cent par rapport à un des scénarios de référence pour 2050 Malheureusement, moins de la moitié des régions du monde respectent ou, selon les prévisions, devraient respecter dans le futur les recommandations alimentaires en matière de consommation de fruits, de légumes et de viande rouge Et, dans ces mêmes régions, les chiffres relatifs à l'apport énergétique total sont supérieurs aux valeurs optimales.

## **Chapitre 02 : vie saine et équilibrée**

Les comparaisons entre les régimes alimentaires omnivores et des modes d'alimentation plus viables, comme les régimes méditerranéens, peso-végétarien et végétariens, ont montré que ces derniers entraînent une réduction des émissions liées à la production alimentaire et font baisser le risque de maladie à l'échelle mondiale. Ainsi, les taux d'incidence du diabète de type II ont enregistré des baisses comprises entre 16 et 41 pour cent, tandis que les cancers ont marqué une réduction de 7 à 13 pour cent, selon les cas. Enfin, les taux de mortalité liés aux maladies cardiovasculaires ont affiché une baisse allant de 20 à 26 pour cent tandis que les taux généraux de mortalité (toutes causes confondues) ont diminué de 0 à 18 pour cent.

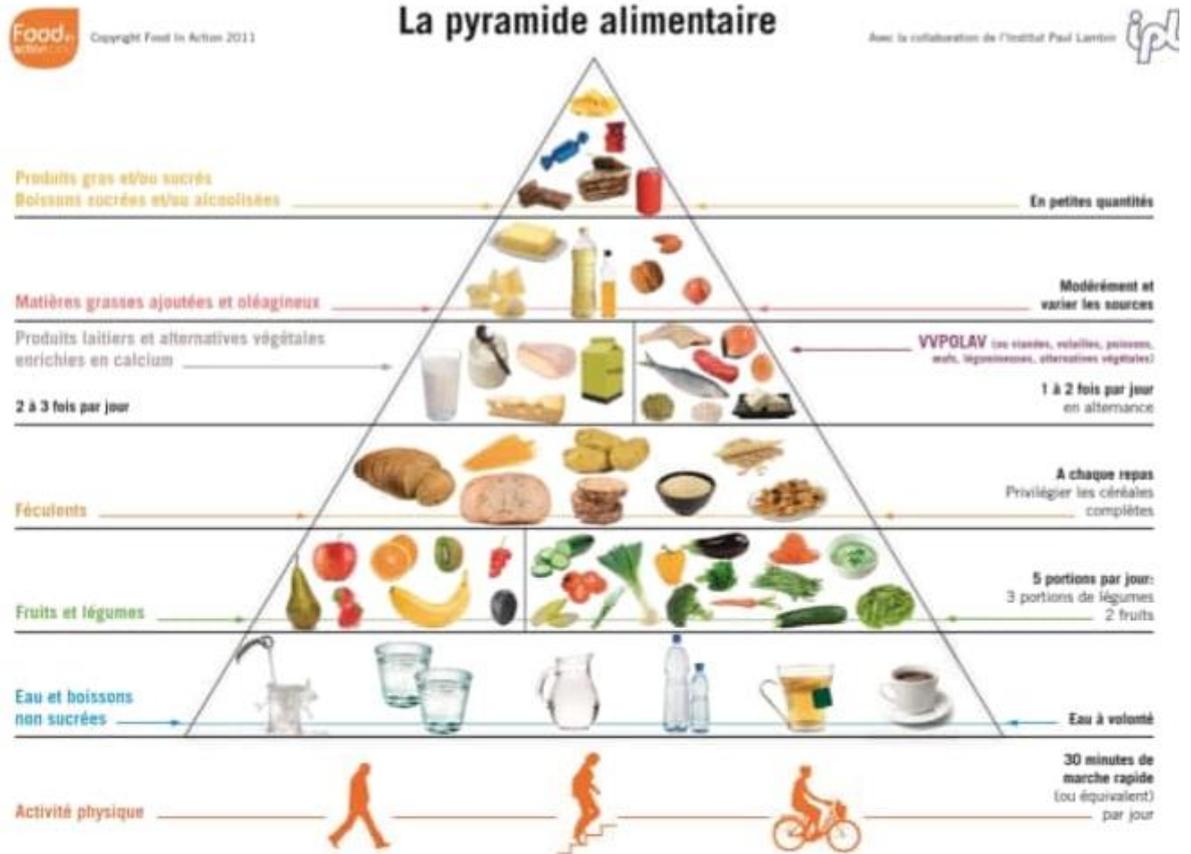
Cela étant, des régimes ayant peu d'incidences sur l'environnement peuvent s'avérer nocifs pour la santé humaine.

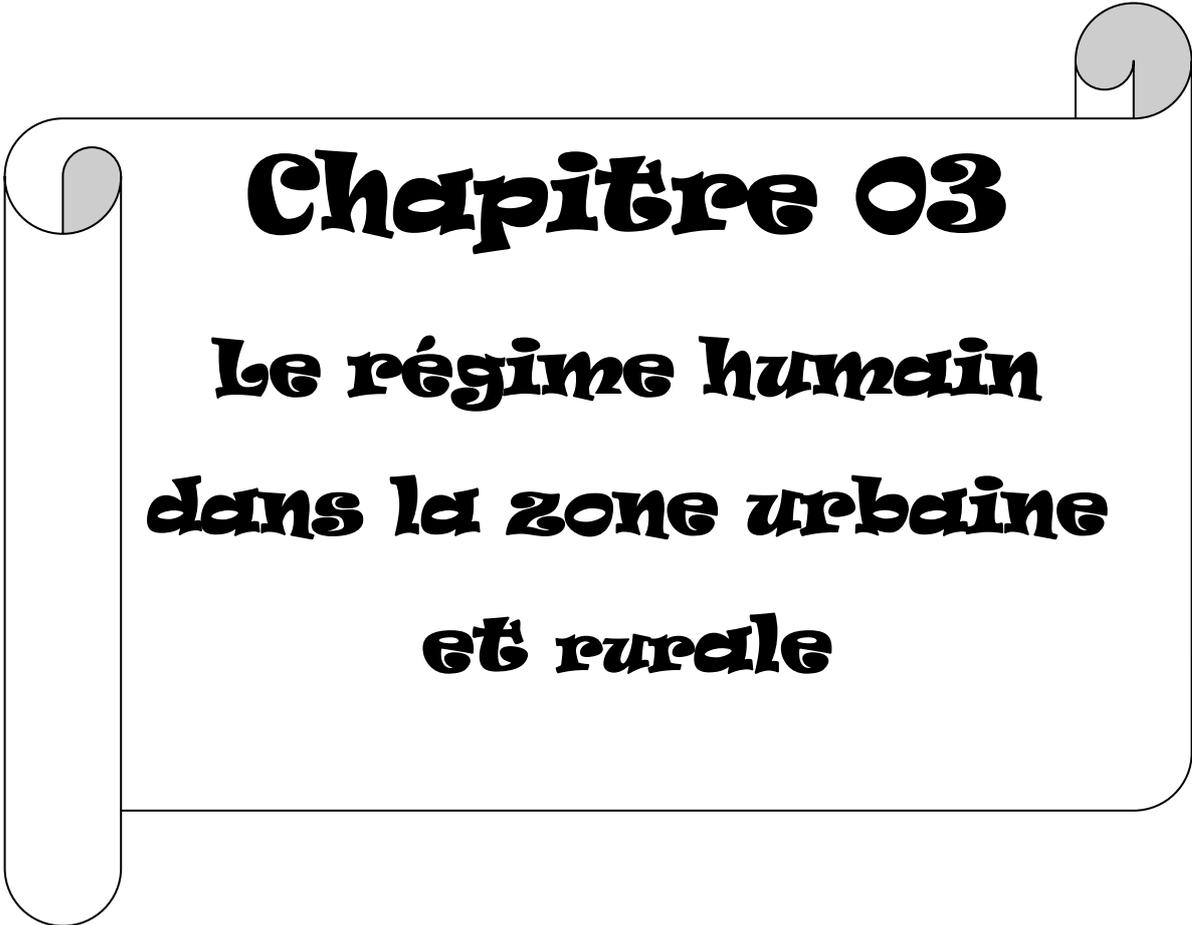
Différentes stratégies, politiques et mesures peuvent être activées en vue d'instaurer des régimes durables et plus sains : interventions économiques, amélioration de la gouvernance de production ou de consommation, adaptation du contexte ou encore révision des valeurs par défaut et des réglementations en matière de production ou de consommation. On pourrait envisager, dans ce cadre, de taxer les produits alimentaires nocifs pour la santé, d'octroyer des subventions ou d'adopter des mesures encourageant la consommation d'aliments plus sains, d'encourager le lancement de collaborations et la conclusion d'accords sur, notamment, l'introduction du concept de durabilité dans les recommandations nutritionnelles, d'organiser des campagnes visant à sensibiliser le public, d'introduire des cours sur la nutrition dans les écoles ou encore d'améliorer l'étiquetage des aliments.

Les recommandations nutritionnelles fondées sur le choix des aliments constituent un excellent outil de promotion de régimes à la fois sains, durables et respectueux du climat.

# Chapitre 02 : vie saine et équilibrée

Support Cours de Biochimie Métabolique de la Nutrition et Besoins Nutritionnels, Master 1.  
Biochimie. Prof MERGHEM R ;



A decorative scroll graphic with a black outline and rounded corners. The scroll is partially unrolled, with the top and bottom edges curving upwards. The text is centered within the scroll.

# **Chapitre 03**

**Le régime humain  
dans la zone urbaine  
et rurale**

## **Chapitre 03 : le régime humain dans la zone urbain et rurale**

Les définitions des notions d'urbain et de rural recouvrent des réalités bien différentes selon les pays. Sur le plan théorique, la définition du "milieu urbain", par opposition au "milieu rural", pose d'énormes difficultés d'ordre méthodologique. La diversité des définitions officielles ou statistiques de la "population urbaine" selon les pays reflète cette difficulté. Au niveau international, il existe des différences dans les caractéristiques qui distinguent les zones urbaines des zones rurales. Cette distinction n'est pas soumise à une définition unique qui serait applicable à tous les pays ou à une région du monde. Comme il n'existe pas de recommandations internationales ou régionales sur la question, les pays établissent leurs définitions conformément à leurs propres besoins.

La distinction traditionnelle entre les zones urbaines et rurales dans un pays est basée sur l'hypothèse que les zones urbaines, quelque soit leurs définitions fournissent un mode de vie et généralement un niveau de vie différent de celui que l'on trouve dans les zones rurales.

Dans les pays en développement, bien que les différences entre les niveaux de vie urbains et ruraux restent importantes, l'urbanisation rapide a créé un grand besoin d'informations relatives aux différentes tailles des zones urbaines.

Il faut reconnaître, toutefois, qu'une distinction selon les régions urbaines et rurales basées uniquement sur la taille de la population des localités n'offre pas toujours une base satisfaisante pour la classification, en particulier dans les pays hautement industrialisés.

Certains pays ont développé une classification des localités fondées non pas sur la taille de la population, mais seulement sur la «structure socio-économique de la population», dans les localités. D'autres ont essayé d'exprimer les degrés de l'urbanisation par l'utilisation d'indices de densité de population, etc La densité de peuplement ne peut, toutefois, être un critère suffisant dans de nombreux pays, en particulier là où il y a des grandes localités qui sont toujours caractérisés par un mode de vie purement rural.

Ces pays trouvent qu'il est nécessaire d'utiliser des critères supplémentaires dans l'élaboration des classifications qui sont plus distinctifs qu'une simple différenciation entre l'urbain et le rurale

Bien que le caractère multisectoriel de la nutrition soit bien connu, il en va différemment de l'incidence nutritionnelle des liens qui s'établissent sur le continuum rural-urbain. L'attention accrue portée aux effets des changements qui se produisent dans les systèmes alimentaires, de l'urbanisation et de la transformation rurale a mis en évidence l'importance de la territorialité et de la gouvernance urbaine dans l'amélioration de la nutrition.

Il faut désormais que les nutritionnistes comprennent mieux l'influence des liens entre zones urbaines et zones rurales sur les facteurs qui conditionnent la nutrition (ces facteurs s'inscrivent

## **Chapitre 03 : le régime humain dans la zone urbaine et rurale**

souvent dans des systèmes complexes sans lien avec la santé) et comment ces politiques et programmes plus vastes sont conçus et pilotés.

La gouvernance de la nutrition est le processus par lequel l'impact de la nutrition sur les politiques autres que nutritionnelles – notamment celles qui concernent l'éducation, l'emploi, la santé, l'environnement et le commerce – est exploité ou atténué.

Dans ce contexte, la plupart des planificateurs sont déjà pleinement conscients que les notions d'«urbain» et de «rural» ne correspondent pas à des territoires distincts clairement délimités mais à un continuum. Les acteurs et les facteurs ayant trait à une question donnée font partie de systèmes complexes qui dépassent les frontières administratives.

Les urbanistes et les personnes qui travaillent sur le continuum urbain-rural sont confrontés quotidiennement à la complexité de la gouvernance car ils se trouvent face à la multiplicité des organes gouvernementaux et à des niveaux d'administration horizontaux et verticaux qui se recoupent. En revanche, ils n'ont pas forcément une vision claire de la manière dont les liens entre zones urbaines et zones rurales et les considérations territoriales s'appliquent à la nutrition.

### **I. La nutrition et le contexte urbain-rural**

Les Principes directeurs relatifs aux liens entre zones urbaines et zones rurales et le Cadre d'action élaborés par ONU-Habitat et d'autres parties prenantes constituent un point de départ pertinent pour déterminer pourquoi et comment les acteurs de la nutrition doivent s'efforcer de comprendre les effets des liens entre villes et campagnes sur la nutrition. Réciproquement, cela permet d'examiner les Principes directeurs et le Cadre d'action dans l'optique de la nutrition et d'établir comment incorporer la nutrition dans une planification territoriale, des politiques et un développement intégrés<sup>1</sup>.

La nutrition est une question complexe et, à ce titre, les divers aspects des liens entre zones urbaines et zones rurales et du développement territorial intégré peuvent être envisagés comme un tout lorsque l'on s'intéresse à la nutrition.

Compte tenu de l'urbanisation croissante et du renforcement des relations entre zones urbaines et zones rurales, qui ont des effets positifs et négatifs, les décideurs et les planificateurs des secteurs public et privé et de la société civile doivent prendre en considération les multiples formes que prennent les liens entre villes et campagnes.

---

<sup>1</sup>Les liens entre zones urbaines et zones rurales au service de la nutrition Approches territoriales pour développement durable, comité permanent des nations unies sur la nutrition, janvier 2020, p 05

## **Chapitre 03 : le régime humain dans la zone urbaine et rurale**

### **1. Le programme mondial dans l'optique de la nutrition et des liens entre zones urbaines et zones rurales**

Depuis le début des années 2000, en particulier, la nutrition est reconnue à la fois comme un moteur et un résultat du développement durable. Elle constitue désormais un objectif de développement à part entière. Les acteurs mondiaux, nationaux et municipaux se montrent de plus en plus concernés par les défis liés à la gestion de la ville, et l'alimentation et la nutrition sont de plus en plus souvent intégrées au programme urbain. De nombreux réseaux, plateformes et initiatives s'intéressent à la nutrition, aux agglomérations urbaines et aux liens entre zones rurales et zones urbaines.

Le Programme de développement durable à l'horizon 2030, adopté en septembre 2015, couvre un plus large spectre (Assemblée générale des Nations Unies, 2015). Il engage les États à atteindre 17 objectifs transformatifs, exhaustifs et axés sur les personnes dans des domaines comme le développement économique, les agglomérations urbaines, la justice sociale, la parité entre les sexes, l'alimentation, la santé et les ressources naturelles (ONU). Une réunion d'experts organisée par le Comité permanent de la nutrition en juin 2018, sur la relation entre la nutrition et les ODD, a montré que la plupart des domaines concernés intéressaient la nutrition et que les solutions en matière de politiques et de programmes s'appliquaient aussi bien aux zones urbaines qu'aux zones rurales.

L'ODD 2, qui consiste à «éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable», est particulièrement pertinent. Il établit un lien entre cet engagement et l'agriculture, pratiquée essentiellement en milieu rural, et vise à ce que chaque personne (en zone rurale, en zone urbaine ou sur le continuum) dispose d'aliments sans danger et nutritifs en quantité suffisante.

### **II. Les liens entre zones urbaines et zones rurales au service de la nutrition :**

Dans le contexte des débats mondiaux, ONU-Habitat a lancé, en 2017, un processus visant à élaborer un ensemble de principes destinés à favoriser et à renforcer les liens entre zones urbaines et zones rurales dans le cadre du développement territorial intégré. Ces principes garantiront que l'importance des zones rurales soit prise en compte, qu'une approche territoriale intégrée soit adoptée et que les liens entre espaces urbains et espaces ruraux qui unissent les territoires soient pleinement exploités dans une perspective de planification essentielle à la réussite du Nouveau Programme pour les villes. Les Principes directeurs et le Cadre d'action ont été formulés à partir des contributions d'un groupe multipartite composé d'autorités gouvernementales et de représentants de la société civile, du monde universitaire et d'autres partenaires de développement, y compris des entités des Nations Unies. Ils ont été publiés en juillet 2019. (CPNU 2020)



**PARTIE 02**  
**MÉTHODOLOGIE**

## **Méthodologie**

La question alimentaire en milieu urbain a fortement évolué ces dernières années sous la pression des contraintes environnementales et climatiques mais aussi un ensemble de facteurs liés à la dépendance alimentaire, aux évolutions des modes de consommation et à l'épuisement (relatif) du modèle de la grande distribution dans les périphéries des villes.

Les gens qui décident de vivre en ville doivent modifier leurs habitudes alimentaires en termes de choix, d'achat, de préparation et de consommation. Beaucoup de citoyens n'ont guère de temps à consacrer au marché et à la cuisine et font appel de plus en plus à des produits alimentaires semi-préparés, voire à l'alimentation de rue.

Dans cette partie on va présenter la zone d'étude dont nous avons effectué le questionnaire a fin de répondre à notre objectif qu'il s'agit d'une comparaison entre le régime alimentaire dans la zone rurale et urbaine.



## Méthodologie

disponible et les circonstances ne permettent pas une enquête complète sur l'ensemble des membres de la communauté.

Nous avons distribué 120 questionnaires alors que 110 exemplaires ont été récupérés avec un taux 91 %, 10 questionnaires non valides pour l'analyse statistique ont été exclus et 100 questionnaires ont été soumis à l'analyse statistique.

**Tableau N °1:** le pourcentage de l'échantillon approprié pour l'analyse

Questionnaire valide pour l'analyse		Questionnaire non valide		L'échantillon d'étude	
%	le nombre	%	le nombre	%	le nombre
82.3%	40	91%	45	1%	55

Pour aborder l'aspect terrain de la recherche, nous avons utilisé le questionnaire de collecte de données primaires comme outil de recherche spécialement conçu, et les 100 exemplaires ont été distribués. Le questionnaire comporte 26 questions.

