

Situation Alimentaire et Nutritionnelle

des enfants d'âge scolaire
et de leurs parents
dans le Sud du
gouvernorat de Siliana



Remerciements

Le Programme Alimentaire Mondial (PAM) des Nations Unies, bureau de Tunisie, exprime ses remerciements à tous les intervenants qui ont contribué à l'élaboration de cette enquête et de ce document de référence, dans les trois délégations de la région Sud du gouvernorat de Siliana à savoir Rouhia, Bargou et Kesra.

Sa reconnaissance est étendue à son partenaire opérationnel de l'étude, Islamic Relief Tunisia, et aux enquêteurs qui ont travaillé dans des conditions difficiles en raison de la pandémie du COVID-19. Un grand merci à toute la population du Sud du gouvernorat de Siliana à Rouhia, Kesra et Bargou ; pour leur coopération et leur accueil chaleureux qui ont permis de mener à bien ce travail.

Cette étude a pu être entreprise grâce au financement du Fond International pour le Développement et l'Agriculture (FIDA) et de la participation active de tous les collègues du bureau Tunisie du PAM.

Le PAM est aussi reconnaissant aux collègues de l'Institut National de Nutrition et de Technologie Alimentaire et surtout à la section Nutrition du service Etude et Planification pour leur appui à la formation des enquêteurs, l'octroi du matériel anthropométrique et les analyses y référents.

Le PAM adresse ses remerciements également à toutes les parties prenantes du gouvernorat de Siliana et les membres du Comité de Pilotage de cette étude, y compris le Commissariat Régional de l'Education, le Commissariat Régional de Développement Agricole, PROFITS, le Commissariat Régional de Santé, l'Office des Œuvres Scolaires, les directeurs des écoles d'intervention du PAM qui ont facilité l'accès à la population ciblée dans la région et les délégations concernées par l'étude.

Table des matières

Remerciements	3
Liste des tableaux	6
Liste des figures	7
Abréviations & Acronymes	8
Résumé exécutif	11

Chapitre 1 : Introduction & Méthodologie..... **15**

1.1 Introduction.....	17
1.2 Objectifs de l'étude.....	19
1.3 Méthodologie.....	19
1.3.1 Population de l'étude et échantillonnage.....	19
1.3.1.1 Collecte des données.....	20
1.3.2. Calcul et détermination des scores.....	21
1.3.2.1 Détermination du statut socio-économique (SSE) des parents.....	21
1.3.2.2 Détermination du score de consommation alimentaire des parents.....	22
1.3.2.3 Détermination du score des dépenses alimentaires des parents.....	23
1.3.2.4 Détermination de la diversité alimentaire minimale chez les femmes âgées de 15-49 ans.....	24
1.3.3 Habitudes et comportements alimentaires des enfants.....	24
1.3.4 Détermination des indices anthropométriques des enfants.....	25
1.4 Limites de l'enquête.....	25

Chapitre 2: Caractéristiques démographiques des parents..... **27**

2.1 Caractéristiques démographiques des parents.....	29
2.1.9 Revenu des ménages.....	33
2.10 Répartition par niveau de richesse et par genre.....	34
2.2 Caractéristiques socio-économiques des parents.....	35

Chapitre 3: Situation alimentaire & nutritionnelle..... **39**

3.1 Situation alimentaire et nutritionnelle des parents.....	41
3.1.1 Score de consommation alimentaire des parents.....	41
3.1.2 Score de diversité alimentaire minimale des femmes (SDAM-F).....	43
3.1.3 Connaissances des parents concernant les micronutriments.....	45
3.2 Situation alimentaire et nutritionnelle des enfants.....	50

3.2.1 Statut anthropométrique des enfants.....	50
3.2.2 Statut de l'activité physique et sédentarité des enfants.....	52
3.3 Habitudes et comportements alimentaires des enfants.....	53

Chapitre 4: Conclusion & Recommandations.....55

Annexes.....59

Annexe 1 : Questionnaires parents.....	61
Questionnaire de fréquence alimentaire (parents et notamment les mamans).....	62
Diversité alimentaire des femmes.....	63
Questionnaire pour les parents (maman) sur les micronutriments.....	64
Annexe 2 : Questionnaires enfants.....	65
Guide de terrain pour la collecte des données anthropométriques.....	67
Questionnaire Habitudes Alimentaires pour les enfants des classes des 2-4 -ème années.....	68
Questionnaire Habitudes Alimentaires pour les enfants des classes des 5-6 -ème années.....	82

