

Consommation alimentaire par le rappel de 24 h des enfants d'âge scolaire au niveau de trois écoles primaires medersa de Niamey (Niger).

Oumarou Issoufou Nana Aichatou¹, Almou Abdoulaye Alio¹,
Sani Maazou Mahamane Sabiou¹, Yaou Chaibou², Sabo
Haoua Seini¹.

1. Laboratoire de Nutrition et valorisation des agro-ressources, faculté des sciences et techniques, Université Abdou Moumouni de Niamey, Niger

2. Laboratoire de Biochimie-Microbiologie, faculté des sciences et techniques, Université Abdou Moumouni de Niamey, Niger

Date of Submission: 18-02-2023

Date of Acceptance: 28-02-2023

ABSTRACT

Food choice and diet composition influence a child's health and cognitive development as they grow up. The objective of this study was to evaluate the food consumption of school children in Niamey through 24-hour recall. Within this framework, a descriptive and cross-sectional study of the qualitative recall of the last 24 hours was conducted among 381 pupils in three primary schools of medersa in which the target population was between 6 and 15 years old and the average age is 9 years. The results of the study showed that the 9-11 age group was the most represented with 52.2%. The sex ratio was 1.33 in favour of girls, i.e. 57.2%. Pupils usually ate three meals (breakfast, lunch and dinner) at a frequency of 87.7%, 97.1% and 97.4% respectively. The staple food for all the children was usually cereals, which were used to make pasta, accompanied by a sauce prepared from vegetables and leaves. The latter was seasoned with sorrel seed powder made from tamarind seed. At lunchtime, the consumption of vegetable oils was abundant (100%) and that of meat was occasional (19.42%). The results revealed a dietary imbalance, so nutrition education guidelines need to be developed.

Keywords: Food consumption, children, school age, Niamey

I. INTRODUCTION

Une alimentation saine, suffisamment variée et bien répartie dans la journée est nécessaire

au bon fonctionnement de l'organisme puis qu'elle lui apporte des nutriments et de l'énergie dont il a besoin pour se construire et fonctionner (Rigaux, 2014). L'estimation la plus prudente montre qu'elle est inabordable pour plus de 3 milliards de personnes dans le monde (FAO, 2021). A cet effet, malgré les différentes actions d'interventions de certains organismes (PAM, UNICEF, FAO, USAID) dans les pays en voie de développement les difficultés liées à l'alimentation demeurent une inquiétude.

Au Niger, les données disponibles suite à des enquêtes menées par l'institut national de la statistique (INS), rapportent que le régime alimentaire des populations reste peu diversifié, avec une prédominance de la consommation des céréales. La consommation des aliments tels que les produits d'origine animale, les fruits et les légumes restent encore faibles. La faible diversification alimentaire est liée en partie à des connaissances insuffisantes sur la nutrition et les bonnes pratiques alimentaires, des facteurs culturels, à un problème de disponibilité des aliments et de prix élevé de certains aliments (viande, poisson, fruits et légumes) (INS, 2020). Cette observation suggère que des recommandations nutritionnelles fondées sur le choix des aliments doivent être élaborées en vue d'améliorer la nutrition, la santé et la sécurité alimentaire de toutes les populations. C'est dans cette optique que la présente étude a été initiée pour

évaluer la consommation alimentaire des enfants d'âges scolaires à Niamey au Niger.

II. MATERIEL ET METHODES

2.1. Zone d'étude

La capitale Niamey est divisée en 5 arrondissements communaux etcouvre une superficie de 239 268 km² pour une population d'environ 1 335 700 habitants en 2021 (WUP, 2021). Trois écoles primaires de medersa ont participé à cette étude. Il s'agit de l'école primaire

medersa ZAC située dans l'arrondissement communal Niamey 1 entre 13⁰ 34' de latitude Nord et 2⁰ 4' de longitude Est à 2,94 km de la RN24, de l'école primaire medersa Cité Fayçal située dans l'arrondissement communal Niamey 3 entre 13⁰ 30' de latitude Nord et 2⁰ 8' de longitude Est à 250 m de la RN1 et de l'école primaire medersa Karadjé située dans l'arrondissement communal Niamey 5 entre 13⁰ 29' de latitude Nord et 2⁰ 5' de longitude Est à 250 m de la RN6. La figure 1 présente la carte de Niamey et localisation des écoles d'études.