## Résultats et interprétations

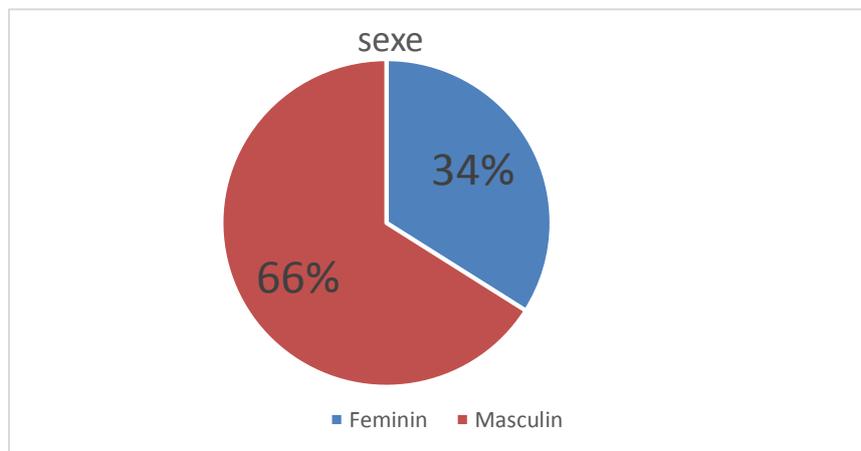
### 3. Résultats et interprétation

#### 3.1 Analyse du questionnaire dans la zone rurale :

- sexes

**Tableau N°2 : Nombres et les proportions du sexe de la population zone rurale**

sexes	N°	%
Feminin	17	34%
Masculin	33	66%
total	50	100%



**Figure N° 2:** représentation graphique du pourcentage du sexe dans la zone rurale

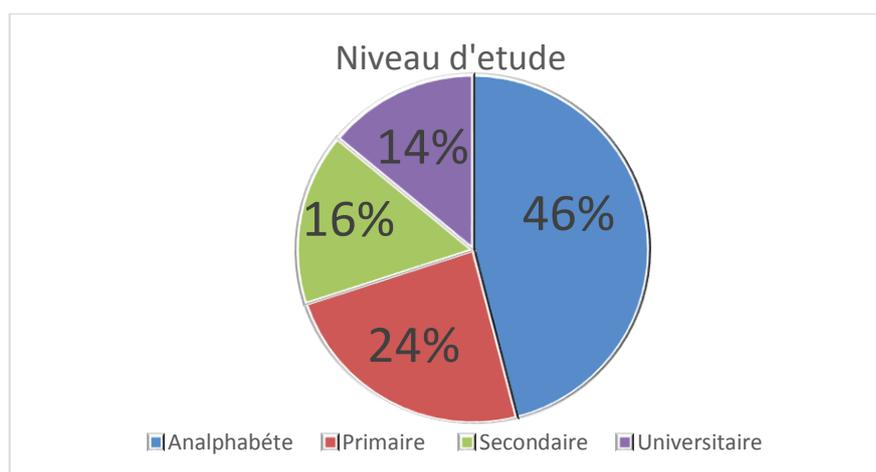
D'après le tableau N°2 et le cercle relatif, il nous apparaît clairement que la proportion d'hommes est supérieure à la proportion de femmes par rapport à la population rurale, où la proportion de femmes est de 34%, tandis que la proportion des hommes est de 66%, ce qui indique que le sexe brutal est la principale raison pour laquelle nous répondons au questionnaire. La plupart des femmes rurales sont analphabètes.

- Niveau d'étude :

**Tableau N°3 : Nombres et les proportions du niveau d'étude dans la zone rurale**

## Résultats et interprétations

Niveau d'étude	N°	%
Analphabète	23	46%
Primaire	12	24%
Secondaire	8	16%
Universitaire	7	14%
total	50	100%



**Figure N° 3 :** Représentation graphique du pourcentage du niveau d'étude dans la zone rurale

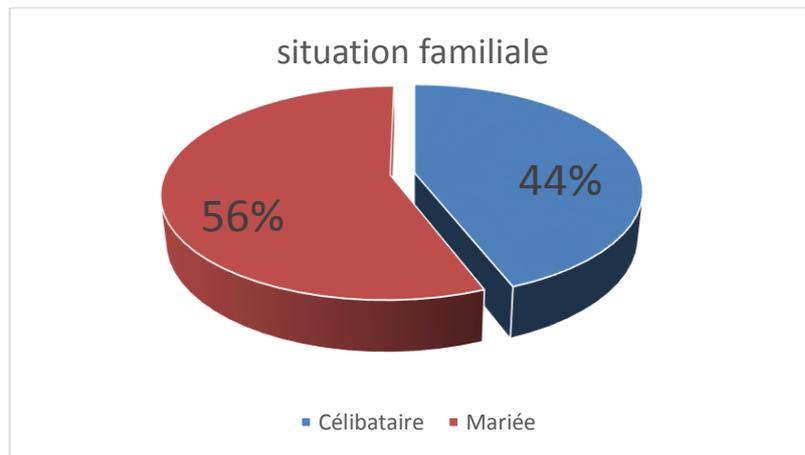
Selon le tableau N°3, et la figure N°2, nous remarquons que le pourcentage des analphabète dans la zone rurale est de 46%, suivi d'un pourcentage de 24% représenté par le niveau primaire et 16% le niveau secondaire ainsi en dernier le pourcentage du niveau d'étude universitaire de 14%. Cela nous permet de conclure que le niveau d'étude dans cette zone est très faible à cause de plusieurs contraintes parmi lesquelles la disponibilité du transport qui influence sur le déplacement de la population.

- Situation familiale

situation familiale	n	%
Célibataire	22	44%
Mariée	28	56%
total	50	100%

**Tableau N°4 :** Nombres et proportions de la situation familiale dans la zone rurale

## Résultats et interprétations



**Figure N°4 :** Représentation graphique du pourcentage de la situation familiale dans la zone rurale

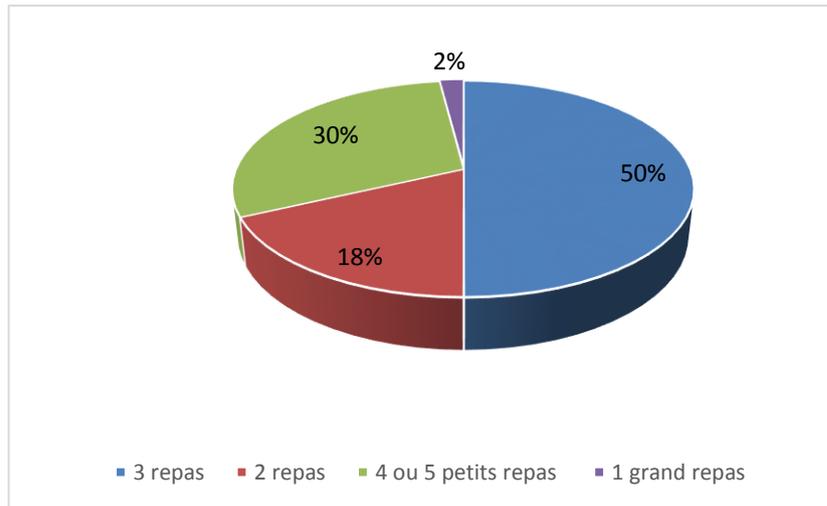
D'après le tableau N°4 et la figure N°4 ,le pourcentage de la situation familiale de la population dans la zone rurale conclu que la plupart des gens sont mariés 56% contre 44% des célibataires.

- Combien de repas et de collations ?

**Tableau 05 :** Nombres et les proportions du nombre du repas par jour de la population dans la zone rurale

Combien de repas et de collations ?	n	%
3 repas	25	50%
2 repas	9	18%
4 ou 5 petits repas	15	30%
1 grand repas	1	2%
total	50	100%

## Résultats et interprétations



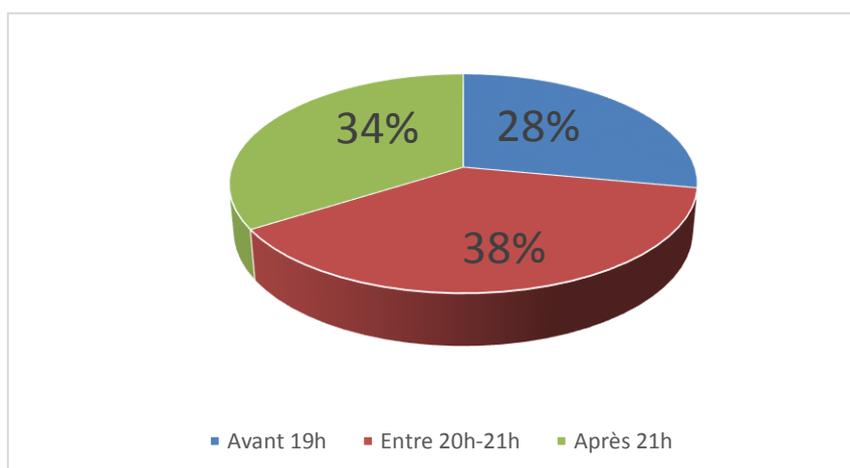
**Figure N°5 :** Représentation graphique du pourcentage du nombre du repas par jour dans la zone rurale

Selon les réponses obtenues sur cette question 50% des gens prennent 3 repas par jour alors que 30% des gens prennent 4 à 5 repas par jour cela signifie que les habitants mangent bien puisqu'ils font des efforts physiques pendant la journée ainsi que la disponibilité des ressources alimentaires.

- A quelle heure prenez-vous votre dernier repas ?

**Tableau N°6 : Nombres et les proportions du l'heure du dernier repas zone rurale**

A quelle heure prenez-vous votre dernier repas ?	n	%
Avant 19h	14	28%
Entre 20h-21h	19	38%
Après 21h	17	34%
total	50	100%



## Résultats et interprétations

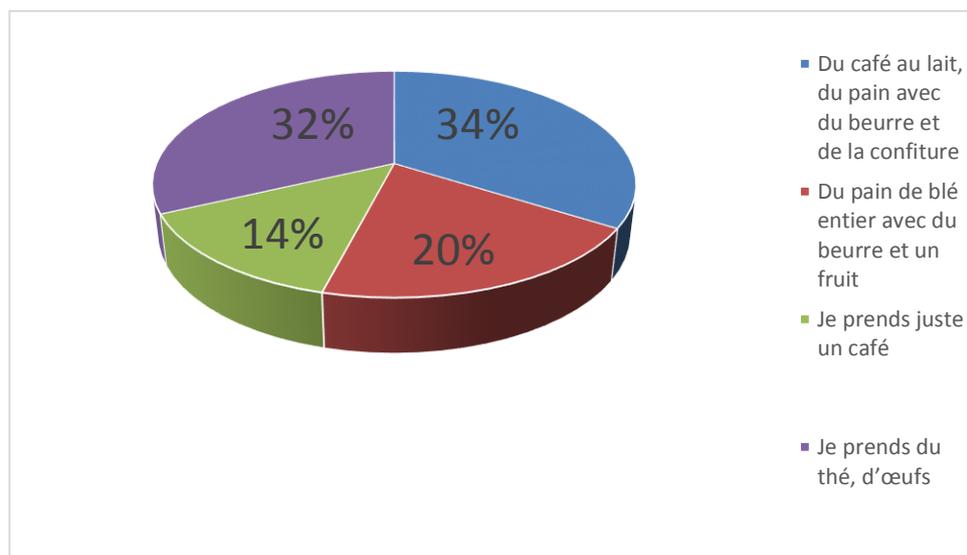
**Figure N°6 :** Représentation graphique du pourcentage du l'heure du dernier repas dans la zone rurale

Selon le tableau N°6 la majorité de la population dans la zone rurale prennent leur dernier repas entre 20h et 21h cela signifie qu'ils sont organisés ils se couchent tôt et se réveillent tôt.

- Que mangez-vous généralement pour le petit déjeuner ?

**Tableau N°7 :** Nombres et proportions du petit déjeuner pris par la population dans la zone rurale

Que mangez-vous généralement pour le petit-déjeuner ?	n	%
Du café au lait, du pain avec du beurre et de la confiture	17	34%
Du pain de blé entier avec du beurre et un fruit	10	20%
Je prends juste un café	7	14%
Je prends du thé, d'œufs	16	32%
total	50	100%



**Figure N°7 :** Représentation graphique du pourcentage du petit déjeuner pris par la population dans la zone rurale

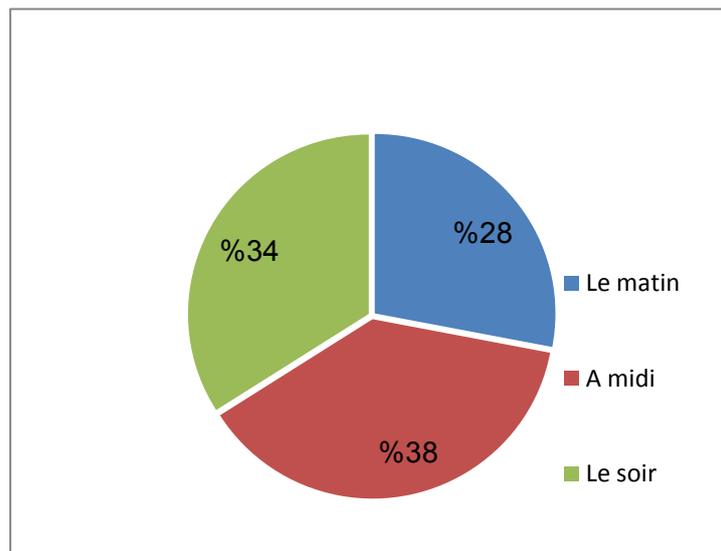
## Résultats et interprétations

Selon la représentation graphique de la figure N°7 montre qu'entre 34% et 32% des gens dans la zone rurale prennent généralement pendant le petit-déjeuner du café au lait, du pain avec du beurre et de la confiture ainsi du thé et des œufs cela signifie qu'ils commencent leur journée avec un simple petit déjeuner sans fruits.

- A quelle heure prenez vos gros repas ?

**Tableau N°8 :** Nombres et proportions du pourcentage du l'heure du gros repas dans la zone rurale

A quelle heure prenez vos gros repas ?	n	%
Le matin	14	28%
A midi	19	38%
Le soir	17	34%
total	50	100%



**Figure N°8 :** Représentation graphique du pourcentage du l'heure du gros repas dans la zone rurale

## Résultats et interprétations

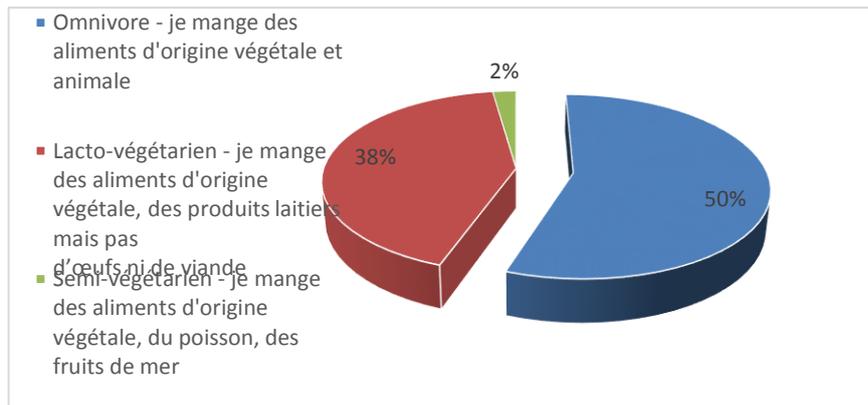
La Plupart des gens prennent leur gros repas à midi avec un pourcentage de 38% qui permet de conclure qu'ils sont organisés et respectent bien l'heure des repas.

- Comment qualifiez-vous votre régime alimentaire?

**Tableau N°9 :** Nombres et proportions du modèle du régime de la population dans la zone rurale

Comment qualifiez-vous votre régime alimentaire?	n	%
Omnivore - je mange des aliments d'origine végétale et animale	25	50%
Lacto-ovo-végétarien - je mange des aliments d'origine végétale, des produits issus d'animaux comme le lait, ou les œufs mais pas de viande	19	38%
Lacto-végétarien - je mange des aliments d'origine végétale, des produits laitiers mais pas d'œufs ni de viande	1	2%
Semi-végétarien - je mange des aliments d'origine végétale, du poisson, des fruits de mer	5	10%
total	50	100%

## Résultats et interprétations



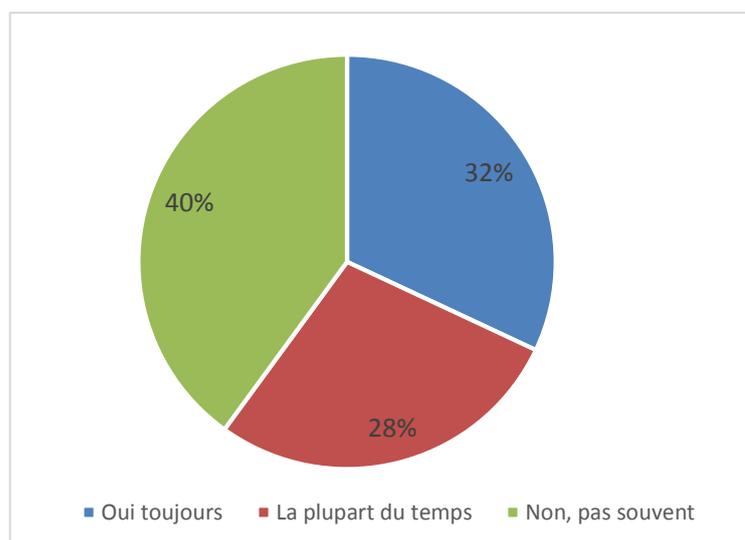
**Figure N°9 :** Représentation graphique du pourcentage du modèle du régime de la population dans la zone rurale

D'après les réponses obtenues le pourcentage le plus élevé qui est de 50% représente le modèle Omnivore (des aliments d'origine végétale et animale) les gens de la zone rurale varient leurs régime alimentaire.

- Consommez vous chaque jours des aliments des 4 groupes?