Liste des Tableaux

Tableau 1 :	Score du Staut Socio-économique et son interprétation	21
Tableau 2 :	Indicateurs du Statut Socio-économique, interprétation et calcul.....	22
Tableau 3 :	Poids et représentation énergétique des groupes d'aliments consommés.....	23
Tableau 4 :	Interprétation du score de consommation alimentaire.....	23
Tableau 5 :	Notation des scores de dépenses alimentaires.....	24
Tableau 6 :	Liste des articles consommés.....	24
Tableau 7 :	Interprétation du Score de Diveristé Alimentaire Minimale des Femmes.....	24
Tableau 8 :	Répartition des parents par âge.....	29
Tableau 9 :	Répartition des parents par genre.....	29
Tableau 10 :	Répartition des parents par niveau d'instruction.....	29
Tableau 11 :	Répartition des parents par statut matrimonial.....	30
Tableau 12 :	Répartition des parents par catégorie socio professionnelle.....	31
Tableau 13 :	Répartition des parents par profession et par genre.....	31
Tableau 14 :	Composition des ménages.....	32
Tableau 15 :	Caractéristiques socio-économiques des ménages.....	33
Tableau 16 :	Prévalence de la maigreur et du surpoids chez les enfants par sexe.....	51
Tableau 17 :	Prévalence de maigreur et de surpoids chez les enfants par école.....	51
Tableau 18 :	Prévalence du retard de croissance chez les enfants par sexe.....	51
Tableau 19 :	Prévalence du retard de croissance chez les enfants par école.....	52