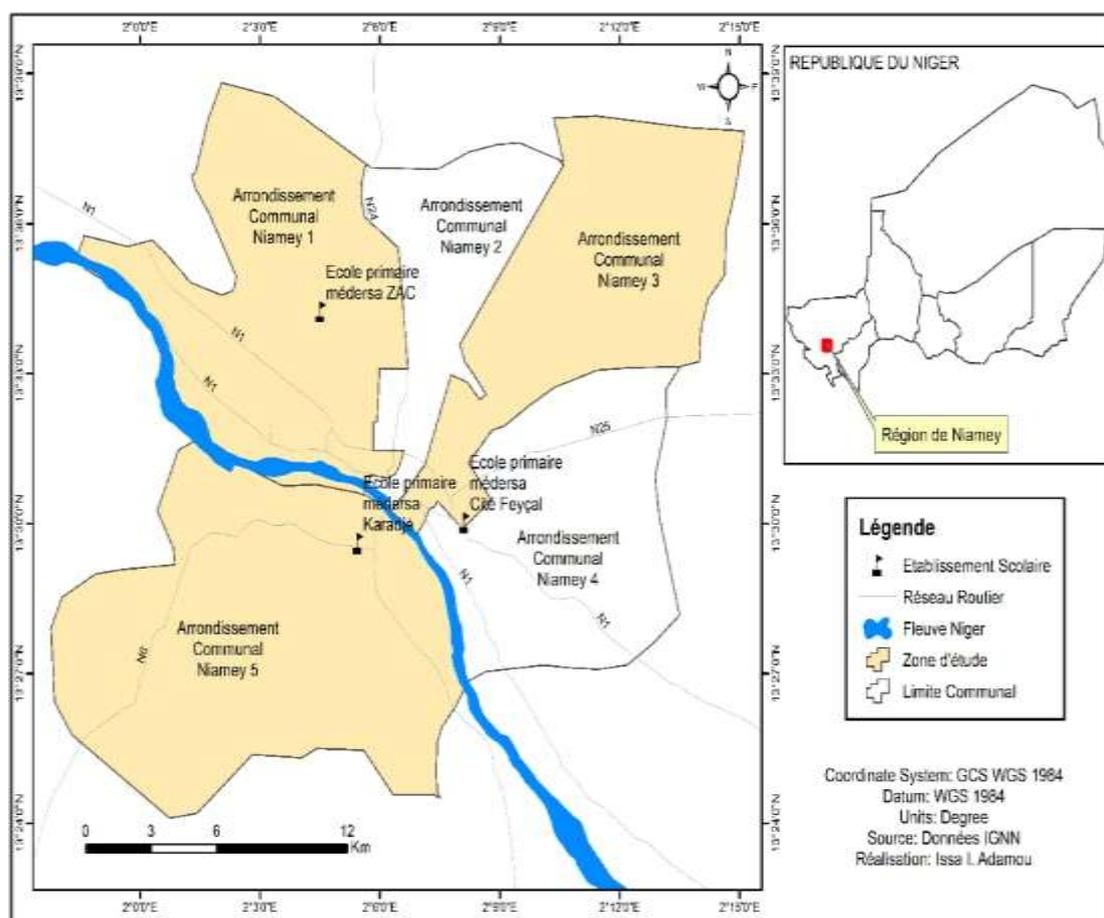


Figure 1 : Localisation des écoles d'études dans la ville de Niamey

2.2. Collecte des données

2.2.1. Echantillonnage

Il s'agit d'un échantillonnage aléatoire prenant en compte les enfants d'âge scolaire présents le jour de l'enquête dans les trois écoles primaires medersas de Niamey. Il était constitué de 381 enfants âgés de 6 à 15 ans.

2.2.2. Questionnaire

Le questionnaire support des interviews a concerné les pratiques de consommation qui a été abordées selon la technique du rappel de 24

heures. Il s'agissait de s'informer sur les différents types de repas et plats consommés par les élèves au cours des 24 heures de la veille du jour de l'enquête ainsi que la disposition des aliments consommés par groupes, les pratiques de consommation hors domicile communément appelé « récréation » et les critères d'identification des élèves (âge, sexe et la provenance).

2.2.3. Analyse statistique

Les données collectées ont été analysées à l'aide des logiciels Excel et SPSS.

III. RESULTATS ET DISCUSSION

3.1. Résultats

3.1.1. Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon

Le tableau 1 présente les données sur les caractéristiques sociodémographiques des enfants.

Tableau 1 :Caractéristiques sociodémographiques des enfants de l'échantillon enquêté

| Caractéristiques | Modalités | Effectifs | Pourcentages |
|----------------------------|-------------|-----------|--------------|
| Tranches d'âge (en années) | 6-8 ans | 78 | 20,5 |
| | 9-11 ans | 199 | 52,2 |
| | 12-15 ans | 104 | 27,3 |
| Sexes | Féminins | 218 | 57,2 |
| | Masculin | 163 | 42,8 |
| Provenance des élèves | Cité Fayçal | 137 | 36,0 |
| | Karadjé | 167 | 43,8 |
| | ZAC | 77 | 20,2 |

Le tableau 1 montre que la tranche d'âge la plus représentée était celle de 9 à 11 ans soit 52,2% (n=199). La moyenne d'âge est de 9 ans avec un extrême allant de 6 à 15 ans. Le sexe féminin prédomine avec 57,2 % (n=218). Les élèves de l'école primaire Karadjé étaient les plus représentés avec 43,8% (n=167).

3.1.2. Comportement alimentaire

3.1.2.1. Habitude alimentaire

3.1.2.1.1. Prise habituelle des repas

La prise de repas est donnée par le tableau 2.

Tableau 2 : Répartition des enfants d'âge scolaire selon la prise habituelle des repas

| Prise habituelle des repas | Effectifs (n=381) | Pourcentages |
|---|-------------------|--------------|
| Prise habituelle du petit déjeuner | | |
| Jamais | 4 | 1,0 |
| Parfois | 43 | 11,3 |
| Toujours | 334 | 87,7 |
| Prise habituelle du déjeuner | | |
| Jamais | 0 | 0,0 |
| Parfois | 11 | 2,9 |
| Toujours | 370 | 97,1 |
| Prise habituelle du dîner | | |
| Jamais | 1 | 0,3 |
| Parfois | 9 | 2,4 |
| Toujours | 371 | 97,4 |

Il ressort que les élèves prenaient habituellement tous les jours le petit déjeuner, le déjeuner et le dîner à des fréquences respectives de 87,7%, 97,1% et 97,4%.