**Tableau N°10 :** Nombres et proportions de groupe d'aliments consommés par jour

Consommez vous chaque jours des aliments des 4 groupes?	n	%
Oui toujours	16	32%
La plupart du temps	14	28%
Non, pas souvent	20	40%
<b>total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>



## Résultats et interprétations

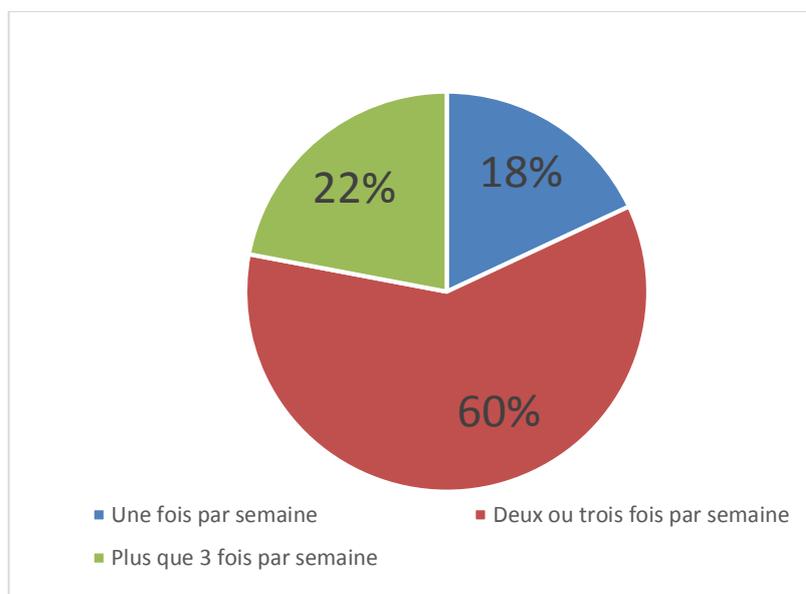
**Figure N°10:** Représentation graphique du pourcentage de groupe d'aliments consommés par jour

D'après le tableau ci-dessus (N°10), 40% des gents ne consomme pas souvent les aliments de 4 groupes.

- À quelle fréquence prenez-vous des légumineuses, comme des haricots, des lentilles et du pois chiche

À quelle fréquence prenez-vous des légumineuses, comme des haricots, des lentilles et d pois chiche	n	%
Une fois par semaine	9	18%
Deux ou trois fois par semaine	30	60%
Plus que 3 fois par semaine	11	22%
total	50	100%

**Tableau N°11 :** Nombres et proportion des légumineuses prises par la population dans la zone rurale



## Résultats et interprétations

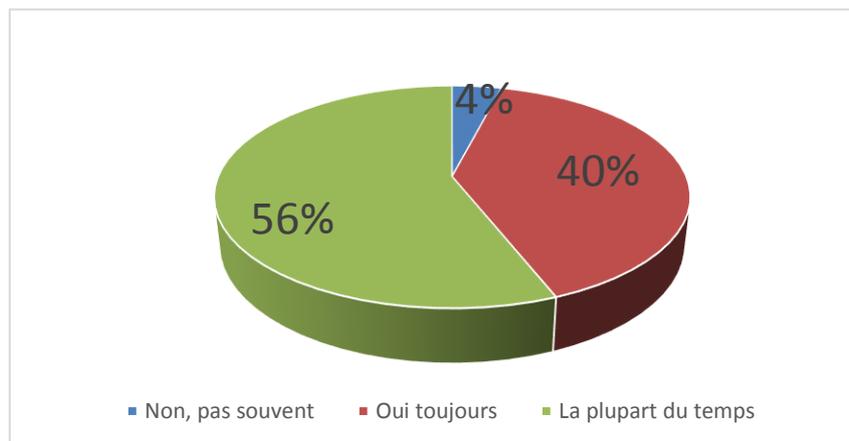
**Figure N°11:** représentation graphique du pourcentage des légumineuses prises par la population dans la zone rurale

Selon la majorité des réponses , 60% de la population de cette zone consomment des légumineuses, comme les haricots et les lentilles deux ou 3 fois par semaine , cela signifie qu'ils prennent en considération les vitamines indispensables provenant des légumineuses tel que le fer et les protéines végétales.

- Portez vous attention à votre consommation de matière grasse, par exemple en choisissant des produits laitiers légers et des viandes, volailles et poissons maigre?

**Tableau N°12 :** Nombres et proportion de la consommation de matière grasse de la population dans la zone rurale

Portez vous attention à votre consommation de matière grasse, par exemple en choisissant des produits laitiers légers et des viandes, volailles et poissons maigre?	n	%
Non, pas souvent	2	4%
Oui toujours	20	40%
La plupart du temps	28	56%
total	50	100%



**Figure N°12 :** Représentation graphique du pourcentage de la consommation de matière grasse de la population dans la zone rurale

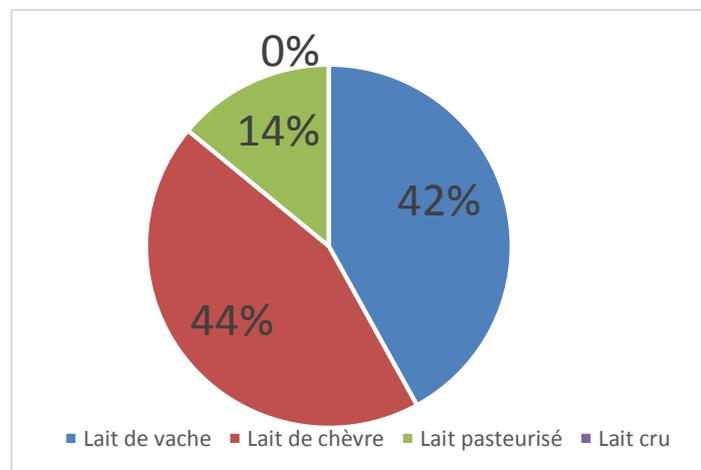
## Résultats et interprétations

D'après la (figure N°11), 56% des gens ont répondu pour cette question par oui ; la plus part du temps portent attention à leur consommation de matière grasses, par exemple en choisissant des produits laitiers légers et des viandes, volailles et poissons maigre.

- Quel type de lait consommez-vous?

**Tableau N°13** : Nombres et proportion du type de lait de la population dans la zone rurale

Quel type de lait consommez-vous?	n	%
Lait de vache	21	42%
Lait de chèvre	22	44%
Lait pasteurisé	7	14%
Lait cru	0	0%
total	50	100%



**Figure N°13** : Représentation graphique du pourcentage du type de lait de la population dans la zone rurale

On remarque qu'il n'y a pas une grande différence entre la consommation du lait de chèvre 44% et celle du lait de vache qui est de 42% chez la population rurale sachant que le lait de chèvre est plus nutritif.

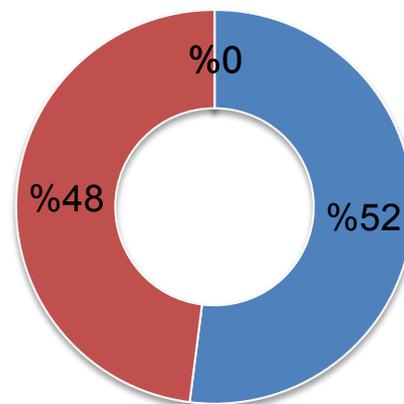
- Combien de lait consommez-vous par jour?

## Résultats et interprétations

**Tableau N°14** : Nombres et proportion du taux de consommation du lait par jour de populations dans la zone rurale

Combien de lait consommez-vous par jour?	n	%
Un demi-litre	26	52%
1 litre	24	48%
2 litres	0	0%
plus	0	0%
total	50	100%

■ Un demi-litre ■ 1 litre ■ 2 litres ■ plus



**Figure N°14** : représentation graphique du pourcentage du taux de consommation du lait par jour de populations dans la zone rurale

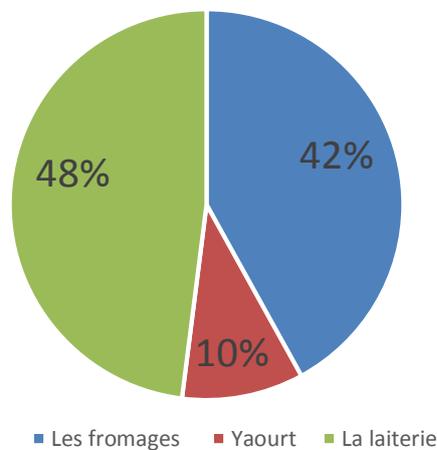
Selon les réponses on observe que la plupart de la population consomme un demi-litre du lait , 52% (quantité modéré) et le reste 48% consomme 1 litre par jour .

## Résultats et interprétations

- Quelle sont les produits laitiers que vous consommez en abondance?

**Tableau N°15:** Nombres et proportion des produits laitiers consommés en abondance de la population dans la zone rurale

Quelle sont les produits laitiers que vous consommez en abondance?	n	%
Les fromages	21	42%
Yaourt	5	10%
La laiterie	24	48%
Autre	0	0%
total	50	100%



**Figure N°15:** Représentation graphique du pourcentage des produits laitiers consommés en abondance de la population dans la zone rurale

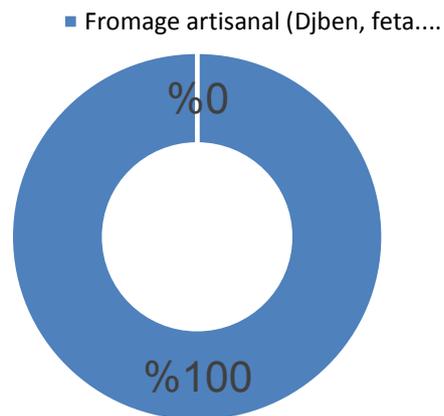
Selon le Figure N°14 nous concluons que le pourcentage des laiteries (les dérivés des produits laitiers) sont les plus consommés par les gens de la zone rurale 48%, suivi respectivement de 42% des fromages.

## Résultats et interprétations

- Quel type de fromage consommez-vous?

**Tableau N°16 :** Nombres et proportion du type de fromage consommé de la population dans zone rurale

Quel type de fromage consommez-vous?	n	%
Fromage artisanal (Djben, feta...)	50	100%
Fromage industriel (fromage à tartiner, rouge, gruyère...)	0	0%
total	50	100%



**Figure N°16 :** Représentation graphique du pourcentage du type de fromage consommé de la population dans zone rurale

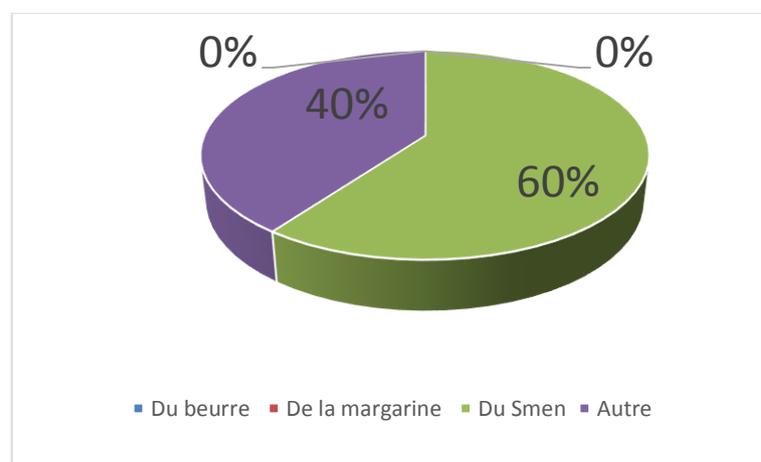
D'après les résultats on remarque que le type de fromage le plus consommé par les gens de cette zone est le fromage artisanal (Djben) avec pourcentage de 100%.

## Résultats et interprétations

- Quel type d'huiles et de lipids utilisez-vous pour vos plats?

**Tableau N°17** : Nombres et proportions du sexe de populations zone rural

Quel type d'huiles et de lipids utilisez-vous pour vos plats?	n	%
Du beurre	0	0%
De la margarine	0	0%
Du Smen	30	60%
Autre	20	40%
total	50	100%



**Figure N°17** : Représentation graphique du pourcentage du type d'huile utilisé par la population dans la zone rurale

Selon le tableau N°17 les différents types d'huiles et de lipids utilisé par les gens de cette zone pour leur plats c'est du smen avec un pourcentage de 60%. Le Smen provient du lait de vache.

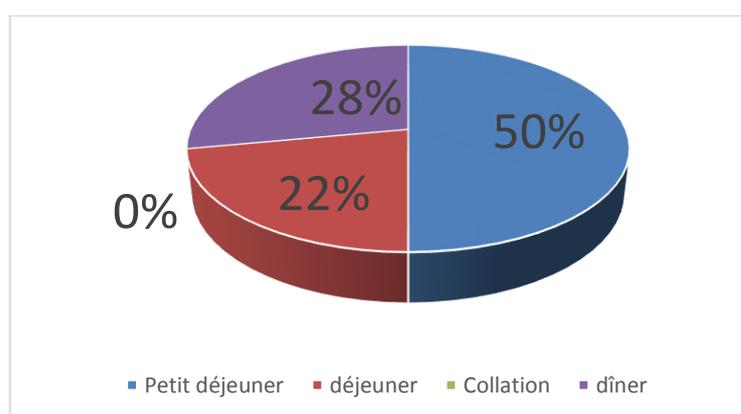
- Consommez-vous du pain dans tous vos repas quotidiens?

**Tableau N°18** : Nombres et proportions de la consommation du pain par la population dans zone rurale

## Résultats et interprétations

Consommez-vous du pain dans tous vos repas quotidiens	n	%
Petit déjeuner	25	50%
déjeuner	11	22%
Collation	0	0%
dîner	14	28%
total	50	100%

**Tableau 01 : nombres et les proportions du sexe de populations zone rural**



**Figure N°18:** Représentation graphique du pourcentage de la consommation du pain par la

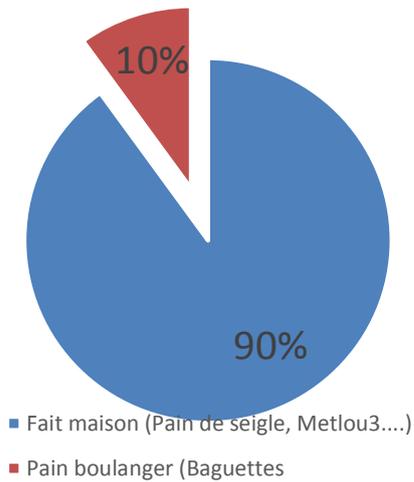
Selon les statistiques, 50% de personnes consomment du pain au petit déjeuner. La population de la zone rurale consomme une grande quantité de nourriture, y compris le pain.

- Quel types de pain consommez-vous?

**Tableau N°19 :** Nombres et proportion du pourcentage du type du pain consommé par la population dans zone rurale

Quels types de pain consommez-vous	n	%
Fait maison (Pain de seigle, Metlou3....)	45	90%
Pain boulanger (Baguettes	5	10%
total	50	100%

## Résultats et interprétations



**Figure N°19:** Représentation graphique du pourcentage du type du pain consommé par la population dans zone rurale

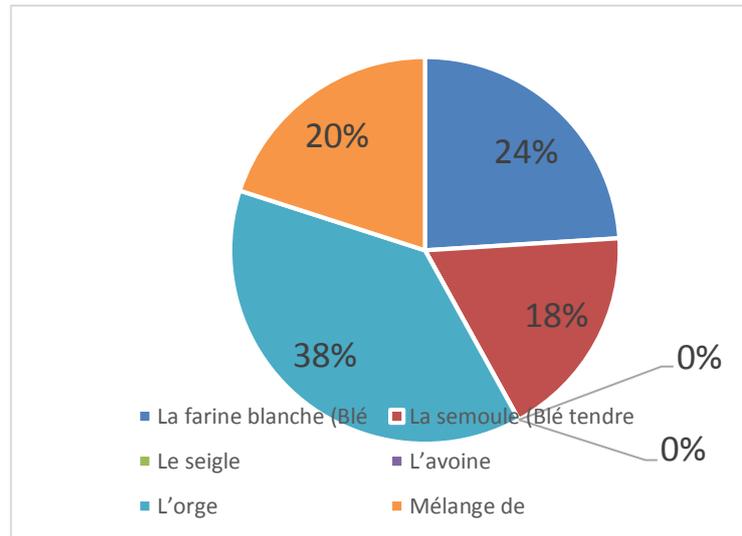
Selon les résultats ,90% de la population consomme le pain fait maison. Cela nous permet de comprendre qu'ils préservent leur tradition de cuisine.

- Quel type de céréales utilisez-vous plus?

**Tableau N°20 :** Nombres et proportions du pourcentage du type de céréales consommé par la population dans zone rurale

Quel type de céréales utilisez-vous plus	n	%
La farine blanche (Blé	12	24%
La semoule (Blé tendre	9	18%
Le seigle	0	0%
L'avoine	0	0%
L'orge	19	38%
Mélange de	10	20%
total	50	100%

## Résultats et interprétations



**Figure N°20:** Représentation graphique du pourcentage du type de céréales consommées par la population dans zone rurale

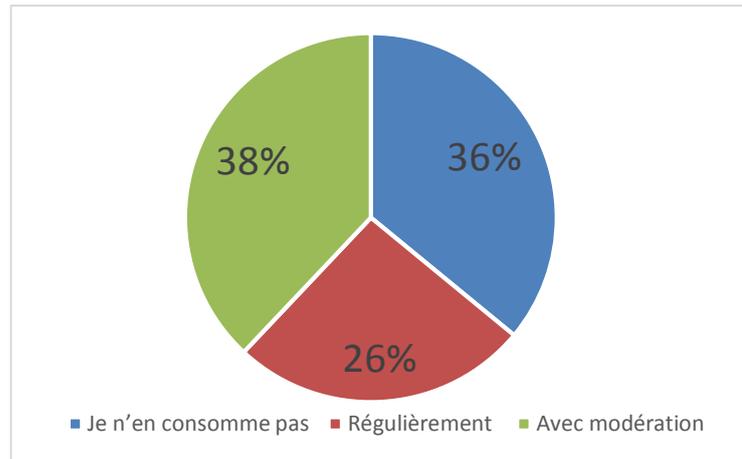
Le pourcentage du type de céréales le plus consommées par la population dans zone rurale est de 38% pour l'orge.

- Consommez-vous des produits sucrés?

**Tableau N°21 :** Nombres et proportion du pourcentage de la consommation des produits sucrés par la population dans zone rurale

Consommez-vous des produits sucrés	n	%
Je n'en consomme pas	18	36%
Régulièrement	13	26%
Avec modération	19	38%
total	50	100%

## Résultats et interprétations



**Figure N°21 :** Représentation graphique du pourcentage de la consommation des produits sucrés par la population dans zone rurale

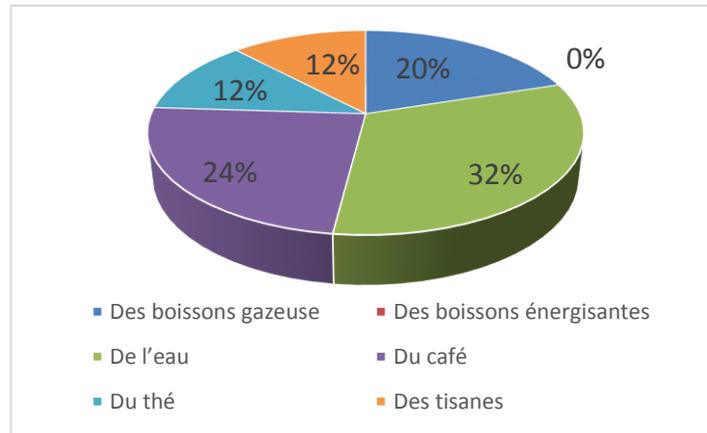
Selon la représentation graphique 38% des personnes consomment des produits sucrés avec modération et 36% ne consomment pas du sucre.