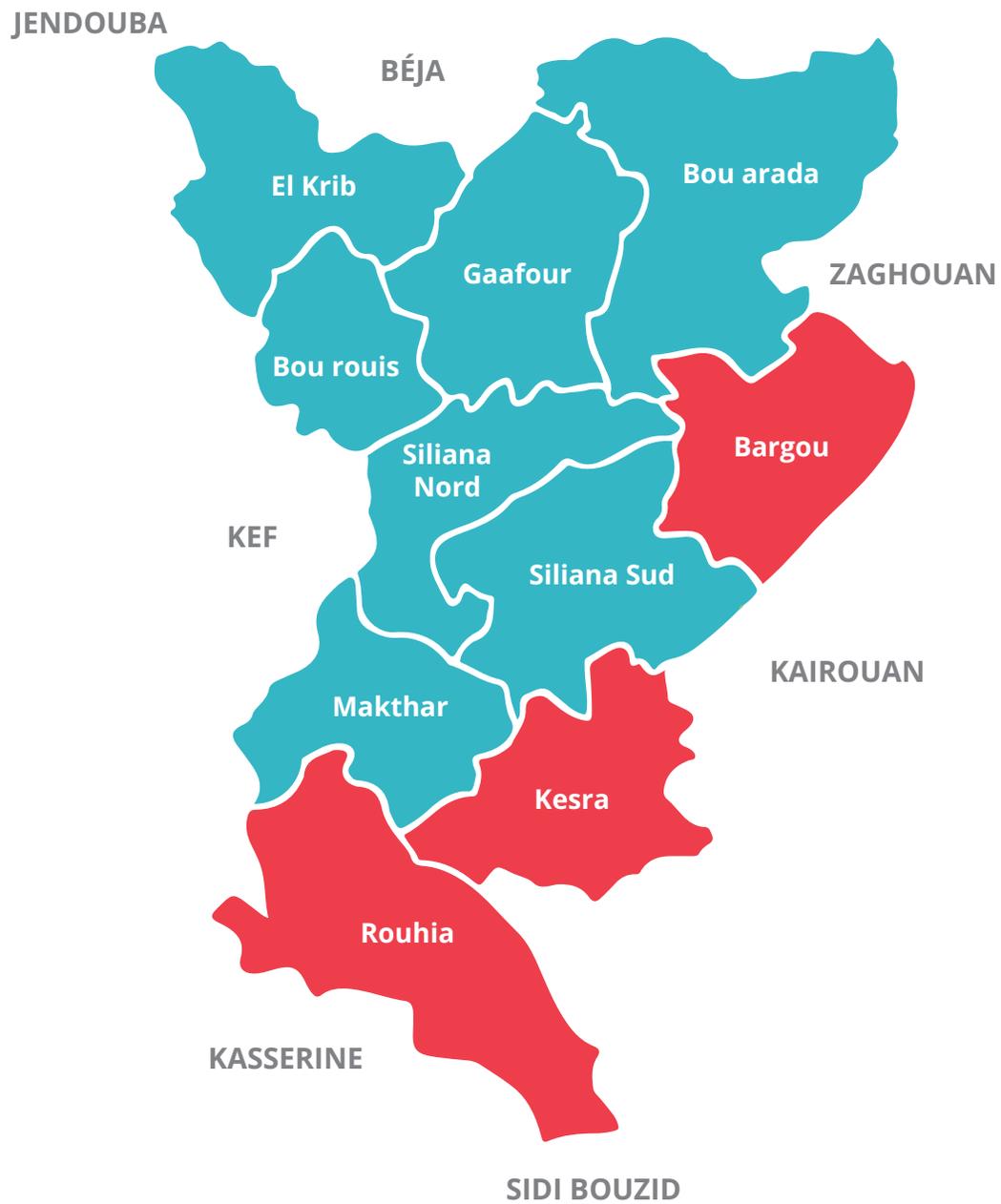
Liste des Figures

Figure 1	: Carte des délégations visées par l'enquête	9
Figure 2	: Répartition des parents d'élèves par niveau d'instruction et par genre	30
Figure 3	: Répartition des parents par profession	31
Figure 4	: Répartition des ménages par type d'habitat	32
Figure 5	: Revenu mensuel des ménages	34
Figure 6	: Répartition des ménages par niveau de richesse	34
Figure 7	: Répartition des ménages par classe socio-économique	35
Figure 8	: Score socio-économique des ménages par écoles	36
Figure 9	: Classe socio-économique des ménages par genre	36
Figure 10	: Score socio-économique des ménages par niveau de richesse	37
Figure 11	: Score de consommation alimentaire des ménages	41
Figure 12	: Score de consommation alimentaire des parents par genre	41
Figure 13	: Score de consommation alimentaire des parents par école	42
Figure 14	: Score de consommation alimentaire des parents par niveau socio-économique	42
Figure 15	: Score de diversité alimentaire minimale des femmes	43
Figure 16	: Score de diversité alimentaire minimale des femmes par école	44
Figure 17	: SDAM-F par niveau socio-économique	44
Figure 18	: Connaissances sur les causes de l'anémie	46
Figure 19	: Connaissances sur les membres du ménage exposés aux risques d'anémie	47
Figure 20	: Connaissances sur la probabilité qu'une FEFA souffre d'anémie	47
Figure 21	: Connaissances sur la fréquence de consommer	
	des aliments riches en fer comme la viande rouge	48
Figure 22	: Comment prévenir la carence en iode	49
Figure 23	: Connaissances sur la carence en vitamine A	50
Figure 24	: Connaissances sur l'importance de la consommation des légumes	54

Abréviations & Acronymes

COVID19	Pandémie de coronavirus 19
SCA	Score de consommation alimentaire
GCA	Groupes de consommation alimentaire
SDA	Score des dépenses alimentaires
FIDA	Fonds International de Développement Agricole
INNTA	Institut National de Nutrition et de Technologie Alimentaire
INS	Institut National de la Statistique
SDAM-F	Score de diversité alimentaire minimale pour les femmes
IMC	Indice de Masse Corporelle
IRT	Islamic Relief Tunisie
ODD	Objectifs de Développement Durable
ODK	Open data kit : Kit de données ouvertes
OOESCO	Office des Œuvres Scolaires
PAM	Programme Alimentaire Mondial
PROFITS	Projet de promotion des filières pour le développement territorial de Siliana
SSE	Statut Socio-économique
MODA	Plateforme d'acquisition de données du PAM
PCA	Poids Consommation Alimentaire

FIGURE 1
Carte des délégations concernées par l'étude



Résumé Exécutif

Cette étude évalue la situation alimentaire et nutritionnelle d'un groupe d'enfants d'âge scolaire et leurs parents au sud du gouvernorat de Siliana et précisément dans les délégations de Kesra, Rouhia et Bargou. Elle a débuté en décembre 2021 avec les travaux sur terrain et pris fin en septembre 2022.

Cette étude a été réalisée dans le but de mieux cerner, comprendre et analyser les déterminants et facteurs sous-jacents des écarts alimentaires, d'explorer les habitudes alimentaires des enfants d'âge scolaire dans cette région ainsi que d'analyser l'influence du niveau socio-économique sur les habitudes et le comportement alimentaire, et de développer des outils d'éducation nutritionnelle.