3.1.2.1.2. Habitude de grignoter

Le tableau 3 présente l'habitude de grignoter.

Tableau 3 : Répartition de l'échantillon enquêté selon la fréquence du grignotage

| Habitudes de grignoter | Effectifs | Pourcentages |
|------------------------|-----------|--------------|
| Non | 310 | 81,4 |
| Oui | 71 | 18,6 |
| Total général | 381 | 100 |

Il ressort que 81,4% des enfants n'avait pas l'habitude de grignoter.

3.1.2.1.3. Prise de la collation matinale

Le tableau 4 la prise habituelle de la collation le matin.

Tableau 4 : Répartition de l'échantillon enquêté en fonction de la fréquence de la prise de collation matinale

| Collation du matin | Effectifs | Pourcentages |
|--------------------|-----------|--------------|
| Non | 34 | 8,9 |
| Oui | 347 | 91,1 |
| Total général | 381 | 100 |

Il ressort que 91,1% des enfants avait l'habitude de prendre la collation matinale.

3.1.2.1.4. Consommation des boissons sucrées et sucres

Le tableau 5 présente la consommation des boissons sucrées et sucres

Tableau 5 : Répartition de l'échantillon enquêté selon la fréquence de consommation habituelle des boissons sucrées

| Consommation des boissons sucrées et sucres | Effectifs | Pourcentages |
|--|-----------|--------------|
| Consommation habituelle des boissons sucrées et sucres | | |
| Non | 275 | 72,2 |
| Oui | 106 | 27,8 |
| Prise habituelle des boissons sucrées et sucres (n=106) | | |
| Toujours | 2 | 0,5 |
| Parfois | 104 | 27,3 |

72,2% des enfants n'ont pas l'habitude de consommer des boissons sucrées ou sucres et parmi eux, il n'y avait que 0,5% qui les consommaient toujours

3.1.2.1.5. Lieu de la prise habituelle des repas

Le tableau 6 présente le lieu de la prise des repas.

Tableau 6 : Répartition de l'échantillon enquêté selon le lieu de la prise habituelle des repas

| Lieu de la prise habituelle des repas | Effectifs | Pourcentages |
|--|-----------|--------------|
| Lieu de la prise habituelle du petit déjeuner (n=377) | | |
| A la maison avec un membre de la famille | 297 | 78,0 |
| A la maison seul | 12 | 3,1 |
| Au restaurant de l'école avec des camarades | 3 | 0,8 |
| Au restaurant de l'école seul | 65 | 17,1 |
| Lieu de la prise habituelle du déjeuner (n=381) | | |
| A la maison avec un membre de la famille | 334 | 87,7 |
| A la maison seul | 47 | 12,3 |
| Lieu de la prise habituelle du dîner (n=380) | | |
| A la maison avec un membre de la famille | 336 | 88,2 |
| A la maison seul | 44 | 11,5 |

Le lieu de prise habituelle des repas le plus représenté est à la maison avec un membre de la famille au dîner, soit 88,2%.

3.1.2.1.6. Intolérances alimentaires

Le tableau 7 présente l'intolérance alimentaire

Tableau 7 : Répartition des enfants d'âge scolaire selon l'intolérance alimentaire de l'échantillon enquêté.

| Intolérances alimentaire | Effectifs | Pourcentages |
|--------------------------|-----------|--------------|
| Non | 362 | 95,0 |
| Oui | 19 | 5,0 |
| Total général | 381 | 100 |

95% des enfants ne souffraient d'aucune intolérance alimentaire.

Le tableau 8 donne les types d'aliment intolérés par les enfants d'âge scolaire.

Tableau 8 : Répartition de l'échantillon enquêté selon la prise des plats hier et la fréquence de consommation

| Type d'aliment intoléré | Effectifs | Pourcentages |
|-------------------------|-----------|--------------|
| Beurre de vache | 1 | 0,26 |
| Café au lait | 1 | 0,26 |
| Criquet | 2 | 0,52 |
| Lait de chèvre | 1 | 0,26 |
| Lait en poudre | 1 | 0,26 |
| Mangue | 1 | 0,26 |
| Feuille de moringa | 1 | 0,26 |
| Poisson | 6 | 1,57 |
| Sucre | 1 | 0,26 |
| Viande de chèvre | 5 | 1,31 |

Il ressort de l'étude que 1,57 % des enfants étaient allergiques à la consommation du poisson de mer.

3.1.2.1.7. Influence de la provenance des aliments sur le choix

Le tableau 9 présente l'influence de la provenance de l'aliment sur son choix

Tableau 9 : Répartition des enfants enquêtés selon l'influence de la provenance de de l'aliment sur son choix

| Influence de la provenance de l'aliment sur le choix | Effectifs | Pourcentages |
|--|-----------|--------------|
| Jamais | 343 | 90,03 |
| Parfois | 18 | 4,72 |
| Souvent | 18 | 4,72 |
| Toujours | 2 | 0,52 |
| Total général | 381 | 100 |

90,03% des enfants n'avaient pas de soucis de provenance de l'aliment sur son choix.

3.1.2.2. Typologie du régime alimentaire

3.1.2.2.1. Prise des plats hier et fréquence de consommation

Le tableau 10 donne les nombres des plats consommés les 24 h précédant l'entretien.