- Sur la base quotidienne, pour étancher votre soif, que buvez-vous?

**Tableau N°22 :** Nombres et proportions des boissons prises par la population dans la zone rurale

Sur la base quotidienne, pour étancher votre soif, que buvez-vous	n	%
Des boissons gazeuse	10	20%
Des boissons énergisantes	0	0%
De l'eau	16	32%
Du café	12	24%
Du thé	6	12%
Des tisanes	6	12%
total	50	100%

## Résultats et interprétations



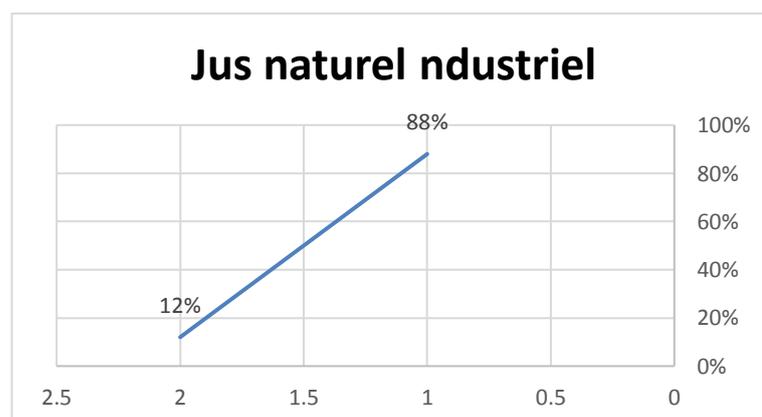
**Figure N° 22:** Représentation graphique du pourcentage des boissons prises par la population dans la zone rurale

Suivant la réponse obtenue on note que 32% de la population étanche leur soif par l'eau suivi par 20% par des boissons gazeuses.

- **Des boissons sucrées?**

**Tableau N°23 :** Nombres et proportions de types de boissons sucrées prises par la population dans la zone rurale

Des boissons sucrée	n	%
Jus naturel	44	88%
industriel)	6	12%
total	50	100%



## Résultats et interprétations

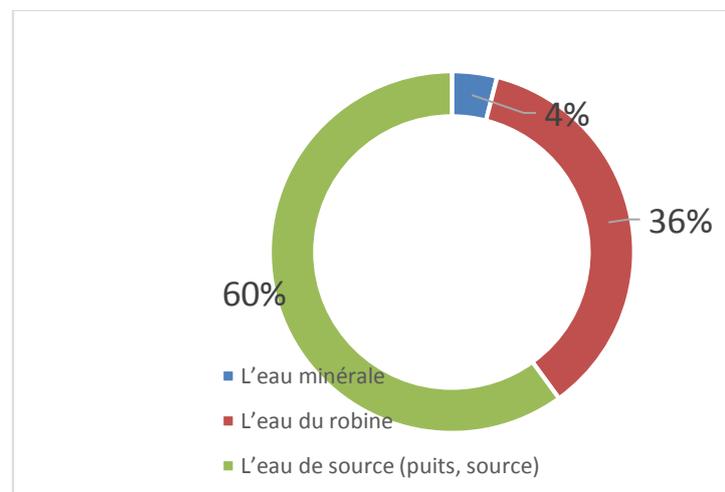
**Figure N°23 :** Représentation graphique du pourcentage de types de boissons sucrées prises par la population dans la zone rurale

D'après les réponses obtenues la population de zone rurale préfère consommer le jus naturel plus que l'industriel avec un pourcentage de 88%. Cela veut dire qu'ils préfèrent les aliments naturels.

- Quel type d'eau potable consommez-vous?

**Tableau N°24 :** Nombres et proportions du type d'eau potable consommé par la population dans la zone rurale

Quel type d'eau potable consommez-vous	n	%
L'eau minérale	20	4%
L'eau du robinet	26	36%
L'eau de source (puits, source)	4	60%
total	50	100%



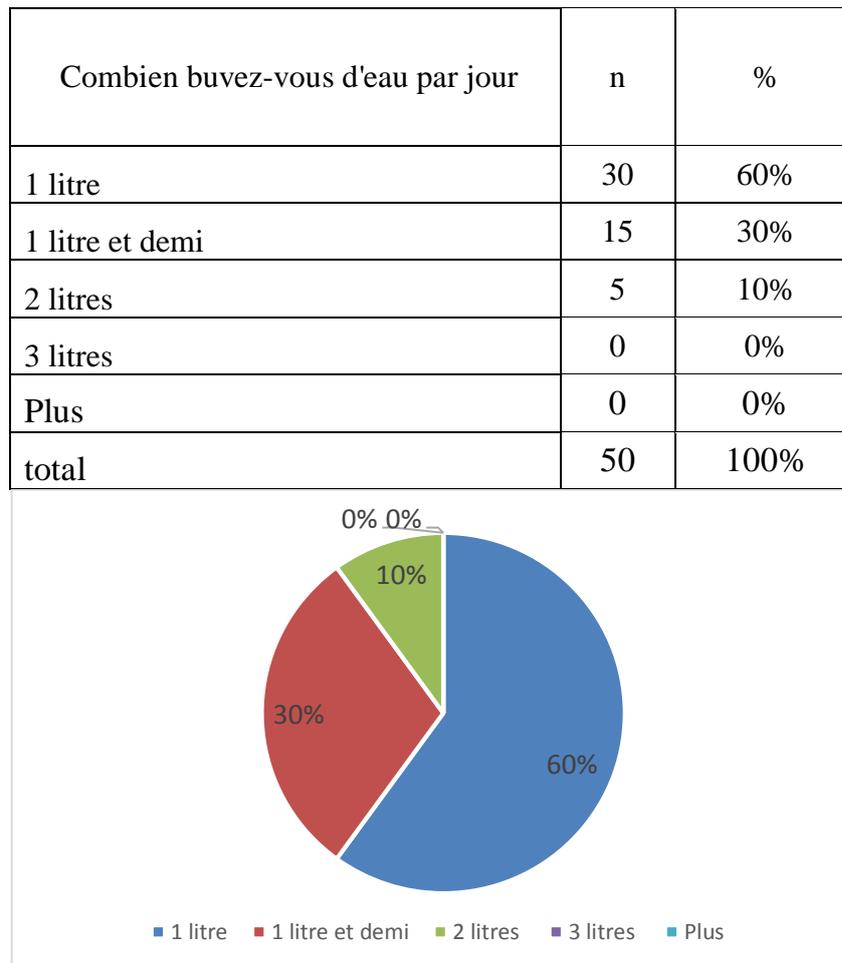
**Figure N°24:** Représentation graphique du pourcentage du type d'eau potable consommé par la population dans la zone rurale

D'après les réponses 60% de la population consomme de l'eau de source et 36% de l'eau de robinet.

## Résultats et interprétations

- Combien buvez-vous d'eau par jour?

**Tableau N°25 :** Nombres et proportions de la quantité d'eau consommée par la population dans la zone rurale



**Figure N°25 :** Représentation graphique du pourcentage du niveau d'étude dans la zone rurale

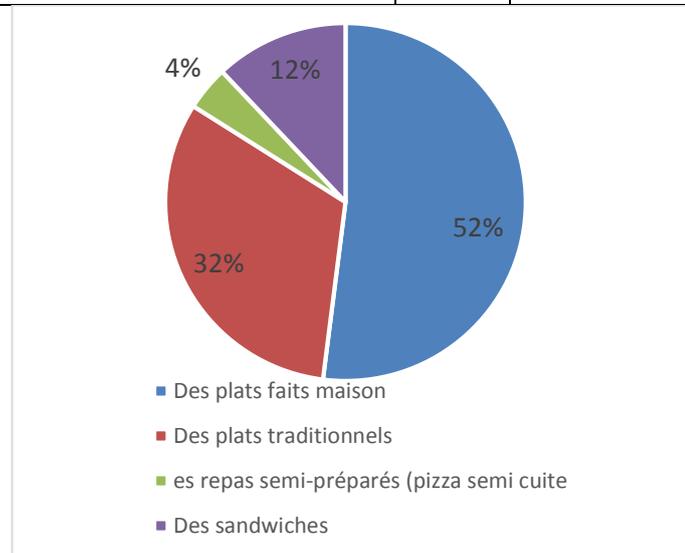
La quantité d'eau consommée par la population est modérée (1 litre /jour) avec 60% et celle du 1.5 litre est de 30% alors que les médecins et les nutritionnistes recommandent de boire l'eau.

## Résultats et interprétations

- Préférez-vous consommer?

**Tableau N°26 :** Nombres et proportions des plats consommés par la population dans la zone rurale

Préférez-vous consommer	n	%
Des plats faits maison	26	52%
Des plats traditionnels	16	32%
es repas semi-préparés (pizza semi cuite	2	4%
Des sandwiches	6	12%
total	50	100%



**Figure N°26 :** représentation graphique du pourcentage des plats consommés par la population dans la zone rurale

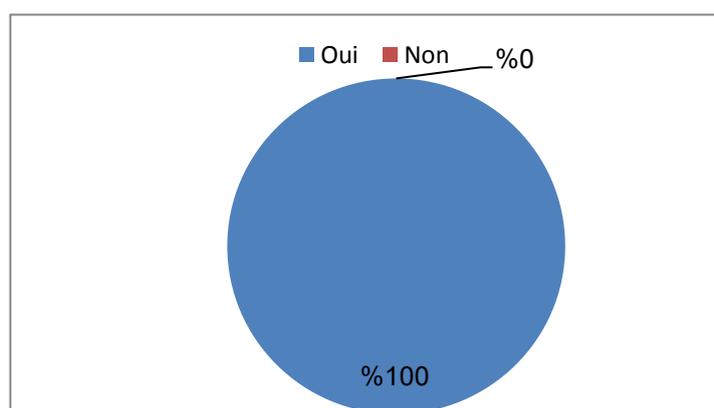
Suivant les résultats 52% de la population préfère consommer des plats faits maison (propreté, nutritives et moins de frais...)

## Résultats et interprétations

- Connaissez-Vous les produits Bio?

**Tableau N°27** : Nombres et proportions d'utilisation des produits Bio par la population dans la zone rurale

Connaissez-Vous les produits Bios	n	%
Oui	50	100%
Non	0	0%
total	50	100%



**Figure N°27** : Représentation graphique du pourcentage d'utilisation des produits Bio par la population dans la zone rurale

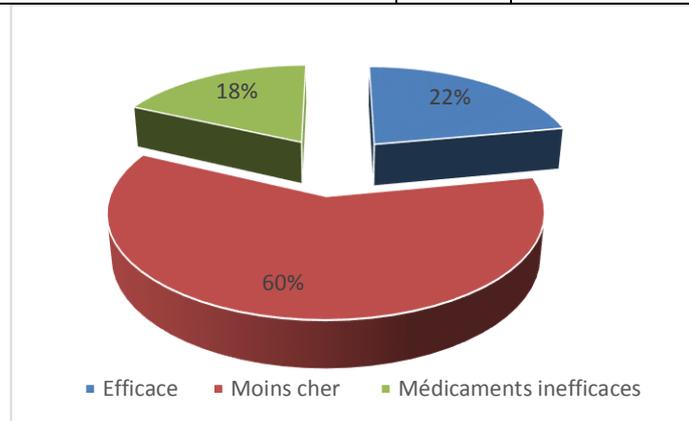
Selon le graphe on remarque que la plupart de la population connaît le terme produit Bio, cela confirme que cette population préserve leur tradition culinaire et favorise l'alimentation saine.

## Résultats et interprétations

- Lorsque vous vous sentez malade, vous vous adressez
  - A la médecine traditionnelle, Pourquoi ?
  - À la médecine moderne
  - Si c'est les deux, quelle est la première : Médecin moderne ou Médecine traditionnelle

**Tableau N°28 :** Nombres et proportions du choix des remèdes traditionnels par la population dans la zone rurale

À Lorsque vous vous sentez malade, vous vous adressez à la médecine traditionnelle, Pourquoi?	n	%
Efficace	11	22%
Moins cher	30	60%
Médicaments inefficaces	9	18%
total	50	100%



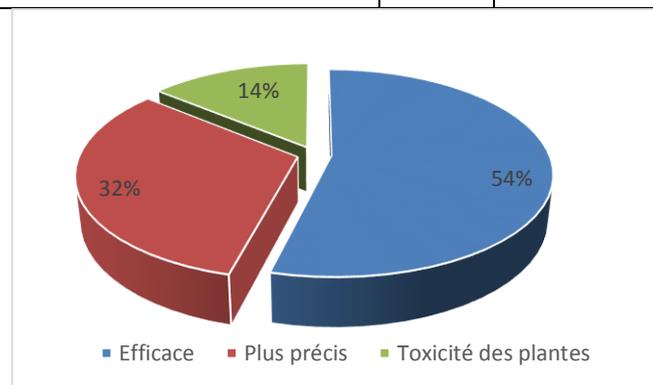
**Figure N°28 :** Représentation graphique du pourcentage du choix des remèdes traditionnels par la population dans la zone rurale

On a noté que 60% des habitants des zones rurales préfèrent la médecine traditionnelle car elle est moins coûteuse et la plus part du temps plus efficace que les médicaments

## Résultats et interprétations

**Tableau N°29** : Nombres et proportions du choix de la médecine moderne par la population dans la zone rurale

Lorsque vous vous sentez malade, vous vous adressez à la médecine moderne, Pourquoi?	n	%
Efficace	27	54%
Plus précis	16	32%
Toxicité des plantes	7	14%
total	50	100%



**Figure N°29** : Représentation graphique du pourcentage du choix de la médecine moderne par la population dans la zone rurale

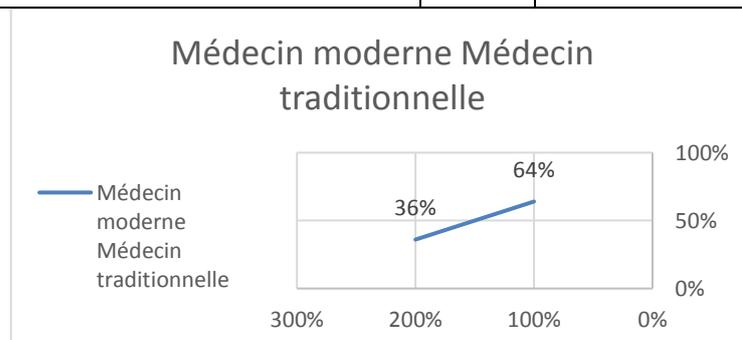
Suivants le taux de réponse sur cette question 54% ont répondu par l'efficacité des médicaments et 7% par le risque de toxicité des plantes.

- Lorsque vous vous sentez malade, vous vous adressez à la médecine moderne ou à la médecine traditionnelle ;si c'est les deux, quelle est la première?

**Tableau N°30** : Nombres et proportions du choix de la médecine moderne ou traditionnelle par la population dans la zone rurale

## Résultats et interprétations

Si c'est les deux, quelle est la première	n	%
Médecin moderne	32	64%
Médecin traditionnelle	18	36%
total	50	100%



**Figure N°30** : Représentation graphique du pourcentage du choix de la médecine moderne ou traditionnelle par la population dans la zone rurale

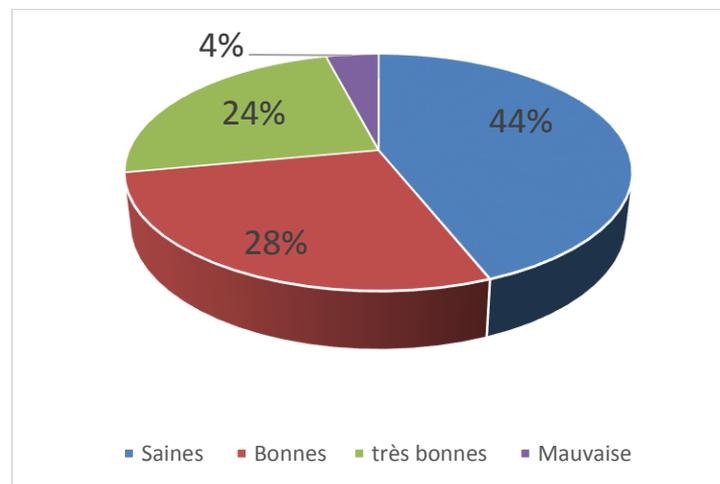
La plupart des habitants des zones rurales préfèrent la médecine moderne avec un pourcentage de 64%, contre 36% qui choisissent la médecine traditionnelle.

## Résultats et interprétations

- Dans l'ensemble, comment évaluez-vous vos habitudes alimentaires?

**Tableau N°31** : Nombres et proportions de l'évaluation des habitudes alimentaires par la population dans la zone rurale

Dans l'ensemble, comment évaluez-vous vos habitudes alimentaires	n	%
Saines	22	44%
Bonnes	14	28%
très bonnes	12	24%
Mauvaise	2	4%
total	50	100%



**Figure N°31** : Représentation graphique de l'évaluation des habitudes alimentaires par la population dans la zone rurale

Selon les réponses, 44% des gens déclarent que leur habitudes alimentaires sont saines.

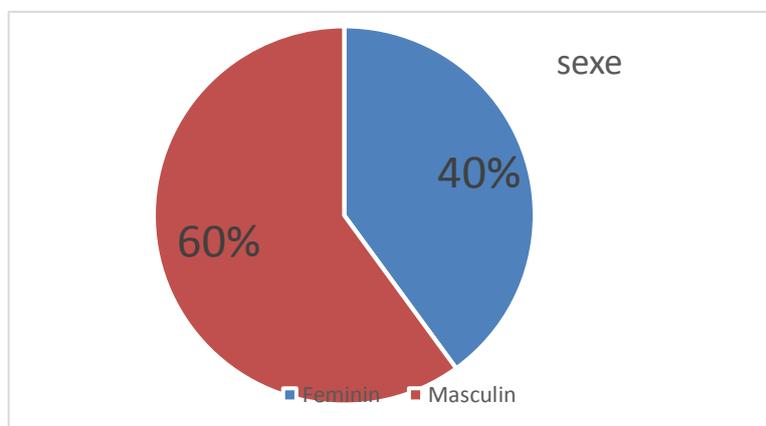
## Résultats et interprétations

### 3.2 Analyse du questionnaire dans la zone urbaine :

- Sexe

**Tableau 32** : Nombres et proportions du sexe de la population dans la zone urbaine

sexe	n	%
Feminin	20	40%
Masculin	30	60%
total	50	100%



**Figure N°32** : Représentation graphique du pourcentage du sexe de la population dans la zone urbaine

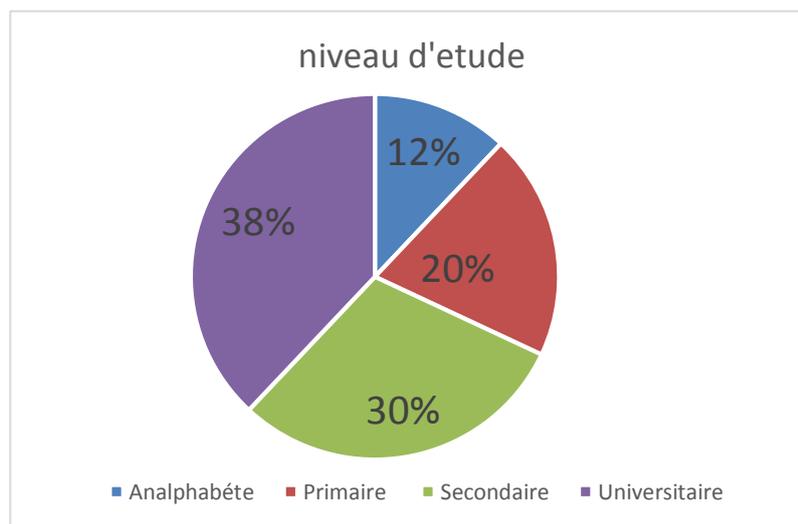
D'après la représentation graphique, il nous apparaît clairement que la proportion des hommes est supérieure à la proportion des femmes par rapport au nombre de la population urbaine échantillonnée, respectivement est de 60% et 40%.