L'enquête a concerné 704 élèves pour les mesures anthropométriques dont les données ont été croisées à celles des 344 ménages interviewés pour les habitudes et comportements alimentaires soit un total de 1048 individus.

Le questionnaire des habitudes et comportements alimentaires a été validé auprès de 396 élèves et 353 parents dont 260 mères pour le questionnaire de Diversité Alimentaire Minimale des femmes.

Différents obstacles ont été observés lors de la mise en œuvre de cette étude, notamment due aux mesures de restriction en raison de la propagation du COVID-19 dans les écoles, ce qui a affecté les modalités de collecte de données et prolongé leur durée. Un autre défi fut la rotation des groupes d'élèves imposée par le Ministère de l'Education Nationale aux écoliers.

Les résultats de cette étude ont montré que :

- 32% des parents ont un Score de Consommation Alimentaire (SCA) faible à bas. Ce sont les femmes qui ont enregistré le SCA le plus faible par rapports aux hommes (38% vs 15% respectivement).

Par école, les parents des élèves de l'école Harrya et Fondék Debbiche ont enregistré le SCA le plus faible (51% et 41% suivie de l'école El Fdhoul). Calculé par rapport au statut socio-économique (SSE), plus le SSE est bas plus le SCA est faible.

- Sur un total de 260 mères (18-49 ans), 67% ont eu un Score de Diversité Alimentaire Minimale (SDAM-F) non accompli. Nous avons pu montrer que le régime alimentaire des femmes est très peu varié et peu diversifié. Une variance importante a été relevée entre les différentes écoles avec un taux de SDAM-F non accompli allant de 29% à l'école Bouabdelleh à 90% à l'école Harrya. Calculé selon le statut socio-économique, plus le SSE est élevé plus le SDAM-F est accompli.

Concernant les connaissances/attitudes et pratiques des parents notamment des mères sur les micro-

nutriments : 3 principaux micronutriments étaient étudiés à savoir l'iode, le fer et la vitamine A.

Les résultats ont montré que :

- 28 % des répondants déclarent ne pas savoir qui sont les membres les plus exposés aux risques d'anémie.

21% déclarent que ce sont les femmes en âge de procréation et 23% déclarent que ce sont les femmes enceintes, suivis des sujets âgés (13%). Quatre vingt trois pourcent (83%) déclarent avoir entendu parler de l'anémie ferriprive et 82% pensent que les femmes enceintes souffrent souvent d'anémie.

- 93 % déclarent ne pas savoir comment prévenir la carence iodée, alors que 71% déclarent utiliser du sel iodé dans leur alimentation quotidienne.
- Pour la vitamine A : 50% des répondants déclarent que c'est grave de manquer de vitamine A contre 50% qui ne le pensent pas.

Les résultats de l'enquête anthropométrique des enfants ont révélé :

- La non-existence d'insuffisance pondérale et de maigreur chez les enfants d'âge scolaire étudiés cependant nous avons relevé du surpoids et de l'obésité qui touchait aussi bien les garçons que les filles, a raison de 10,6% chez les garçons contre 11% chez les filles. Par rapport aux écoles, il ressort de nos résultats que c'est l'école Sodga où le plus de cas de surpoids (11,8%) et d'obésité (21,6%) chez les élèves étudiés ont été relevés.
- Le retard de croissance a été aussi observé avec une prédominance masculine (7,3% chez les garçons contre 4,9% chez les filles). Par école, il est de 8,3% à l'école Bouabdelleh et 8,6% à l'école Fondék Deb-biche (proche de la moyenne nationale),

Concernant les habitudes et comportement alimentaires des enfants étudiés :

- Les repas des enfants comprennent des légumes et fruits mais reste au-dessous des recommandations qui insistent sur la consommation de cinq portions de fruits et légumes par jour.
- Dans notre étude, nous avons montré que 86% d'enfants ont pris leur petit déjeuner à la maison et 14% le prennent ailleurs ou n'en prennent pas. Nos résultats ont montré aussi que les élèves des grandes classes sont ceux qui prennent le moins leur petit déjeuner.
- La majorité des enfants se dépensent pendant les récréations et à l'heure du déjeuner en plus du chemin parcouru pour arriver à l'école (5 km en moyenne sont parcourus par la majorité des enfants).

Au total, l'étude souligne l'existence de deux formes de malnutrition chez les enfants d'âge scolaire, une surcharge pondérale et une tendance vers le retard de croissance.

Les chiffres retrouvent aussi une non-diversification alimentaire chez les mères.