Tableau 10 : Répartition de l'échantillon enquêté selon la prise des plats hier et la fréquence de consommation

| Nombres des plats consommés /jours | Effectifs | Pourcentages |
|------------------------------------|-----------|--------------|
| Un plat | 0 | 0,00 |
| Deux plats | 11 | 2,89 |
| Trois plats | 97 | 25,46 |
| Quatre plats | 273 | 71,65 |
| Total | 100 | 100 |

IL ressort que 71,65% des enfants prenaient quatre plats par jours.

3.2.2.2.2. Aliments et plats consommés pendant les 24 h précédant l'enquête

3.2.2.2.2.1. Aliments et plats consommés au réveil et au petit déjeuner

Le tableau 11 présente les types d'aliment et plat consommés au réveil et au petit déjeuner la veille de l'enquête.

Tableau 11: Répartition des enfants de l'échantillon enquêté selon les aliments et plats consommés au réveil et au petit déjeuner la veille de l'enquête

| Aliments/Plat | Effectifs | Pourcentages |
|---|-----------|--------------|
| Au réveil | | |
| Rien | 381 | 100,00 |
| Petit déjeuner | | |
| Bouillie de mil | 2 | 0,52 |
| Beignet de soja | 2 | 0,52 |
| Chou feuille | 1 | 0,26 |
| Couscous de maïs + (chou feuille, haricot, feuille de moringa) | 37 | 9,71 |
| Couscous de riz + (chou feuille, haricot, feuille de moringa) | 9 | 2,36 |
| Frite à base de patate douce | 1 | 0,26 |
| Galette de mil | 11 | 2,89 |
| Soupe de haricot + viande bœuf | 49 | 12,86 |
| Igname bouilli + (sauce de tomate, viande bœuf) | 34 | 8,93 |
| Manioc bouilli | 26 | 6,82 |
| Pain + (beignet de haricot, beignet de soja, haricot, lait en poudre, œuf, salade de laitue) | 19 | 4,98 |
| Patate douce bouilli | 62 | 16,27 |
| Pâte de maïs sans sauce, + sauce de (gombo, haricot, faux sésame, corète, tomate, viande de bœuf, viande de poulet, baobab) | 212 | 55,64 |
| Pâte alimentaire + sauce de (tomate, viande de bœuf) | 3 | 0,78 |
| Pâte de haricot | 4 | 1,05 |
| Pâte de mil sans sauce, + sauce de (baobab, gombo) | 3 | 0,78 |
| Pâte de riz + sauce de (baobab, viande de bœuf, gombo, haricot, faux sésame, corète, tomate) | 37 | 9,71 |
| Riz blanc cuit+ (chou, feuille de moringa, haricot) | 8 | 2,10 |
| Riz blanc cuit sans sauce,+ sauce de (baobab, haricot, viande de bœuf, corète, gombo, tomate) | 10 | 2,672 |

3.2.2.2.2. Aliments et plats consommés à la récréation et au déjeuner

Le tableau 12 présente les types d'aliment et plat consommés à la récréation et au déjeuner la veille de l'enquête.

Tableau 12 : Répartition des enfants de l'échantillon enquêté selon les aliments et plats consommés à la « récréation » et au déjeuner la veille de l'enquête.

| Aliments / Plat | Effectifs | Pourcentages |
|--|-----------|--------------|
| Recréation | | |
| Beignet de (haricot, soja) | 22 | 5,77 |
| Chou feuille | 1 | 0,26 |
| Couscous de maïs + (chou, haricot, feuille de moringa) | 209 | 54,65 |
| Couscous de blé | 1 | 0,26 |
| Galette de mil | 2 | 0,52 |
| Soupe de haricot | 13 | 3,41 |
| Igname cuitsans sauce, +sauce tomate | 26 | 6,29 |
| Manioc cuit | 7 | 1,84 |
| Feuille de moringa | 2 | 0,52 |
| Orange | 17 | 4,46 |
| Pain | 34 | 8,92 |
| Pain + (beignet de soja, beignet de haricot, chou, haricot, igname, œufs, poissons, saindwich) | 33 | 8,66 |
| Patate douce cuit | 4 | 1,05 |
| Pâte de haricot | 51 | 13,39 |
| Poisson de mer cuit | 27 | 7,09 |
| Déjeuner | | |
| Couscous de blé + sauce tomate | 1 | 0,26 |
| Couscous de maïs + (chou feuille, sauce tomate) | 6 | 1,57 |
| Couscous de riz + feuille de moringa | 1 | 0,26 |
| Frite d'igname | 1 | 0,26 |
| Igname cuit + sauce de (tomate, viande de bœuf) | 4 | 1,05 |
| Pain | 1 | 0,26 |
| Pain + salade de laitue | 1 | 0,26 |
| Patate douce + sauce de tomate | 1 | 0,26 |
| Pate alimentaire + (sauce tomate, viande de bœuf) | 13 | 3,41 |
| Pâte de maïs + sauce de (gombo, viande bœuf, tomate) | 15 | 3,93 |
| Riz blanc cuit sans sauce+ (chou, haricot) | 31 | 8,13 |
| Riz blanc cuit + sauce de (pate arachide, tomate, poisson, viande de bœuf, viande de mouton) | 302 | 79,26 |
| Salade de laitue | 2 | 0,52 |
| Igname cuit | 13 | 3,41 |
| Manioc cuit | 8 | 2,10 |
| Patate douce cuit | 42 | 11,02 |
| Soupe de haricot | 69 | 18,11 |

3.2.2.2.3. Aliments et plats consommés au moment du grignotage, du diner et de l'après diner

Le tableau 13 présente les types d'aliment et plat consommés au moment du grignotage, du diner et de l'après diner la veille de l'enquête.