## Résultats et interprétations

- niveau d'étude

**Tableau N°33** : Nombres et proportions du niveau d'étude de la population dans la zone urbaine

niveau d'étude	n	%
Analphabète	6	12%
Primaire	10	20%
Secondaire	15	30%
Universitaire	19	38%
total	50	100%



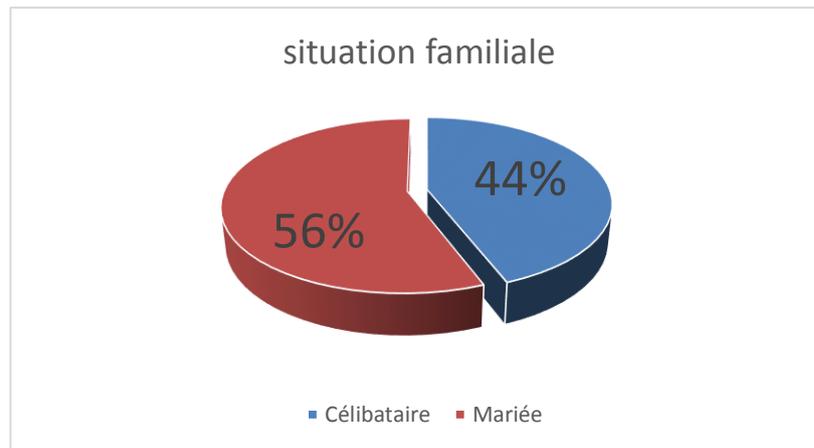
**Figure N°33** : Représentation graphique du pourcentage du niveau d'étude de la population dans la zone urbaine

A travers le tableau N°33, nous concluons que le pourcentage du niveau d'étude dans la zone urbaine le plus élevé est celui d'universitaire qui est de 38%, ce que signifie que la population échantillonnée a poursuivi leurs études universitaires.

- **situation familiale**

situation familiale	n	%
Célibataire	22	44%
Mariée	28	56%
total	50	100%

## Résultats et interprétations



**Figure N°34 :** Représentation graphique du pourcentage de la situation familiale de la population dans la zone urbaine

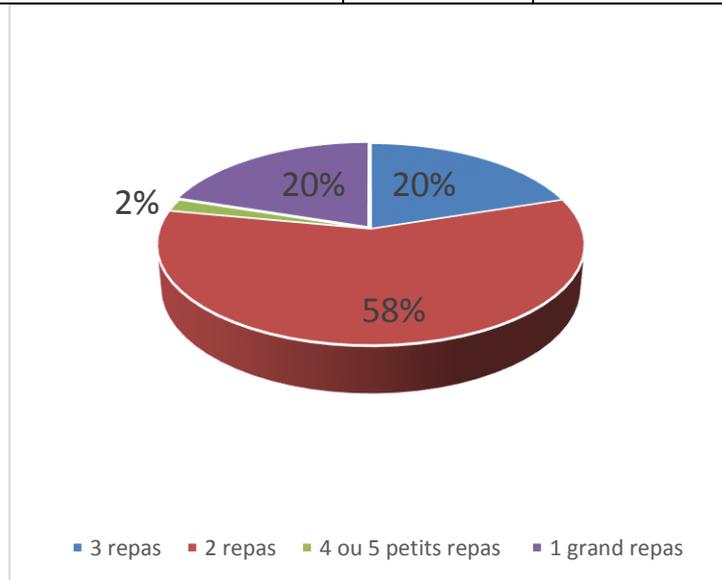
La situation familiale de la population échantillonnée dans la zone urbaine est majoritairement mariée avec un pourcentage du 56%.

- Combien de repas et de collations prenez-vous en général chaque jours ?

**Tableau N° 35 :** Nombres et proportions du nombre de repas pris par la population dans la zone urbaine

## Résultats et interprétations

Combien de repas et de collations	n	%
3 repas	10	20%
2 repas	29	58%
4 ou 5 petits repas	1	2%
1 grand repas	10	20%
total	50	100%



**Figure N°35 :** Représentation graphique du pourcentage du nombre de repas pris par la population dans la zone urbaine

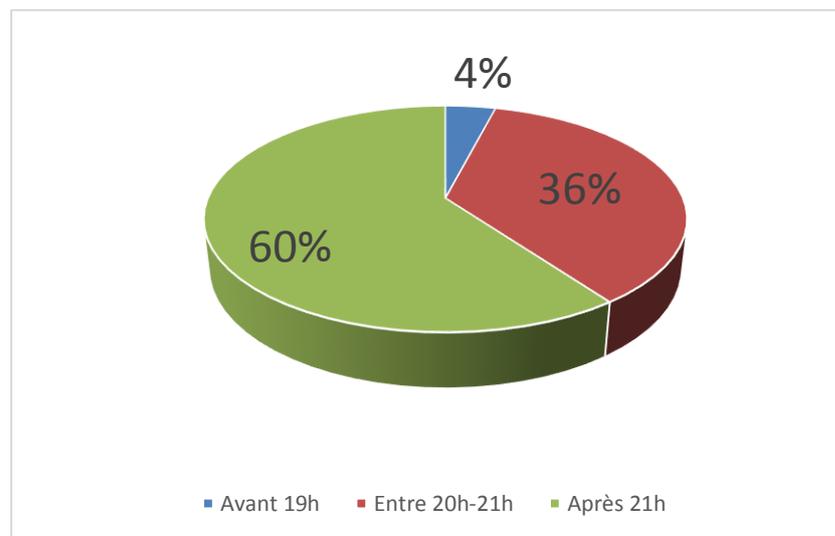
Selon les réponses , 58% des gens prennent 2 repas par jour, 20% des gens prennent 3 repas et 1 grand repas, 2% 4 à 5 repas par jour et ça signifie que les habitants mangent des petites quantités par jour.

## Résultats et interprétations

- A quelle heure prenez-vous votre dernier repas?

**Tableau N°36** : Nombres et proportions du l'heure du dernier repas de la population dans la zone urbaine

quelle heure prenez-vous votre dernier repas	n	%
Avant 19h	2	4%
Entre 20h-21h	18	36%
Après 21h	30	60%
total	50	100%



: Représentation graphique du pourcentage du l'heure du dernier repas dans la zone **6Figure N°3** urbaine

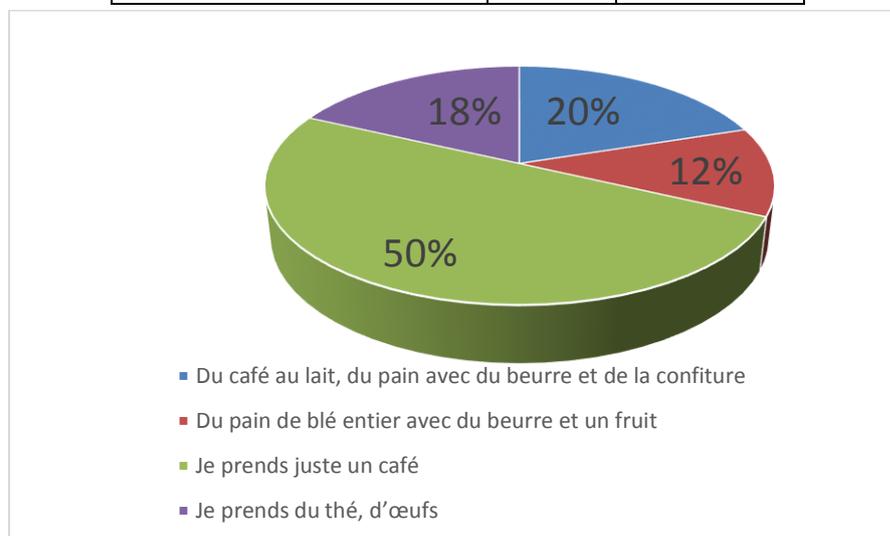
Suivant les réponses mentionnées dans le tableau N°36 , la majorité des gens dans la zone urbaine prennent leur dernier repas après 21h avec un pourcentage 60% suivi par 36% entre 20h-21h. Cela signifie que ces gens mangent tard .

## Résultats et interprétations

- Que mangez-vous généralement pour le déjeuner

**Tableau N°37** : Nombres et les proportions du nombre du repas par jour de la population dans la zone urbaine

<b>Que mangez-vous généralement pour le déjeuner</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Du café au lait, du pain avec du beurre et de la confiture	10	20%
Du pain de blé entier avec du beurre et un fruit	6	12%
Je prends juste un café	25	50%
Je prends du thé, d'œufs	9	18%
total	50	100%



**Figure N°37** : Représentation graphique du pourcentage du niveau d'étude dans la zone rurale

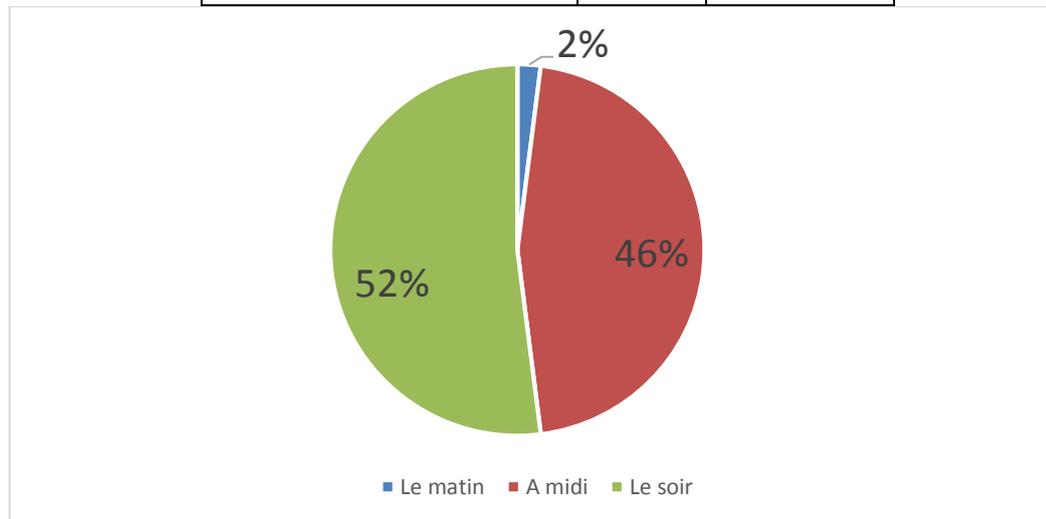
Le tableau et les graphiques précédent représente 50% des gens prennent juste un café pour le déjeuner et 20% des gens dans la zone urbaine mangent généralement pour le petit-déjeuner du café au lait, du pain avec du beurre et de la confiture

## Résultats et interprétations

- A quelle heure prenez vos gros repas ?

**Tatbleau N°38** : Nombres et proportions du l'heure du dernier repas dans la zone urbaine

A quelle heure prenez vos gros repas ?	n	%
Le matin	1	2%
A midi	23	46%
Le soir	26	52%
total	50	100%



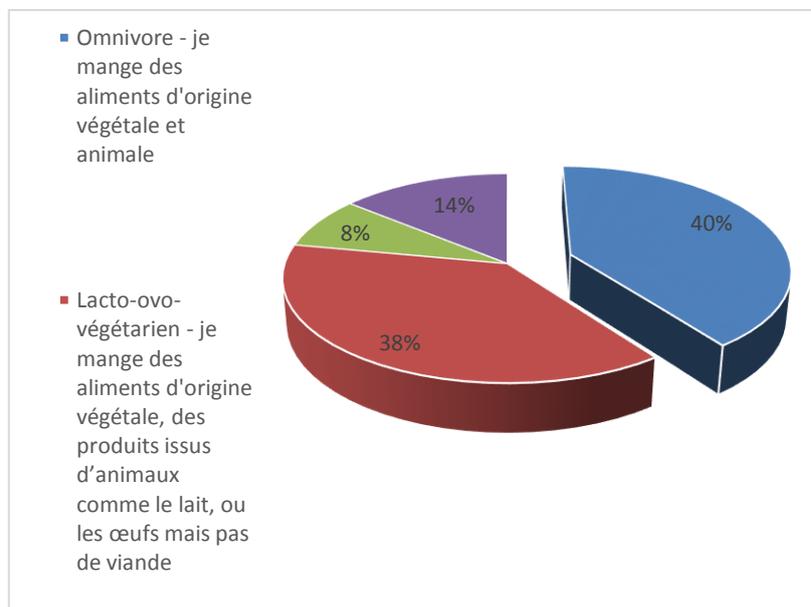
**Figure N°38** : Représentation graphique du pourcentage du l'heure du dernier repas dans la zone urbaine

La Plupart des gens prennent leur gros repas le soir avec un pourcentage de 52%. nous concluons que la plupart de la population se réunit que le soir pour le diner a cause peut-être du travail.

## Résultats et interprétations

- Comment qualifiez-vous votre régime alimentaire ?

Comment qualifiez-vous votre régime alimentaire?	n	%
Omnivore - je mange des aliments d'origine végétale et animale	20	40%
Lacto-ovo-végétarien - je mange des aliments d'origine végétale, des produits issus d'animaux comme le lait, ou les œufs mais pas de viande	19	38%
Lacto-végétarien - je mange des aliments d'origine végétale, des produits laitiers mais pas d'œufs ni de viande	4	8%
Semi-végétarien - je mange des aliments d'origine végétale, du poisson, des fruits de mer	7	14%
total	50	100%



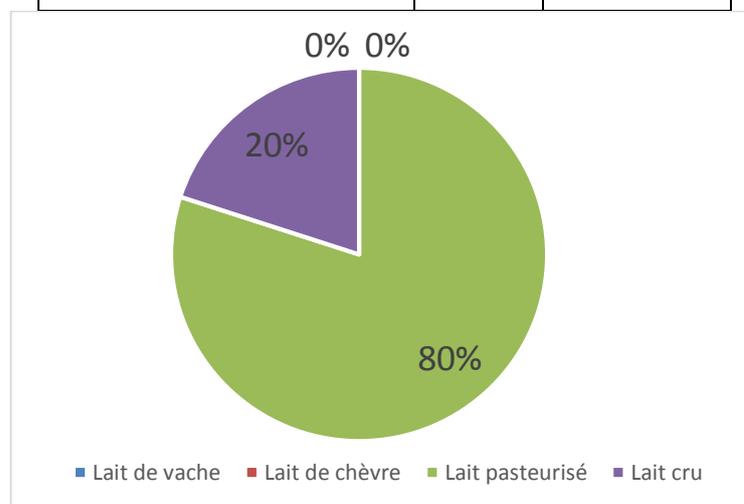
**Figure N°39:** représentation graphique du pourcentage du modèle du régime de la population dans la zone urbaine

## Résultats et interprétations

- Quel type de lait consommez-vous

**Tableau N°43** : Nombres et proportions de type de lait consommés par la population dans la zone urbaine

Quel type de lait consommez-vous	n	%
Lait de vache	0	0%
Lait de chèvre	0	0%
Lait pasteurisé	40	80%
Lait cru	10	20%
total	50	100%



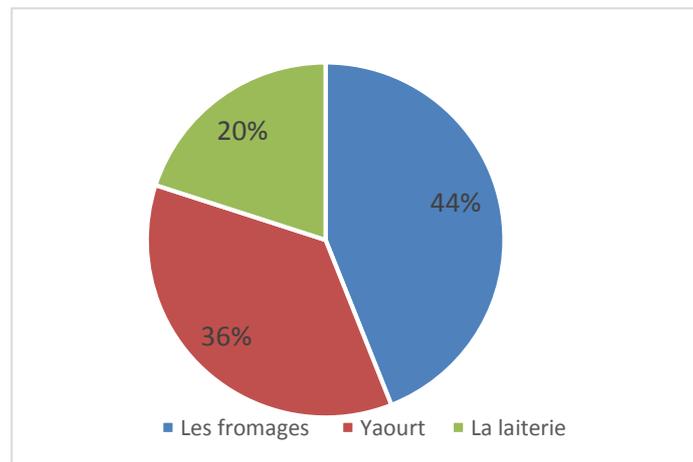
**Figure N°43:** Représentation graphique du pourcentage de type de lait c consommés par la population dans la zone urbaine

## Résultats et interprétations

- Combien de lait consommez-vous par jour?

**Tableau N°44** : Nombres et proportions de la quantité du lait consommés par la population dans la zone urbaine

Combien de lait consommez-vous par jour?	n	%
Un demi-litre	40	80%
1 litre	10	20%
2 litres	0	0%
plus	0	0%
total	50	100%



**Figure N°44**: Représentation graphique du pourcentage de la quantité du lait consommés par la population dans la zone urbaine

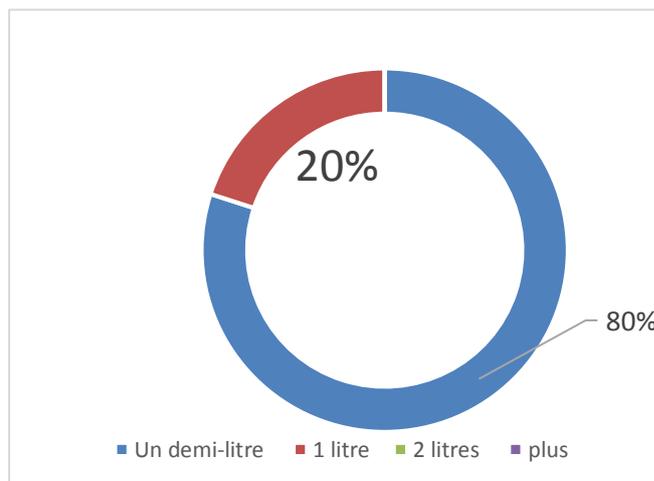
Suite aux résultats, le lait consommé par jour par les gens de la zone urbaine est de un demi-litre par jour contre 20% qui consomment 1 litres.