Nous avons également constaté que les connaissances nutritionnelles des femmes et des enfants interrogés sont très limitées, notamment en ce qui concerne les sources de vitamines et les causes des

carences. Il existe une relation entre le statut nutritionnel de l'enfant et celui de la mère, étant à leurs tours liés au statut socio-économique et au revenu des ménages.

Cette étude recommande de travailler sur des pistes d'amélioration et de promotion des programmes d'alimentation scolaires durables notamment de :

- Concevoir d'urgence des programmes d'information pour améliorer les connaissances nutritionnelles, et de sensibilisation et mener une politique de prévention active, des investigations plus poussées pour la promotion de l'état nutritionnel de l'enfant.
- Elaborer une stratégie de communication et véhiculer des messages nécessaires pour les enfants et les mamans sur la diversification et la variation alimentaire. Développer aussi des modèles d'éducation nutritionnelle incluant des messages WASH ciblant les enfants d'âge scolaire et leurs familles.
- Approfondir l'étude en analysant les habitudes et comportement alimentaire au niveau des ménages sur d'autres écoles de la région notamment (Krib, Bouarada, Gaafour, Bourouis...) et intervenir dans toutes les écoles pour une étude de ce genre et non seulement les 5 écoles étudiées.
- Faire un Plaidoyer avec le Ministère de l'Education afin de faire profiter les enfants du préscolaire des cantines scolaires.
- Proposer des solutions aux mères: séchage de légumes et fruits et quelques produits protéinés (séchage de la viande et des produits de mer) pour varier et diversifier l'alimentation au niveau des ménages.
- Généraliser le jardin potager au niveau des écoles afin d'avoir des produits frais et diversifiés pour les cantines des écoles.
- Proposer à Madania (société privée de transport rural) d'étendre son service et à intervenir dans d'autres écoles qui manquent de moyens de transports et où les enfants passent beaucoup de temps et traversent de longues distances pour parcourir le chemin de l'école.
- Travailler sur le renforcement d'un partenariat intergouvernemental et de la société civile pour lutter contre l'abandon scolaire avec la création de clusters, groupes consultatifs en sécurité alimentaire et nutritionnelle aux niveaux régional et national.
- Soutenir les familles pour qu'elles diversifient leur consommation alimentaire en se basant sur leur propre production et/ou achats.
- Soutenir les familles les plus vulnérables pour qu'elles aient accès à une alimentation adéquate.

CHAPITRE 1

Introduction & Méthodologie

Introduction & Méthodologie

1.1 INTRODUCTION

La transition nutritionnelle que connaît la Tunisie entraîne la coexistence de maladie de carences, notamment en micronutriments telles que l'anémie, associées à des maladies non transmissibles liées à l'alimentation, telles que l'obésité et les maladies cardio-vasculaires ¹.

Ni la carence en iode ni la carence en vitamine A n'est identifiée comme étant un problème de santé publique aujourd'hui en Tunisie. Cependant l'anémie continue d'être un problème majeur de santé publique dans l'ensemble du pays.

Le principal facteur de risque de l'anémie ferriprive est un apport insuffisant en fer alimentaire, malgré une consommation énergétique quotidienne suffisante, lié à une consommation insuffisante des produits carnés entraînant une faible biodisponibilité du fer consommé ².

L'obésité constitue aussi un vrai problème de santé publique, elle progresse aussi bien chez les adultes que chez les enfants et les adolescents. Chez les enfants de moins de 5 ans, le surpoids est passée de 6,3 % en 2006 à 9,5 % en 2012 ³ et à 17,2% en 2018 ⁴. Entre 1996 et 2005, le surpoids a été multiplié par 4 chez les garçons et par 1,5 chez les filles. Une étude récente a révélé que 30% des adultes Tunisiens de 35-70 ans sont obèses (19% d'hommes et 39% de femmes) ⁵.

Une stratégie de prévention et de lutte contre l'obésité a été mise en place entre 2013-2017 ⁶.

Les données anthropométriques des enfants de moins de 5 ans montrent qu'en 2000, le retard de croissance, qui touchait 8,3% des enfants, était plus fréquent en milieu rural (10%) qu'en milieu urbain (7%), et il était inégalement réparti entre les régions, avec une prédominance dans les régions du sud (INNTA, 2000) ⁷. L'analyse de la consommation alimentaire de ces enfants a montré que l'apport énergétique total et l'apport en protéines d'origine animale étaient parmi les plus faibles dans ces régions (INS, 2004) ⁸.