Tableau 13 : Répartition des enfants de l'échantillon enquêté selon les aliments et plats consommés au moment du grignotage, du diner et de l'après diner la veille de l'enquête.

| Aliments / Plat | Effectifs | Pourcentages |
|---|-----------|--------------|
| Grignotage | | |
| Arachide grillé | 26 | 6,82 |
| Biscuit | 16 | 4,20 |
| Chocolat | 5 | 1,31 |
| Farine de manioc | 5 | 1,31 |
| Gomme arabique | 1 | 0,26 |
| Feuille de moringa | 2 | 0,52 |
| Pain de singe | 5 | 1,31 |
| Pâté | 1 | 0,26 |
| Souchet | 2 | 0,52 |
| Toffee | 5 | 1,31 |
| Diner | | |
| Igname cuit | 21 | 5,51 |
| Manioc cuit | 8 | 2,10 |
| Patate douce cuit | 5 | 1,31 |
| Soupe de haricot | 21 | 5,51 |
| Pâte de haricot | 3 | 0,79 |
| Bouillie de mil | 1 | 0,26 |
| Pain+ soupe de haricot | 1 | 0,26 |
| Pâte alimentaire + sauce de (tomate, baobab, corète) | 2 | 0,52 |
| Pâte de riz + sauce de (baobab, corète) | 4 | 1,04 |
| Pâte de maïs sans sauce, + sauce de (gombo, haricot, faux sésame, corète, tomate, viande de bœuf, baobab) | 318 | 83,46 |
| Pâte de mil + sauce de (baobab, corète) | 2 | 0,52 |
| Pâte de riz blanc sans sauce + sauce de (baobab, tomate, viande de bœuf) | 16 | 10,20 |
| Riz blanc sans sauce + sauce de (baobab, viande de bœuf, tomate) | 22 | 5,77 |
| Après diner | | |
| Rien | 381 | 100,00 |

L'analyse des aliments montre que 55,64% (n=205) des enfants avaient consommé de la pâte de maïs + sauce de (gombo, haricot, faux sésame, corète, tomate, viande de bœuf, viande de poulet, baobab) au petit déjeuner (tableau 11). Environ 9,71% (n=37) des enfants avaient consommé du couscous de maïs + (chou, haricot, feuille de moringa) à la « récréation » (tableau 11).

Jusqu'à 79,26% (n=302) des enfants avaient consommé du riz blanc cuit + sauce de (pâte arachide, tomate, poisson, viande de bœuf, viande de mouton) au déjeuner (tableau 12). 6,82% (n=26) d'arachide grillé a été consommé au moment du grignotage (tableau 13). Au diner, 83,46% (n=318) des enfants avaient consommé de pâte de maïs +

sauce de (gombo, haricot, faux sésame, corète, tomate, viande de bœuf, baobab) (tableau 13).