## Résultats et interprétations

- Quelle sont les produits laitiers que vous consommez en abondance?

**Tableau N°45:** Nombres et proportions des produits laitiers consommés en abondance par la population dans la zone urbaine

Quelle sont les produits laitiers que vous consommez en abondance?	n	%
Les fromages	22	44%
Yaourt	18	36%
La laiterie	10	20%
Autre	0	0%
total	50	100%



**Figure N°45:** Représentation graphique du pourcentage des produits laitiers consommés en abondance par la population dans la zone urbaine

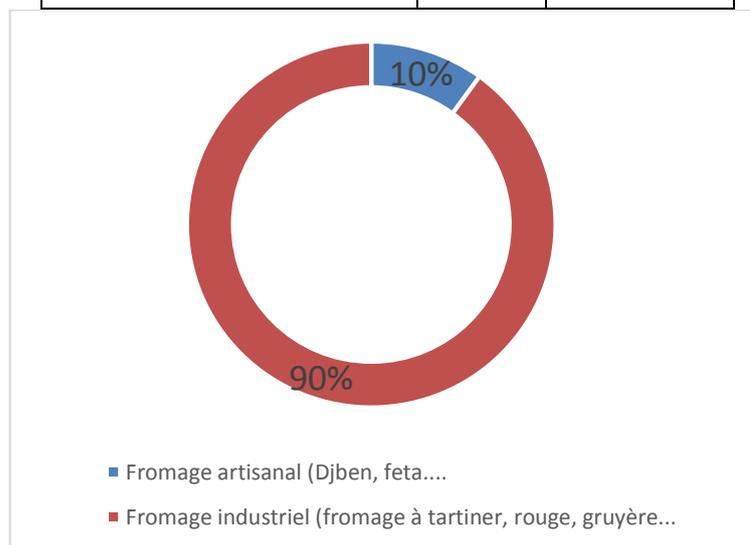
Nous concluons que les produits laitiers qui sont les plus consommés par les habitants de la zone urbaine le fromage avec 44%· suivi des Yaourt avec 36 %.

- Quel type de fromage consommez-vous?

**Tableau N°46:** Nombres et proportions types de fromage consommé par la population dans la zone urbaine

## Résultats et interprétations

Quel type de fromage consommez-vous	n	%
Fromage artisanal (Djben, feta....	5	10%
Fromage industriel (fromage à tartiner, rouge, gruyère...	45	90%
total	50	100%



**Figure N°46:** Représentation graphique du pourcentage types de fromage consommé par la population dans la zone urbaine

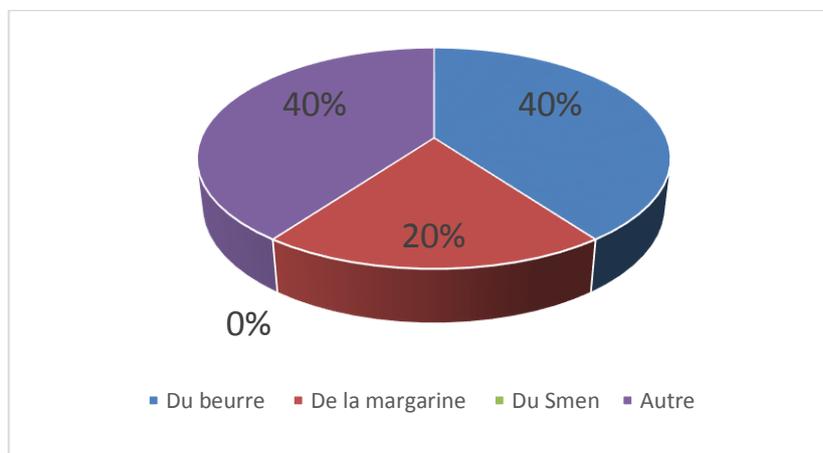
Selon le graphe le type de fromage consommé par les gens de cette zone est le fromage industriel avec un pourcentage de 90%.

## Résultats et interprétations

- Quel type d'huiles et de lipides utilisez-vous pour vos plats

**Tableau N°47:** Nombres et proportions types d'huiles utilisés par la population dans la zone urbaine

Quel type d'huiles et de lipides utilisez-vous pour vos plats?	n	%
Du beurre	20	40%
De la margarine	10	20%
Du Smen	0	0%
Autre	20	40%
total	50	100%



**Figure N°47:** Représentation graphique du pourcentage types d'huiles utilisées par la population dans la zone urbaine

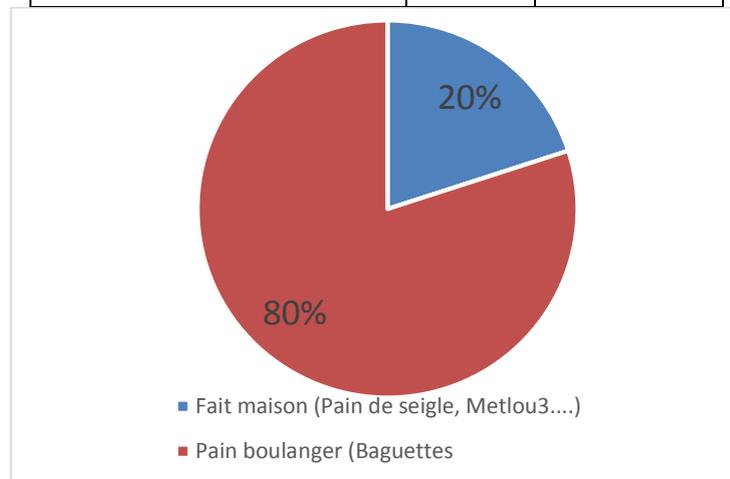
Les types d'huiles utilisés par la population urbaine pour la préparation des plats est le beurre et l'huile de table avec un pourcentage de 40%.

## Résultats et interprétations

- Quels types de pain consommez-vous?

**Tableau N°48:** Nombres et proportions de types de pain consommé par la population dans la zone urbaine

Quels types de pain consommez-vous?	n	%
Fait maison (Pain de seigle, Metlou3....)	10	20%
Pain boulanger (Baguettes)	40	80%
total	50	100%



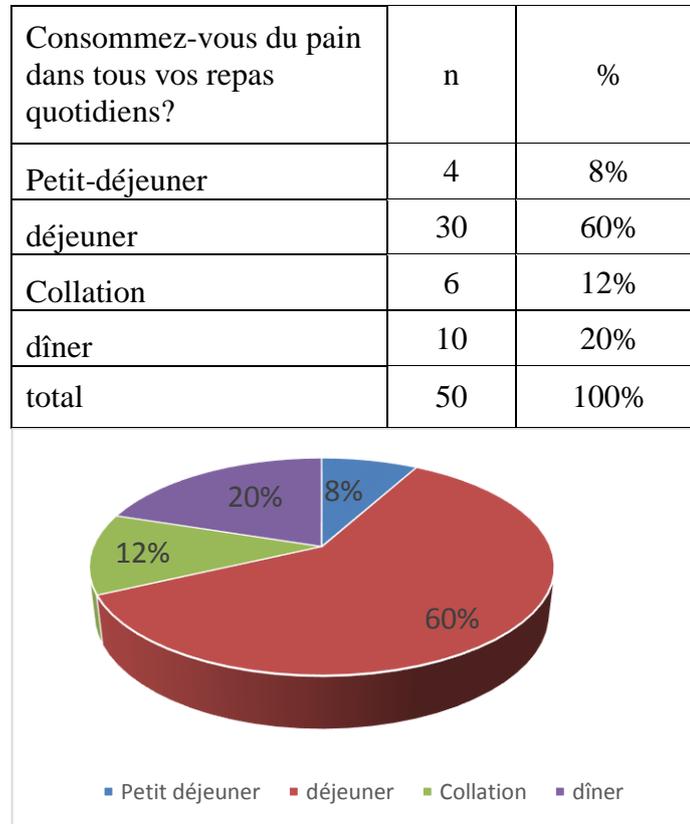
**Figure N°48:** Représentation graphique du pourcentage types d'huiles utilisées par la population dans la zone urbaine

Le pain Boulanger est le plus consommé avec un pourcentage de 80% des gens.

## Résultats et interprétations

- Consommez-vous du pain dans tous vos repas quotidiens?

**Tableau N°49:** Nombres et proportions de la quantité du pain par la population dans la zone urbaine



**Figure N°49:** Représentation graphique du pourcentage de la quantité du pain par la population dans la zone urbaine

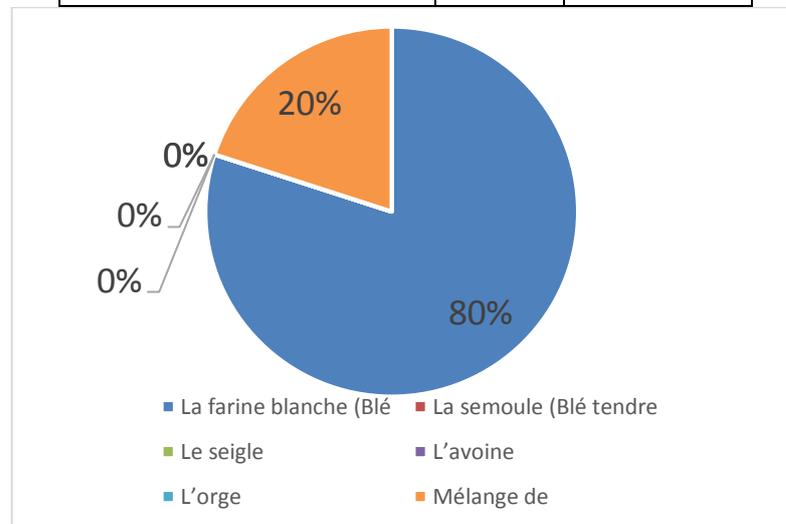
Selon les statistiques 60% de personnes consomme du pain au déjeuner.

## Résultats et interprétations

- Quel type de céréales utilisez-vous plus?

**Tableau N°50:** Nombres et proportions de type de céréale utilisé par la population dans la zone urbaine

Quel type de céréales utilisez-vous plus ?	n	%
La farine blanche (Blé)	40	80%
La semoule (Blé tendre)	0	0%
Le seigle	0	0%
L'avoine	0	0%
L'orge	0	0%
Mélange de	10	20%
total	50	100%



**Figure N°50:** Représentation graphique du pourcentage de type de céréale utilisé par la population dans la zone urbaine

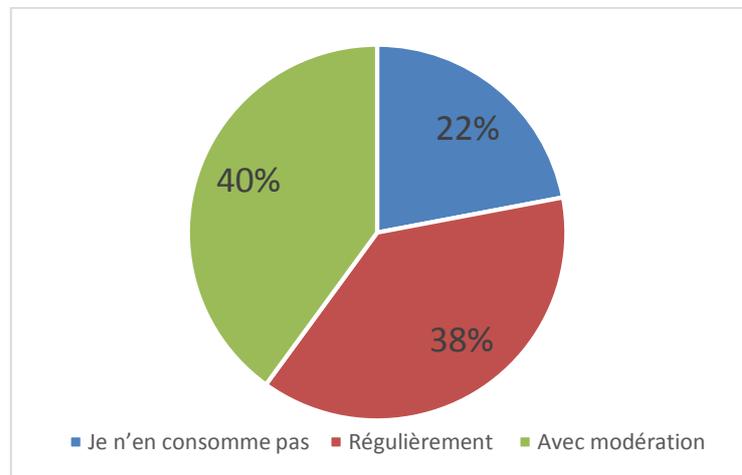
Suivant les réponses de la population, 80% des gens utilisent la farine blanche (Blé).

## Résultats et interprétations

- Consommez-vous des produits sucrés?

**Tableau N°51:** Nombres et proportions des produits sucrés consommés par la population dans la zone urbaine

Consommez-vous des produits sucrés?	n	%
Je n'en consomme pas	11	22%
Régulièrement	19	38%
Avec modération	20	40%
total	50	100%



**Figure N°51:** Représentation graphique du pourcentage des produits sucrés consommés par la population dans la zone urbaine

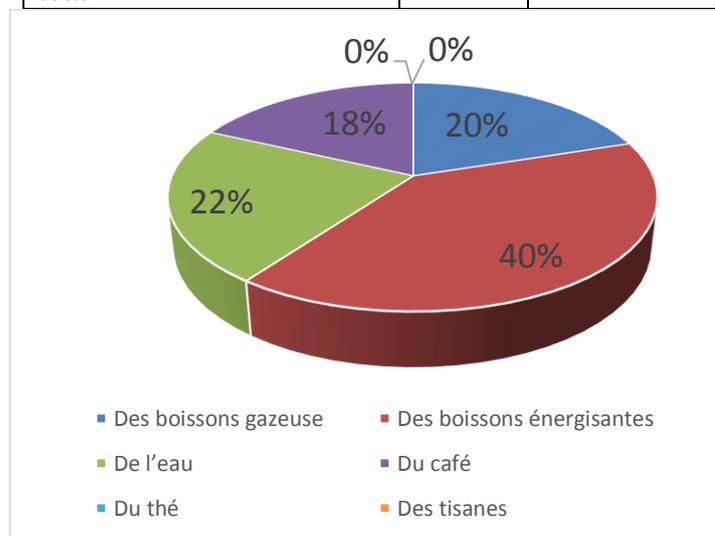
Selon le graphique 40% des personnes de la zone urbaine consomment les produits sucrés avec modération et 38% régulièrement le reste signale qu'ils ne consomment pas..

## Résultats et interprétations

- Sur la base quotidienne, pour étancher votre soif, que buvez-vous?

**Tableau N°52:** Nombres et proportions des boissons consommées par la population dans la zone urbaine

Sur la base quotidienne, pour étancher votre soif, que buvez-vous?	n	%
Des boissons gazeuse	10	20%
Des boissons énergisantes	20	40%
De l'eau	11	22%
Du café	9	18%
Du thé	0	0%
Des tisanes	0	0%
total	50	100%



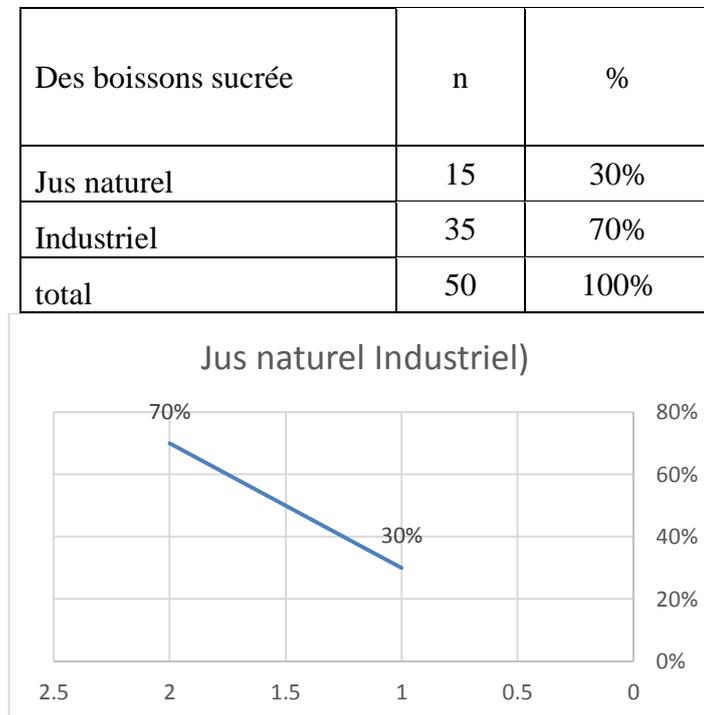
**Figure N°52:** Représentation graphique du pourcentage de boissons consommées par la population dans la zone urbaine

La population de zone urbaine préfère des boissons énergisantes avec un pourcentage de 40%.

## Résultats et interprétations

- Des boissons sucrée

**Tableau N°53:** Nombres et proportions des types de jus consommés par la population dans la zone urbaine



**Figure N°53:** Représentation graphique du pourcentage des types de jus consommés par la population dans la zone urbaine

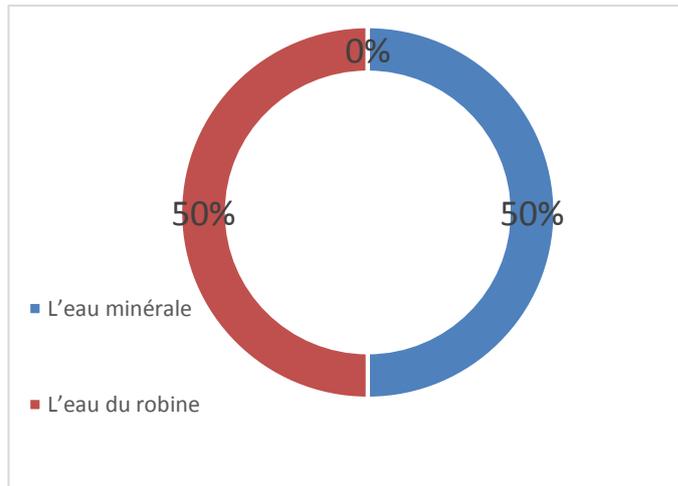
selon les réponses le pourcentage des gens qui consomment le jus industriel est de 70%.

- Quel type d'eau potable consommez-vous?

**Tableau N°54:** Nombres et proportions des types d'eau consommés par la population dans la zone urbaine

Quel type d'eau potable consommez-vous?	n	%
L'eau minérale	25	50%
L'eau du robinet	25	50%
L'eau de source (puits, source)	0	0%
total	50	100%

## Résultats et interprétations



**Figure N°54:** Représentation graphique du pourcentage des types d'eau consommés par la population dans la zone urbaine

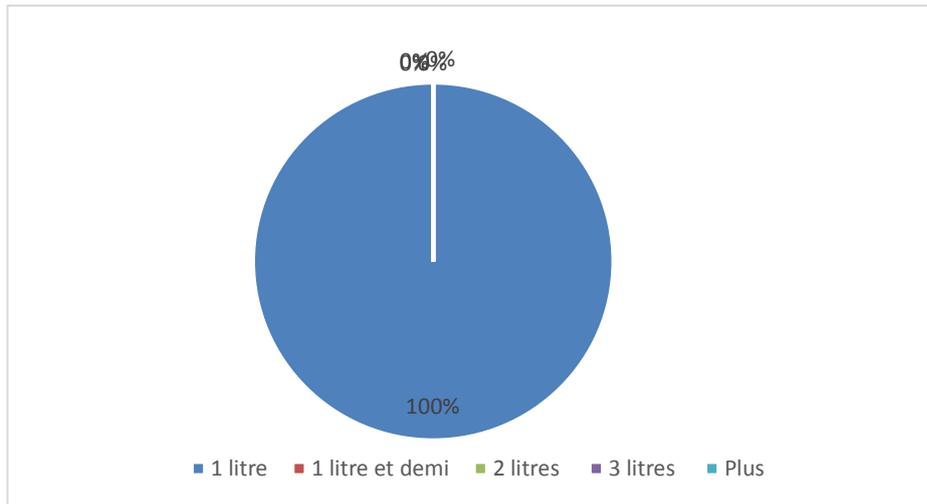
Les réponses sont partagées entre 50% pour ceux qui boivent de l'eau de robinet et 50% qui achètent de l'eau minérale.