3.1.2.2.2. Distribution de la fréquence de consommation des groupes d'aliments au petit déjeuner, déjeuner et dîner.

Chart Title

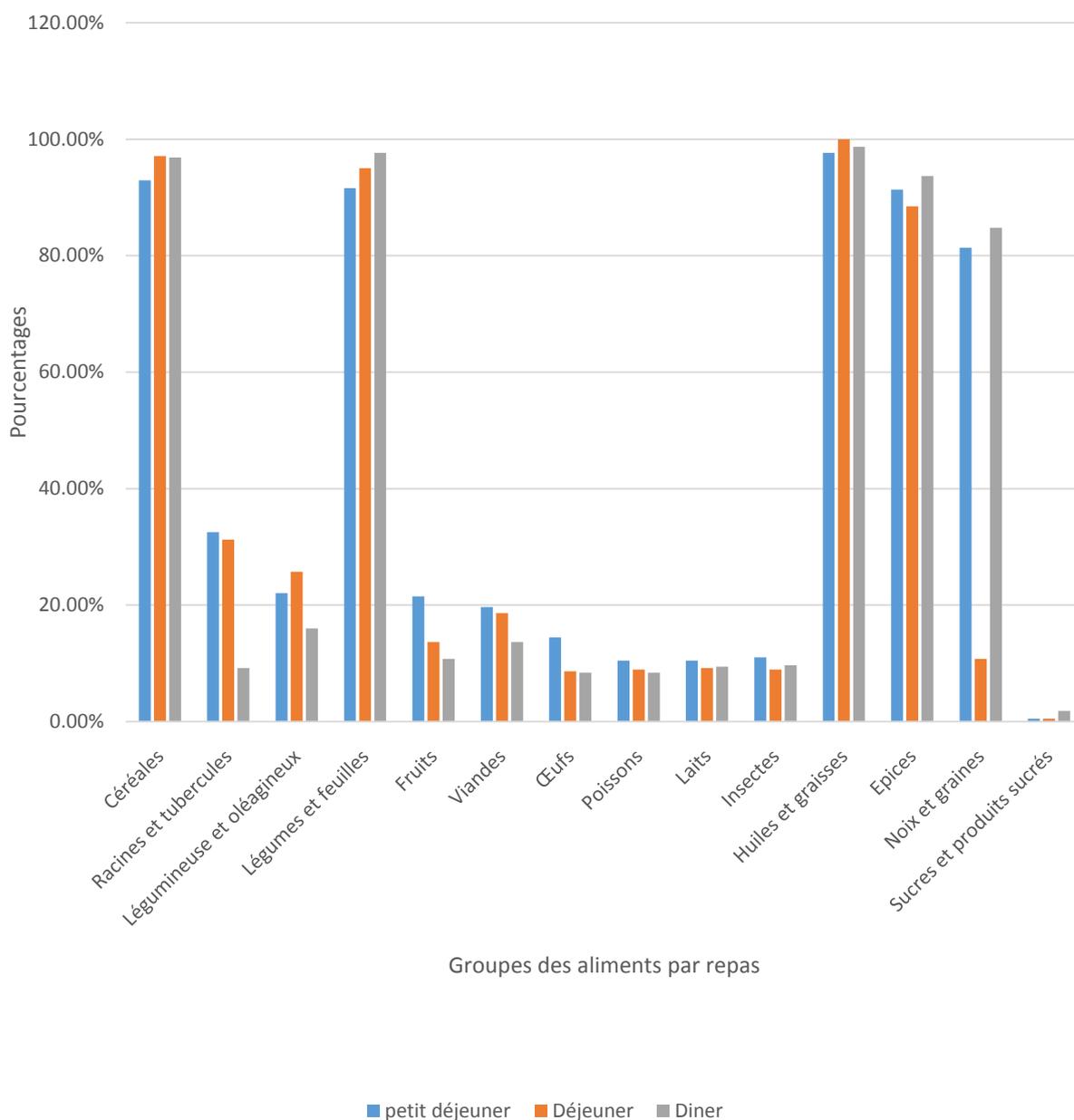


Figure 2 : Distribution de la fréquence globale de consommation alimentaire des enfants d'âge scolaire selon les différents groupes d'aliments pris au petit déjeuner, déjeuner et dîner

Il ressort qu'au petit déjeuner, déjeuner et diner, les groupes des aliments composés des huiles et graisses (huiles végétales) étaient consommés à des fréquences respectives de 97,64% ; 100% et 98,96%, des légumes et feuilles étaient consommés à des fréquences respectives de 91,60% ; 95,01% et 97,64 % et ceux des céréales étaient

consommés respectivement à des fréquences de 92,91% ; 97,11 % et 96,85 %.

3.1.2.2.3. Mode de consommation des aliments

Les tableaux 12 et 13 présentent les modes de consommation des aliments

Tableau 14 : Les principaux aliments de base et leur mode de consommation

| Aliments | Mode de consommation |
|----------|---|
| Maïs | consommé sous différentes formes (pâte, couscous, galette) |
| Mil | consommé sous différentes formes (pâte, couscous, galette, bouillie) |
| Riz | consommé sous différentes formes (pâte, couscous, galette) et souvent préparé avec du haricot |
| Haricot | consommé sous différentes formes (pâte, beignet) |
| Manioc | consommé sous forme (farine séchée) ou des tubercules bouillis |
| Igname | consommé sous forme des tubercules bouillis |
| Soja | consommé sous forme de beignet |
| Blé | consommé sous forme de couscous ou pâte alimentaire |

Tableau 15: Les principaux aliments complémentaires et leur mode de consommation

| Sauce | Mode de consommation |
|--|--|
| Sauce noire à soubala d'oseille ou de néré | Avec pâte (du riz, de maïs ou de mil) |
| Sauce à la tomate | Avec du riz, du couscous, des tubercules ou de la pâte alimentaire |
| Sauce au gombo | Avec pâte (du riz, de maïs ou de mil) |
| Sauce à feuille de baobab | Avec pâte (du riz, de maïs ou de mil) |
| Sauce à feuille d'oseille | Avec pâte (du riz, de maïs ou de mil) |
| Sauce à feuille de faux sésame | Avec pâte (du riz, de maïs ou de mil) |
| Sauce à viande | préparée en sauce (bœuf, poulet, mouton) |
| Sauce au poisson | préparée en sauce (poisson de mer ou du fleuve) |
| Sauce à arachide | préparée en sauce de la pâte d'arachide |

3.2. Discussion

Caractéristiques sociodémographiques

Au cours de la présente étude, 381 élèves ont été enquêtés. Parmi ces élèves, le sexe ratio était de 1,33 en faveur des filles soit 57,2 %. Ce résultat est comparable à celui du MEP/A/PLN/EC(2015) au Niger qui avait trouvé que les filles représentaient plus de la moitié (50,8%) des effectifs du primaire à Niamey. Cette prédominance du sexe féminin pourrait s'expliquer par le fait qu'à Niamey, milieu urbain, les parents perçoivent l'école comme un moyen pour leur fille de construire leur avenir. La tranche d'âge de 9 à 11 ans était la plus représentée avec 52,2 %, la