- Combien buvez-vous d'eau par jour?

**Tableau N°55:** Nombres et proportions de la quantité d'eau consommés par la population dans la zone urbaine

Combien buvez-vous d'eau par jour?	n	%
1 litre	50	100%
1 litre et demi	0	0%
2 litres	0	0%
3 litres	0	0%
Plus	0	0%
total	50	100%

## Résultats et interprétations



**Figure N°55:** Représentation graphique du pourcentage de la quantité d'eau consommée par la population dans la zone urbaine

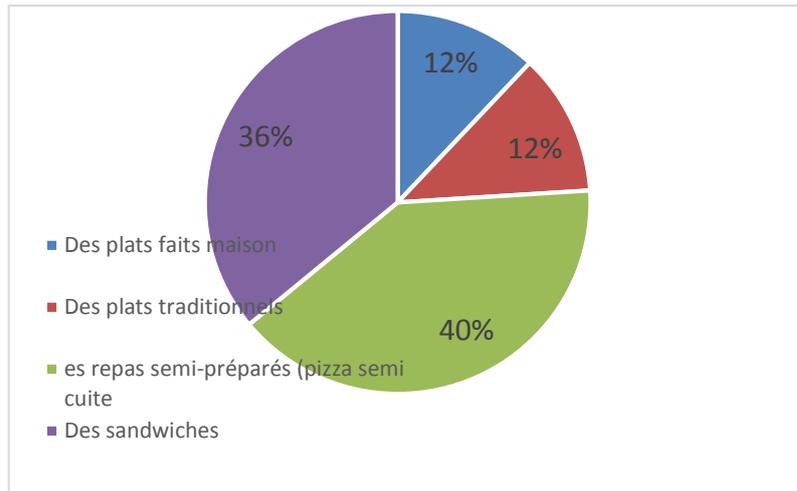
La plupart de la population de cette zone a répondu par 1 litres d'eau avec 100%.

- Préférez-vous consommez?

**Tableau N°56:** Nombres et proportions des types de plats consommés par la population dans la zone urbaine

Préférez-vous consommez?	n	%
Des plats faits maison	6	12%
Des plats traditionnels	6	12%
Des repas semi-préparés (pizza semi cuite)	20	40%
Des sandwiches	18	36%
total	50	100%

## Résultats et interprétations



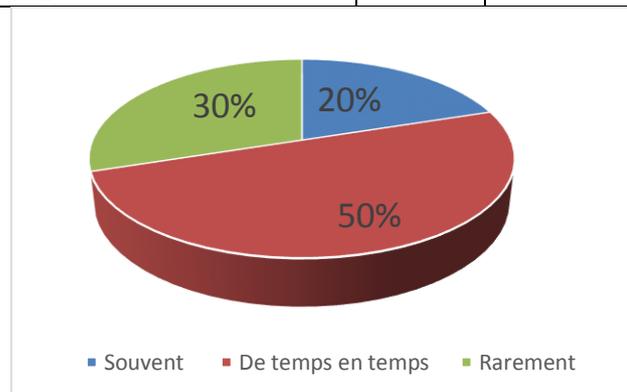
**Figure N°56:** Représentation graphique du pourcentage des types de plats consommés par la population dans la zone urbaine

Suivant les réponses obtenues 40% de la population préfèrent manger des plats préparés et des sandwiches

- Consommez vous des concassées tel que les amandes?

**Tableau N°57:** Nombres et proportions de la fréquence de consommation des concassées par la population dans la zone urbaine

Consommez vous des concassées tel que les amandes?	n	%
Souvent	10	20%
De temps en temps	25	50%
Rarement	15	30%
total	50	100%



## Résultats et interprétations

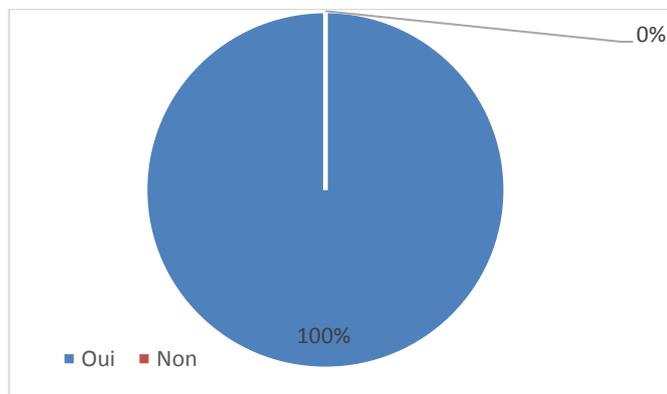
**Figure N°57:** Représentation graphique du pourcentage de la fréquence de consommation des concassées par la population dans la zone urbaine

Selon les réponses la plupart des gens déclare qu'ils mangent de temps en temps les concassées avec un pourcentage de 50% et 30% rarement.

- Connaissez-Vous les produits Bios?

**Tableau N°58:** Nombres et proportions d'utilisation des produits Bio par la population dans la zone urbaine

Connaissez-Vous les produits Bios	n	%
Oui	50	100%
Non	0	0%
total	50	100%



**Figure N°58:** Représentation graphique du pourcentage d'utilisation des produits Bio par la population dans la zone urbaine

La plupart des gens connaissent les produits bios, Cela indique que la population a une culture sur l'utilisation des produits naturels et sur l'alimentation saine.

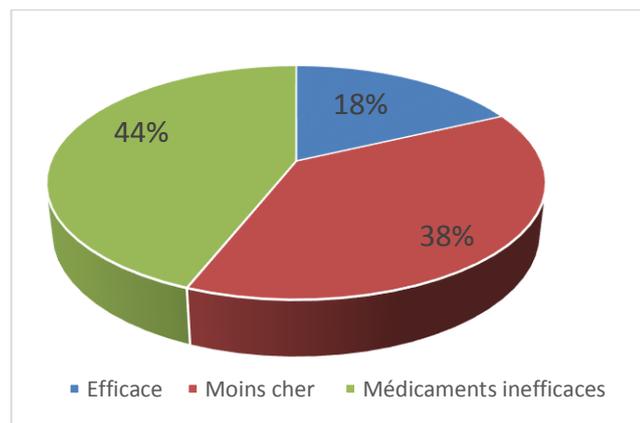
- Lorsque vous vous sentez malade, vous vous adressez :
- À la médecine traditionnelle, Pourquoi ?
- À la médecine moderne, Pourquoi ?
- Si c'est les deux, quelle est la première : Médecin moderne Médecin traditionnelle

## Résultats et interprétations

**Tableau N°59:** Nombres et proportions du choix des remèdes traditionnels par la population dans la

Zone urbaine

Lorsque vous vous sentez malade, vous vous adressez à la médecine traditionnelle, Pourquoi?	n	%
Efficace	9	18%
Moins cher	19	38%
Médicaments inefficaces	22	44%
total	50	100%



**Figure N°59:** Représentation graphique du pourcentage du choix des remèdes traditionnels par la population dans la zone urbaine

réponses, la majorité des habitants de la zone urbaine préfèrent la médecine traditionnelle et considèrent les médicaments inefficaces avec un pourcentage 44% et moins cher avec 38%.

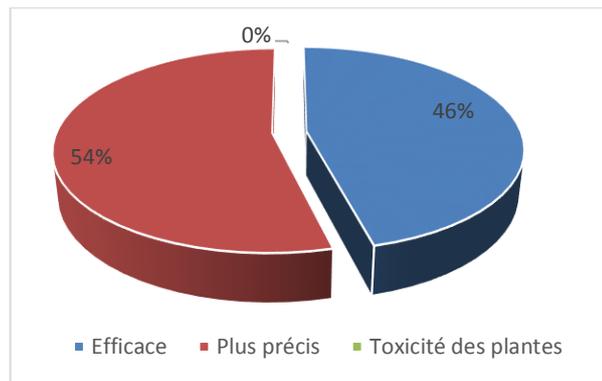
- Lorsque vous vous sentez malade, vous vous adressez

À la médecine moderne, Pourquoi?

**Tableau N°60 :** Nombres et proportions du choix de la médecine moderne par la population dans la zone urbaine

Lorsque vous vous sentez malade, vous vous adressez à la médecine moderne, Pourquoi?	n	%
Efficace	23	46%
Plus précis	27	54%
Toxicité des plantes	0	0%
total	50	100%

## Résultats et interprétations



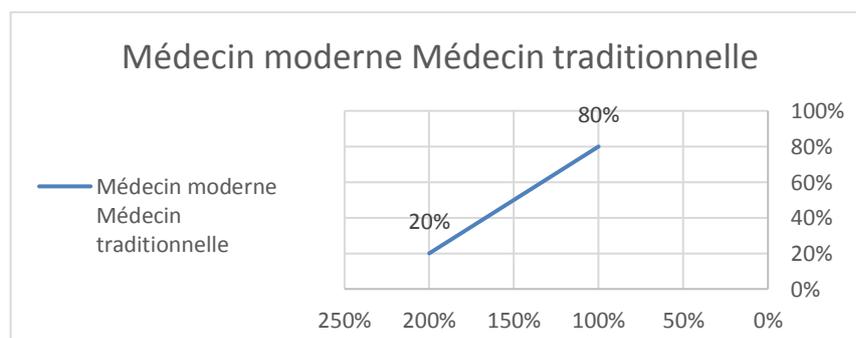
**Figure N°60:** Représentation graphique du pourcentage du choix de la médecine moderne par la population dans la zone urbaine

La plupart des habitants des zones urbaine 54%, choisissent la médecine moderne parce qu'elle est plus précise et efficace.

- Lorsque vous vous sentez malade, vous vous adressez à la médecine moderne ou traditionnelle ? Si c'est les deux, quelle est la première :

**Tableau N°61 :** Nombres et proportions du choix de la médecine moderne ou traditionnelle par la population dans la zone urbaine

Si c'est les deux, quelle est la première	n	%
Médecine moderne	40	80%
Médecine traditionnelle	10	20%
total	50	100%



## Résultats et interprétations

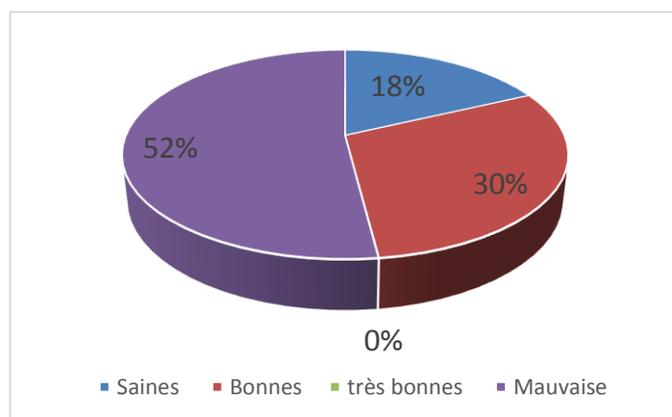
**Figure N°61:** Représentation graphique du pourcentage du choix de la médecine moderne ou traditionnelle par la population dans la zone urbaine

Selon le graphe, la plupart des habitants des zones urbaines préfèrent la médecine moderne avec un pourcentage de 80%.

- Dans l'ensemble, comment évaluez-vous vos habitudes alimentaires?

**Tableau N°62 :** Nombres et proportions de l'évaluation des habitudes alimentaires par la population dans la zone urbaine

Dans l'ensemble, comment évaluez-vous vos habitudes alimentaires?	n	%
Saines	9	18%
Bonnes	15	30%
très bonnes	0	0%
Mauvaise	26	52%
total	50	100%



**Figure N°62:** Représentation graphique de l'évaluation des habitudes alimentaires par la population dans la zone urbaine

Selon le graphique, 52% des gens déclarent que leurs habitudes alimentaires sont bonnes.

## Résultats et interprétations

### 4. Comparaison entre le régime alimentaire dans la zone rurale et zone urbaine

Tableau N°63 : comparaison entre la zone rurale et urbaine

<b>Zone rurale</b>	<b>Zone urbaine</b>
La pluparts des analphabètes	majoritairement universitaires
Mange des grandes quantité de repas par jour.	Mange des petites quantités par jour
La majorité des gens mange a l'heure .	La majorité des gens mange à des heurs trop tard le soir.
La majorités des gens mangent au petit-déjeuner les œufs le pain un plat complet plein de vitamines.	La majorité des gens prennent juste un café pour le petit-déjeuner
La plupart des gens prennent leur gros repas à midi	La plupart des gens prennent leur gros repas le soir.
les gens de cette zone prennent des légumineuses, comme des haricots plus qu'une 1 fois par semaine	les gens de cette zone prennent des légumineuses rarements
les gens de cette zone prennent le lait de vache et de chèvre	les gens de cette zone prennent le lait pasteurisé et le lait cru
les gens de cette zone consomment plus que 1 litre de lait	les gens de cette zone consomment moins que 1 litre de lait
L'huile utilisé par les gens de cette zone c'est semen provenant du lait de vache	L'huile utilisé par les gens de cette zone est le beurre
Les gens de la zone rurale consomment une grande quantité de nourriture, y compris du pain au déjeuner	Les gens de la zone urbaine consomment le pain au déjeuner souvent.
Consomme l'orge	Consomme la farine

## Résultats et interprétations

la population de zone rurale préfère le jus naturel	la population de zone urbaine préfère les boissons énergisantes
---	---

les gens de cette zone préfèrent la médecine moderne	les gens de cette zone préfèrent la médecine moderne
des gens déclarent que leurs habitudes alimentaires sont saines	des gens déclarent que leurs habitudes alimentaires sont bonnes.
la plupart des gens connaissent les produits bios	la plupart des gens connaissent les produits bios

## **Résultats et interprétations**

### **Analyse de questionnaire n 01 : zone rural**

Suite a l'enquête que nous avons mener par pour le biais du questionnaire avec les gens de la zone rurale et après analyse et interpretation des resultats on peut conclure ce qui suit :

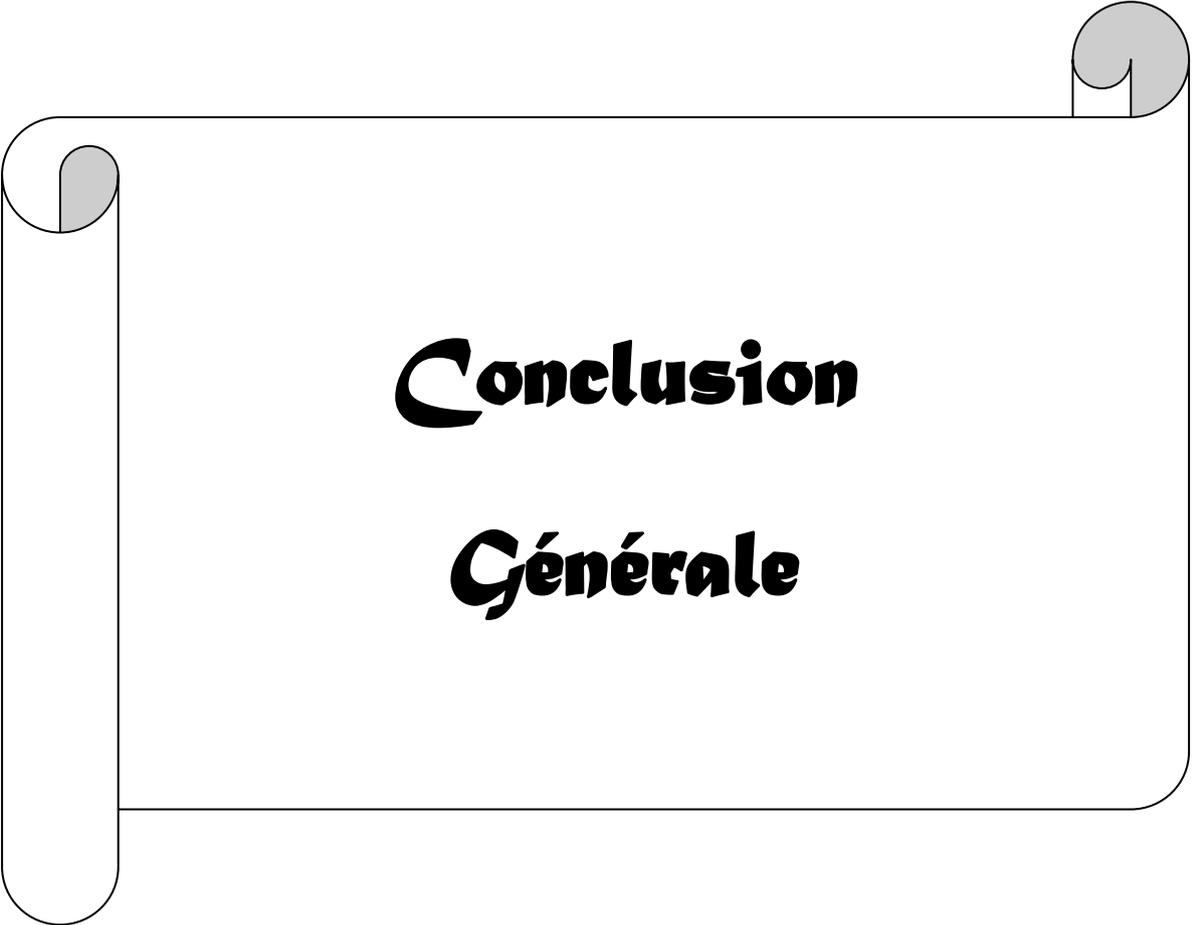
- notre but principale et de montrer la diférence entre le régime alimentaire dans la zone rurale et la zone urbaine.
- dans la zone rurale : la majorité des gens intérogés sont de sexe masculin analphabète avec un niveau d'étude primaire, généralement marié .
- d'après l'interprétation des réponses sur les questions (1-2-4 ) la plupart des gens de cette zone organisent leurs repas tout au long de la journée.
  - selon les résultats des questions ( 3-5-7) nous avons pu confirmé que les gens de cette zone choisissent et consomment de bons aliments variés (viande , légumes, légumineuses....)
- d'après les résultats des questions (8-9-10-11-12-15-16) on a pu confirmé que les gens de cette zone consomment beaucoup plus les produits laitiers de bonne qualité et en quantité raisonnable , ainsi que le pain de maison à base d'orge et de seigle.
- d'après les réponses obtenues sur les questions (18-19-20-24) que cette population boivent l'eau de source.
- En effet, cette population préfère la médecine traditionnelle à cause de la disponibilité des herbes et la considère qu'elle est moins cher, mais ils trouvent que la médecine moderne est plus efficace.
- selon la question 25 les gens de la zone rurale trouvent que leurs habitudes alimentaires sont saines car ils prennent des aliments sains, propres et naturels (bios).