moyenne d'âge est de 9 ans et les extrêmes inférieure et supérieure sont respectivement de 6 et 15 ans. Ce résultat est différent de celui d'Elidrissi et al. (2010) au Maroc qui avait trouvé que la tranche d'âge des enfants de 9-12 ans était de 54%. Ce constat pourrait s'expliquer par l'âge auquel les enfants se sont inscrits à l'école primaire. Les élèves de l'école primaire Karadjé étaient les plus représentés avec 43,8%. Cela s'explique par le fait que l'effectif enregistré à l'école Karadjé lors des inscriptions est supérieur à celui de l'école primaire ZAC et cité Fayçal. En plus, les élèves de l'école primaire Karadjé étaient

les plus à être d'accord sur les critères d'inclusion de l'étude

Comportement alimentaire

Habitudes alimentaires

Dans l'étude, les élèves prenaient habituellement les trois repas (petit déjeuner, déjeuner et dîner) toujours avec respectivement 87,7%, 97,1% et 97,4%. Cela, s'explique par le fait qu'au Niger, habituellement, trois repas (petit déjeuner, déjeuner et dîner) sont pris par jour. Un quatrième repas était souvent accompagné, provenant de la restauration à la pause communément appelée « récréation » pendant les jours ouvrables. Ce résultat est au-delà de celui du CILSS (2004) sur les normes de la consommation des principaux produits alimentaires qui a trouvé que 70% des ménages urbains ont trois repas par jours. Par ailleurs, l'étude a relevé que 1% des élèves ne prenaient jamais du petit déjeuner. La non prise du petit déjeuner pourrait s'expliquer par le quotidien l'entrée dans les salles à 08h00 d'une part et par manque de moyen financier ne permettant pas de manger les trois repas par jour d'autre part. Il ressort que 91,1% des enfants avait l'habitude de prendre la collation du matin, ceci étant considéré comme le plat mangé à la restauration de la pause de « récréation » les jours ouvrables. Ceci est dû par le fait que la prise des produits alimentaires vendus dans les établissements scolaires est devenue une tradition pour les élèves. Les résultats montrent que 81,4% des enfants n'avait pas l'habitude de grignoter. Ceci pourrait s'expliquer par un manque de moyen. En plus, 90,03% des enfants n'avaient aucune influence de la provenance de l'aliment sur son choix. Ceci est dû par un manque de sensibilisation en matière d'alimentation de qualité.

Typologie du régime alimentaire

Les résultats montrent que les aliments les plus consommés par les enfants à la veille précédant l'enquête lors des différents repas étaient : la pâte de maïs + sauce de (gombo, haricot, faux sésame, corète, tomate, viande de bœuf, viande de poulet, baobab) au petit déjeuner (tableau 11), il s'agissait de la sauce de veille chauffée qui est réchauffée et servie au petit déjeuner, du couscous de maïs + (chou, haricot, moringa) à la « récréation ». Du riz + sauce de (pâte arachide, tomate, poisson, viande de bœuf, viande de mouton) + sauce de tomate (42,26%) au déjeuner (tableau 12). De l'arachide grillée (6,82%) au moment du grignotage. Au dîner, 78,74 % (n=300) des enfants avaient consommé de pâte de maïs +

sauce de (gombo, haricot, faux sésame, corète, tomate, viande de bœuf, baobab) (tableau 13).

Les repas de la journée avaient en général la même composition, mais d'autres plats pouvaient figurer occasionnellement au repas du matin tels que du pain, des beignets, de la bouillie, de la galette ou de pâte du haricot « dan waké ». Le riz et le maïs étaient les aliments les plus consommés, surtout sous forme de pâte cuite. Selon l'étude sur le profil nutritionnel du Niger rapporté par FAO (2009), le type principal de céréale consommé varie selon le milieu de résidence. Ainsi, le mil et le sorgho sont surtout consommés en milieu rural tandis que le riz, le maïs et les autres céréales (notamment le blé) le sont d'avantages en milieu urbain. La consommation du riz, de maïs et de blé est marginale en milieu rural. Celles-ci peuvent être considérées comme des aliments de luxe, réservés aux couches aisées de la population.

Groupes d'aliments consommés

Il ressort de l'étude qu'au petit déjeuner, déjeuner et dîner, le groupe d'aliment composé des huiles et graisses (huiles végétales) a été consommé à des fréquences respectives 97,64%, 100% et 98,96%. Cette situation est une des caractéristiques de la transition nutritionnelle dont notre pays fait face. En effet, d'après Barry (2004), la transition nutritionnelle débute typiquement par une forte augmentation de la consommation d'huile végétale en raison d'une augmentation importante de la production et d'une diminution des prix sur le marché mondial.

Les légumes et les feuilles étaient les plus consommés au dîner avec 97,64 %. Ces résultats sont inférieurs à ceux de Ousmane O. et al (2019) qui avait trouvé que 92,5% des enquêtés consommaient des légumes. La consommation des légumes était importante parce qu'ils sont produits localement en grandes quantités. La fréquence de consommation des céréales au déjeuner était 97,11 %. Ces résultats sont supérieurs à ceux d'Alhassane C. (2019) au Mali qui avaient trouvé que les céréales étaient les plus consommés soit 88,7%. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les céréales étaient présentes en quantités raisonnables puisqu'ils sont consommés par toutes les couches sociales des élèves. Les épices, les noix et les graines étaient consommés en grande quantité parce qu'ils sont utilisés pour assaisonner les sauces. Les viandes et les poissons étaient consommés par un petit nombre d'élèves, ceci pourrait s'expliquer par le fait qu'ils sont en général coûteux. Les laits et les produits laitiers étaient consommés en petite quantité par les enfants car ils sont chers. Les boissons étaient

moins consommées puisque la plus part des élèves n'arrivent pas à en s'en procurer toujours. Les fruits (oranges, mangues, bananes) étaient consommés en petites quantités puisqu'ils étaient saisonniers. Les œufs étaient consommés occasionnellement avec modération puisqu'ils sont achetés.