## **Résultats et interprétations**

### **Analyse de questionnaire n 01 : zone urbaine**

Suite à l'interprétation des résultats du questionnaire dans la zone urbaine on peut conclure ce qui suit:

- selon les résultats des questions : la majorité des gens interrogés sont de sexes masculins avec un niveau d'étude universitaire , leurs situations familiale mariée
- d'après les résultats des questions (1-2-4) la totalité des gens interrogés dans la zone urbaine ne respecte pas les horaires des repas et cela peut influencer sur leur régime alimentaire.
- selon les résultats des questions (3-5-7) nous avons pu confirmer que les gens de cette zone consomment des aliments variés d'origine animale et végétale un peu moins de légumineuses.
- d'après les résultats des questions (8-9-10-11-12-14-15-16) on a pu confirmer que les gens de cette zone consomment le lait pasteurisé et le pain boulanger à base de la farine blanche (pauvre en fibre).
- d'après les réponses sur les questions (18-19-20-21-24) nous avons remarqué que ces gens étanchent leurs soif avec des boissons énergisantes et consomment généralement l'eau minérale et du robinet, ils consomment aussi des plats semi préparés (pizza,indomi..ect)et les sandwiches ces derniers ont un danger sur la santé, cette population s'adresse à la médecine moderne ,ils la trouvent plus précise donc on peut confirmer que cette population encourage le développement scientifiques ainsi que les produits artificiels.
- selon la question 25 les gens de la zone urbaine trouvent que leurs habitudes alimentaires bonnes, alors nous confirmons que le choix des aliments est un facteur qui influence sur le régime alimentaire.



**Conclusion**

**Générale**

## **Conclusion générale**

Les enquêtes alimentaires sont des méthodes développées pour évaluer les apports alimentaires d'un individu, ou d'un groupe d'individus.

Nous avons effectué une enquête et interrogé la population urbaine et rurale par le biais d'un questionnaire pour faire une comparaison sur leurs habitudes et le mode du régime alimentaire. Cela nous a permis de comprendre qu'il existe une différence entre le régime alimentaire dans ces deux zones et cela due à plusieurs facteurs (historiques, culturelles, situations économiques, la politique publique de l'état et la situation sanitaire).

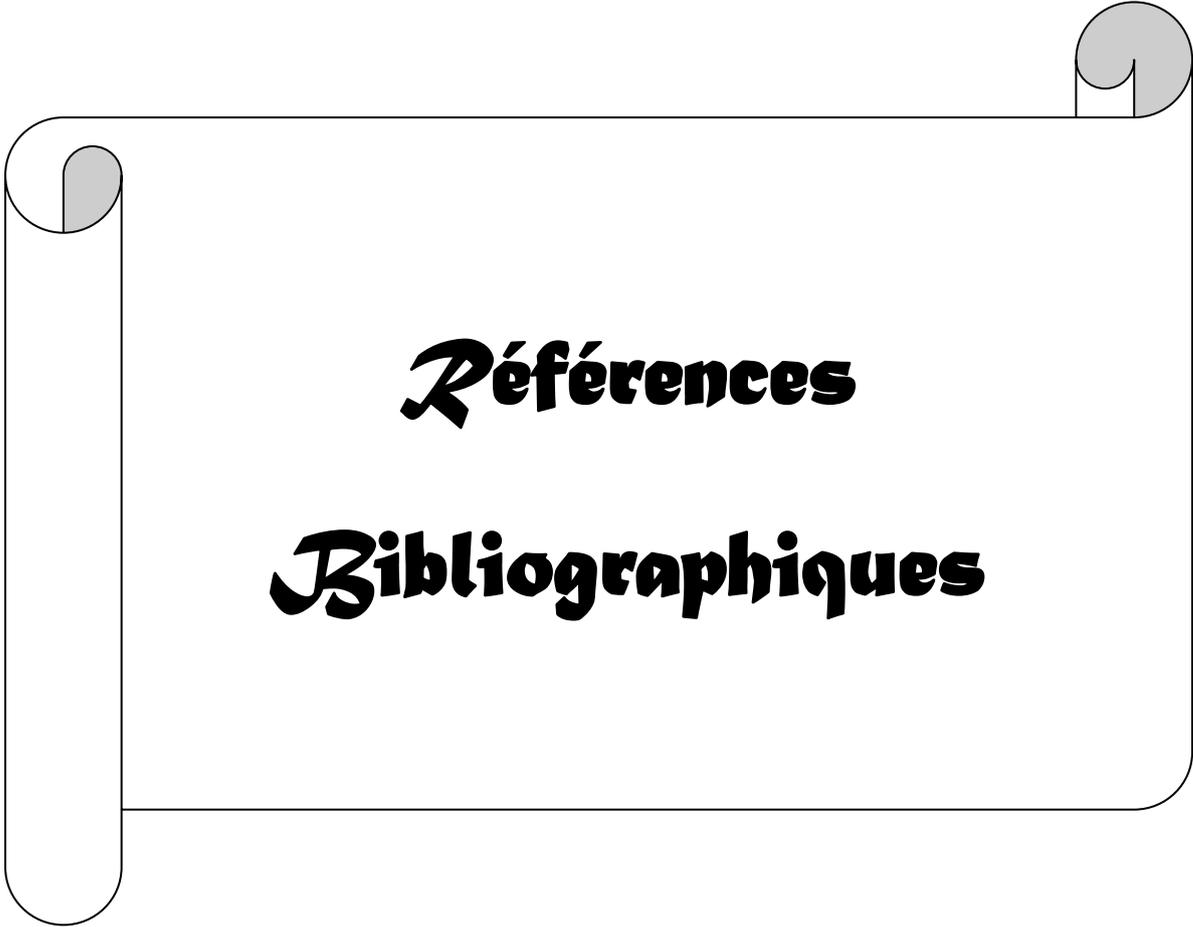
La richesse d'un pays et de ces habitants influence les habitudes alimentaires des individus, outre la répartition des prises alimentaires, le contenu de l'assiette change également beaucoup d'une culture à l'autre.

Le régime alimentaire méditerranéen intègre uniquement des plats issus de la cuisine méditerranéenne et des produits locaux tels que l'huile d'olive et le poisson. IL a pour but d'allonger l'espérance de vie des personnes qui le suivent et qui souffrent de troubles cardiovasculaires.

Le régime méditerranéen favorise alors la consommation de végétaux (fruits, légumes, oléagineux, etc.), de graisses de qualité (huiles végétales,...) et de céréales complètes/intégrales. Le sucre, les produits industriels et la viande ont une place restreinte. Dans ce régime, la perte de poids n'est pas une priorité : c'est l'aspect bénéfique pour la santé qui est recherché.

L'alimentation et la santé sont liées car il existe des maladies qui sont liées à notre alimentation, souvent du fait de déséquilibres alimentaires quand les apports sont souvent en excès (obésité) ou en défaut (carence) par rapport à nos besoins énergétiques.

Finalement on peut déduire que la population Algérienne s'oriente vers la consommation des produits transformés sans valeur nutritionnelle ajoutée comme la baguette, le sachet du lait ou la pizza.



***Références***

***Bibliographiques***

- **Ouvrages théoriques**

1. **American Dietetic Association, American Nurse Association, American Planning Association et American Health Association, 2010** : Principles of a healthy,  
[www.planning.org/nationalcenters/health/pdf/HealthySustainableFoodSystemsPrinciples.pdf](http://www.planning.org/nationalcenters/health/pdf/HealthySustainableFoodSystemsPrinciples.pdf)
2. **American Public Health association. (2007)**. Toward a healthy, sustainable food system. Policy statement.  
[www.apha.org/advocacy/policy/policysearch/default.htm?id=1361](http://www.apha.org/advocacy/policy/policysearch/default.htm?id=1361)
3. **Caroline Brand, Nicolas Bricas, 2017** : construire des politiques alimentaires urbaines ( concept et démarches)
3. **Comité permanent des nations unies sur la nutrition, janvier , 2020** : Les liens entre zones urbaines et zones rurales au service de la nutrition Approches territoriales pour développement durable.
4. **Cosimo Lacirignoa, Sandro Dernini, Roberto Capone, ALEXANDRE Meybeck, Barbara Burlingame, Vincent Gitz, Hamide el Bilali, Philipp Debs, Virginia Belsanti 2012**: vers l'élaboration de recommandations pour améliorer la durabilité des régimes et modes de consommation alimentaires: la diète méditerranéenne comme étude pilote, série "B", études et recherches, num 70.
5. **Defra, 2009**. Indicators for a Sustainable Food System. Report UK.  
<http://www.defra.gov.uk/statistics/files/defra-stats-foodsystemindicators.pdf>.
6. **Defra, 2011**. Sustainable, secure and healthy food supply evidence plan 2011/12  
<http://www.defra.gov.uk/publications/files/pb13515-ep-food-supply.pdf>.
7. **ENSMIC/ BTS IC, 2008** : ALIMENTATION HUMAINE – Condensé de cours  
Annick Le Blanc 2008/2009
8. **Friedrich-Zbert-Stiftung Bureau Algerie 2021**: le modèle alimentaire en Algérie.
9. **FAO, 2010**. Report of the technical workshop on Biodiversity in Sustainable Diets. Rome. <http://www.fao.org/ag/humannutrition/24994-064a7cf9328f8e211363424ba7796919a.pdf>

10. **FAO/Bioversity, 2010.** Report of the international symposium on Biodiversity and Sustainable Diets. Rome. <http://www.fao.org/ag/humannutrition/28506-0efe4aed57af34e2dbb8dc578d465df8b.pdf>.
11. **Fischler C., 1990.** L'omnivore. Le goût, la cuisine et le corps. Paris, Odile Jacob.
12. **Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition (GLOPAN) (2016):** Food systems and diets: Facing the challenges of the 21st century. GOPLAN: London. <http://glopan.org/sites/default/files/ForesightReport.pdf>.
13. **IFSI Armentiere :** adopter une vie saine et équilibrée
14. **Germaine Veyret-Verner, 2018:** les différents types de régime alimentaire: essai d'interprétation géographique Revue de géographie alpine, tome 45, n°2, 195; Fichier pdf généré le 21/04/2018
15. **Germaine Veyret-Verner ,1957 :** Les différents types de régime alimentaire : Essai d'interprétation géographique revue vol n45-2 pp. 251-272.
16. **Gussow J.D. et Clancy K., 1986.** Dietary guidelines for sustainability. J Nutr Educ, 18(1):1-5
17. **Kastner T., Rivas M.J.I., Koch W. et Nonhebel S., 2012.** Global changes in diets and the consequences for land requirements for food. Proceedings of the National Academy of Sciences.
18. **Kearney J, 2010.** Food consumption trends and drivers. Phil. Trans. R. Soc, 365:2793-2807.
19. **Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H , 2010 :** A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. The Lancet, 2012; 380 (9859):2224–60.
20. **Merghem R:** Support Cours de Biochimie Métabolique de la Nutrition et Besoins Nutritionnels. Master 1 Biochimie (Les équilibres alimentaires ,la ration alimentaire)
21. **OMS (organisation mondiale de la santé, Genève, 1990 :** régime alimentaire, nutrition et prévention des maladies chroniques (série de rapports techniques 797) **rapport d'un groupe d'étude de l'oms)**

22. **Organization des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture rome , 2020 :**  
régime alimentaires sains et durables ( principes d'experts).
23. **Patrick Etiévant, France Bellisle, Jean Dallongeville, Fabrice Etilé, Elisabeth Guichard, Martine Padilla, Monique Romon-Rousseaux, Catherine Donnars, Anaïs Tibi, 2010:** Les comportements alimentaires. Quels en sont les déterminants ? Quelles actions, pour quels effets ? Rapport de l'expertise scientifique collective, Programme 215 sous-action 22 (n° étude : 18285).
24. **Poulain J.P., 2002.** Sociologies de l'alimentation : les mangeurs et l'espace social alimentaire. Paris
25. **Sabate J, Soret S , 2014, :** Sustainability of plant-based diets: back to the future. American Society for Nutrition: Maryland
26. **Tilman D, Clark M ;2014 :** Global diets link environmental sustainability and human health.
27. **UNEP, 2012a.** The Critical role of global food consumption patterns in achieving sustainable food systems and food for all. Discussion paper.  
[www.unep.fr/scp/agrifood/pdf/Role\\_of\\_Global\\_Food\\_Consumption\\_Patterns\\_A\\_UNEP\\_Discussion\\_Paper.pdf](http://www.unep.fr/scp/agrifood/pdf/Role_of_Global_Food_Consumption_Patterns_A_UNEP_Discussion_Paper.pdf).
28. **UNEP, 2012b.** Avoiding Future Famines: Strengthening the Ecological Foundation of Food Security through Sustainable Food Systems. Synthesis report.  
[www.unep.org/publications/ebooks/avoidingfamines/portals/19/Avoiding\\_Future\\_Famines.pdf](http://www.unep.org/publications/ebooks/avoidingfamines/portals/19/Avoiding_Future_Famines.pdf).
29. **UNSCN, 2012.** Nutrition security of urban populations, Statement.  
[http://www.unscn.org/files/Statements/August\\_31UNSCN\\_World\\_Urban\\_Forum\\_6-\\_Statement\\_final\\_3108\\_finalfinal.pdf](http://www.unscn.org/files/Statements/August_31UNSCN_World_Urban_Forum_6-_Statement_final_3108_finalfinal.pdf).
30. **UNSCN (united nation système committee on nutrition ) , 2017:**des régimes alimentaires durables pour la santé des population et de la planète.
31. **Unicef éthiopie/2017/demisew bizuwerk 2017 :** l'alimentation de population et ses répercussions

**Sites d'internet :**

- <https://sa.maxime-cruzel.fr/>

- [https://www.persee.fr/doc/rga\\_0035-1121\\_1957\\_num\\_45\\_2\\_1898](https://www.persee.fr/doc/rga_0035-1121_1957_num_45_2_1898)
- <https://www.persee.fr/authority/4152>
- [https://fmed.univ-tlemcen.dz/ressources/documents\\_actualites](https://fmed.univ-tlemcen.dz/ressources/documents_actualites)

## QUESTIONNAIRE SUR LE REGIME ALIMENTAIRE

Date : .....

Daira : .....

Commune : .....

Daouar : .....

Nom : .....

Prénom : .....

Age : .....

Sexe :  Masculin  Féminin

Niveau d'étude :  Analphabète  Primaire  Secondaire  Universitaire

Profession : .....

Situation familiale :  Célibataire  Marié(e)

1. Combien de repas et de collations prenez-vous en général chaque jours ?

3 repas  2 repas  4 ou 5 petits repas  1 grand repas

2. En général, à quelle heure prenez- vous votre dernier repas ?

Avant 19h Entre 20h-21h Après 21h

3. Que mangez-vous généralement pour le déjeuner?

Du café au lait, du pain avec du beurre et de la confiture

Des céréales de grains entiers, du lait et un fruit

Un café, du pain au chocolat

Du pain de blé entier avec du beurre et un fruit

Je prends juste un café

Je prends du thé, d'œufs

Autre, précisez : .....

4. A quelle heure prenez vos gros repas ?

Le matin

A midi

Le soir

5. Comment qualifiez-vous votre régime alimentaire ?

Omnivore - je mange des aliments d'origine végétale et animale

Lacto-ovo-végétarien - je mange des aliments d'origine végétale, des produits issus d'animaux comme le lait, ou les œufs mais pas de viande

Lacto-végétarien - je mange des aliments d'origine végétale, des produits laitiers mais pas d'œufs ni de viande

Semi-végétarien - je mange des aliments d'origine végétale, du poisson, des fruits de mer (potentiellement de la volaille) mais pas de viande rouge

Végétarien - je mange exclusivement des aliments d'origine végétale

Autre.....

6. Combien de fois par jour mangez-vous des légumes et des fruits?

1 à 2     3 à 4     5 ou plus

7. Consommez vous chaque jours des aliments des 4 groupes alimentaires (produits céréaliers, fruits, légumes, produits laitiers, viandes) ?

Oui toujours     La plupart du temps     Non, pas souvent

8. À quelle fréquence prenez-vous des légumineuses, comme des haricots, des lentilles et du

Pois chiche?

Une fois par semaine

Deux ou trois fois par semaine

Plus que 3 fois par semaine

9. Portezvous attention à votre consommation de matière grasse, par exemple en choisissant des produits laitiers légers et des viandes, volailles et poissons maigres?

Non, pas souvent     Oui toujours     La plupart du temps

10. Quel type de lait consommez-vous?

Lait de vache     Lait de chèvre     Lait pasteurisé     Lait cru     Autre .....

11. Combien de lait consommez-vous par jour ?

Un demi-litre     1 litre     2 litres plus

12. Quelle sont les produits laitiers que vous consommez en abondance?

Les fromages

Yaourt

La laiterie

Autre

13. Quel type de fromage consommez-vous ?

Fromage artisanal (Djben, feta....)

Fromage industriel (fromage à tartiner, rouge, gruyère...)

14. Quel type d'huiles et de lipides utilisez-vous pour vos plats?

Du beurre     De la margarine     Des huiles végétales     Du Smen Autre .....

15. Consommez-vous du pain dans tous vos repas quotidiens ?

Petit déjeuner

déjeuner

Collation

dîner

16. Quels types de pain consommez-vous ?

Fait maison (Pain de seigle, Metlou3....)     Pain boulanger (Baguettes)

17. Quel type de céréales utilisez-vous plus ?

La farine blanche (Blé)     La semoule (Blé tendre)     Le seigle L'avoine     L'orge   

Mélange de.....

18. Consommez-vous des produits sucrés?

Je n'en consomme pas     Régulièrement     Avec modération

19. Sur la base quotidienne, pour étancher votre soif, que buvez-vous?

Des boissons sucrées ( Jus naturel ou industriel)

Des boissons gazeuses

Des boissons énergisantes

De l'eau

Du café

Du thé

Des tisanes

20. Quel type d'eau potable consommez-vous ?

L'eau minérale  L'eau du robinet  L'eau de source (puits, source)

21. Combien buvez-vous d'eau par jour ?

1 litre  1 litre et demi  2 litres  3 litres  Plus

22. Préférez-vous consommer?

Des plats faits maison

Des plats traditionnels

Des repas semi-préparés (pizza semi cuite, frite congelés, indomie)

Des sandwiches (Tacos, Hamburger....)

23. Consommez vous des concassées tel que les amandes, des cacahuètes, de noix.... ?

Souvent  De temps en temps  Rarement

24. Connaissez-Vous les produits Bios ?

Oui  Non

25. Lorsque vous vous sentez malade, vous vous adressez :

À la médecine traditionnelle, Pourquoi ? :  Efficace  Moins cher  Médicaments inefficaces

À la médecine moderne, Pourquoi ? :  Efficace  Plus précise  Toxicité des plantes

Si c'est les deux, quelle est la première :  Médecin modern  Médecin traditionnelle

26. Dans l'ensemble, comment évaluez-vous vos habitudes alimentaires ?

Saines     Bonnes     très bonnes     Mauvais