Mode de consommation des aliments

Les repas sont en général composés d'un plat de résistance (à base des céréales, racines, tubercules), accompagné d'une sauce (rouge avec tomate : *Lycopersicon esculentum* ou noire sans tomate) , des légumes (oignon : *Allium cepa*, Gombo: *Hibiscus esculentus*), des noix et graines (haricots: *Vigna Unguiculata*, arachides: *Arachis hypogea*), des feuilles vertes (Baobab : *Adansonia digitata*, oseille: *Hibiscus sabdariffa*, corète: *Corchorus tridens*, Epinard malarabe *Amaranthus spinosus*, faux sésame: *Ceratotherca sesamoides*, du moringa : *Moringa oleifera*) ainsi que des condiments (comme le piment rouge, l'ail ,les cubes « Maggi »,poivres) et du poisson (poisson de mer) ou de la viande (poulet, chèvre, mouton, vache).

IV. CONCLUSION

Le but de ce travail était d'évaluer la consommation alimentaire des enfants d'âges scolaires à Niamey. Les résultats de l'étude ont permis de relever que les aliments de base sont généralement les céréales. Globalement, l'étude démontre une consommation des huiles végétales par la majorité des enfants, une grande consommation des légumes et des feuilles ; une consommation moyenne des noix et graines ; une faible consommation des légumineuses et des viandes et une consommation occasionnelle des œufs, des poissons, des boissons et sucres. Au regard de ce qui précède, il est évident que les parents d'élèves n'ont pas une grande notion sur la diversification alimentaire d'où la nécessité de conduire des séances de sensibilisation.

REFERENCES

- [1]. Alhassane C. (2019). Etat nutritionnel des étudiants résidant au campus des facultés de Médecine et d'Odontostomatologie, et de la faculté de pharmacie du Mali en 2019. Université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako. Thèse .P110
- [2]. Barry P and Gordon-Larsen P. (2004). The nutrition transition: an overview of word patterns of change. Department of Nutrition, School of public Health, University of North Carolina at Chapel Hill, NC 2751-63997, USA. National Center for Biotechnology Information. 28 Suppl 3 :S2-9
- [3]. Comité Inter-état de Lutte contre la Sécheresse au Sahel (CILSS). (2004). Norme de consommation des principaux produits alimentaires dans les pays de CILSS p67.
- [4]. Elidrissi Slitine N., Elmotia F., Bennaoui F., Bouhouch S., Cherkaoui M., Amor H., Baali A., Vimard Patrice, Aboussad A. (2010). Nutrition chez les enfants scolarisés en milieu rural du Haouz Marrakech. *The Maghreb Review*, 35 (4), 416-428p
- [5]. Elsevier M. (2005). Faim et Satiété : contrôle comportemental de la prise alimentaire. Consulté le 10/10/21. Disponible sur <http://www.em-consulte.com>
- [6]. Institut National de La Statistique (INS) (2020). Développement d'une agriculture et des systèmes alimentaire sensibles à la nutrition au Niger. 36p
- [7]. Institut National De La Statistique (INS) (2021). Enquête pour le suivi de la situation de l'accès des populations à l'eau et l'assainissement. Ministère de l'hydrolique et l'assainissement. 28p.
- [8]. Ministère de l'Enseignement Primaire de L'Alphabétisation, de la Promotion des Langues National et de l'Education Civique (MEP/A/PLN/EC) (2021). Statistiques de l'éducation de base et de l'alphabétisation. Annuaire 2020-2021. 47-52p.
- [9]. Ministère de l'Enseignement Primaire de L'Alphabétisation, de la Promotion des Langues National et de l'Education Civique (MEP/A/PLN/EC) (2015). statistique de l'éducation de base et l'alphabétisation. Annuaire 2012-2014, Niamey.
- [10]. Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et de l'Agriculture (FAO) (2009). Profil Nutritionnel du pays.
- [11]. Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) (2021). Etat de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde: transformer les systèmes alimentaires pour que la sécurité alimentaire, une meilleure nutrition et une alimentation saine et abordable soient une réalité pour tous. 264p

- [12]. Organisation Mondiale de la Santé (OMS) (2016). Habitude alimentaire des adolescents : fiche descriptive.6p
- [13]. Ousmane O., Ella W., Sabiba K., Mamoudou H. (2019). Effect of Agricultural Periods on Household's Food Consumption Habits: Burkina Faso Centre-West Region Case KenyaEast African Scholars Publisher.Journal of Nutrition and Food Sciences; Vol-1, Iss-2 (Mar- Apr, 2019): 24-32
- [14]. Rigaux C. (2014). Méthodes de Monte Carlo du second ordre et d'inférence bayésienne pour l'évaluation des risques microbiologiques et des bénéfices nutritionnels dans la transformation des légumes. Institut des Sciences et Industries du Vivant et de l'Environnement. Thèse Agro Paris Tech. 208 p.
- [15]. World Urbanization Prospects (WUP) (2021). Niamey Population. Consulté le 18/12/2021.Disponible sur <http://www.ordpopulationreview.com>.