Les enfants d'âge scolaire souffrent aussi de carences nutritionnelles, en particulier d'anémie par carence en fer et souffrent aussi de surcharge pondérale ¹. L'enquête réalisée par l'Institut National de la Santé Publique, en 2002 dans la région de l'Ariana auprès d'écoliers âgés de 6 à 10 ans, a montré une prévalence de l'obésité de 5%.

En 2004, à Tunis, la prévalence de la surcharge pondérale chez un échantillon d'écoliers de 6 à 12 ans était de 7,4% pour les garçons et 9,8% pour les filles. En 2014, la prévalence du surpoids (obésité incluse) était de 8,7% dans la grande ville de Sfax.

La Tunisie n'a, depuis de nombreuses décades, jamais connu de situation de pénurie alimentaire et /ou de graves difficultés d'approvisionnement ayant entraîné une quelconque insécurité alimentaire. Mais l'accès économique est mis en question par des barrières économiques et monétaires, dont : l'inflation et la perte du pouvoir d'achat, le chômage, la dépendance aux importations ; et la faible croissance économique. Les groupes les plus vulnérables quant à l'accès à l'alimentation sont :

1 Transition épidémiologique et transition alimentaire et nutritionnelle en Tunisie. Ben Romdhane H et al. L'approche causale appliquée à la surveillance alimentaire et nutritionnelle en Tunisie. (Options Méditerranéennes : Série B. Etudes et Recherches ; n. 41. 2002. p. 7-27

2 INNTA. 2002. Anémie en Tunisie : Causes et mesures d'interventions. Institut National de Nutrition, Direction des Soins de Santé de Base, Tunis, Fond des Nations Unies pour l'Enfance. New-York. 154

3 MICS 2012

4 MICS-, 2018

5 Institut national de la santé et Organisation mondiale de la santé (OMS) : Tunisian health examination survey. 2016.

6 Stratégie de prévention et de lutte contre l'obésité 2013-2017. MS, INNTA, INSP, Surven Tunisie.

7 INNTA.2000. Evaluation de l'état nutritionnel de la population tunisienne. Enquête nationale de nutrition, 1996-97. Institut National de Nutrition, Ministère de la Santé Publique. Tunis. 312 pp

8 INS. 2004. Enquête nationale sur le budget, la consommation et le niveau de vie des ménages 2000. Volume B : Résultats de l'enquête alimentaire et nutritionnelle. Institut National de la Statistique, Ministère du Développement et de la Coopération Internationale. 180 pp

- Les habitants des zones rurales,
- Les habitants des zones du Centre Ouest et du Nord-Ouest (où les taux de pauvreté dépassent les 32%),
- Les femmes et les enfants : en particulier les femmes rurales chef de familles monoparentales (main d'œuvre agricole occasionnelle et sous-rémunérée).

D'après l'Institut National de la Statistique (INS), la pandémie de COVID-19 a aggravé le problème de la pauvreté, qui a été étudié et actualisé. Les résultats montrent que la pauvreté extrême est relativement importante dans certains gouvernorats du pays notamment à Siliana (8,8%). Pour la pauvreté globale, Siliana affiche 27,8% (INS, 2020) ⁹.

La même région, Siliana a fait partie de l'étude « Fill the Nutrient Gap » et l'analyse a montré que 24 pour cent des ménages n'auraient pas accès à une alimentation nutritive. De plus, cette non-abordabilité est particulièrement élevée chez les ménages les plus pauvres. Une analyse modélisée pour l'alimentation scolaire a été réalisée pour différents types de repas (chaud et froid) afin de comparer leur impact sur la réduction du coût hebdomadaire d'une alimentation pour un(e) enfant d'âge scolaire (6-7 ans) utilisé comme exemple pour les enfants en âge d'aller à l'école primaire. L'analyse a montré l'importance des repas chauds qui présentent la plus forte réduction de coût par rapport à l'alimentation nutritive de base et sont plus nutritifs comparées à d'autres options telles les repas froids.

Un lien direct entre la qualité nutritionnelle et la situation socio-économique (SSE) existe chez les enfants d'âge scolaire et les adolescents. Le comportement alimentaire désigne l'ensemble des réactions d'un individu qui agit en réponse de stimulation provenant de l'ensemble de l'environnement ou du milieu intérieur ¹⁰. Plusieurs études ont indiqué que les enfants font les choix alimentaires plus ou moins favorables à la santé entraînant aussi bien une suralimentation que des carences alimentaires. Ainsi, aux États-Unis, les jeunes issus de familles de faible SSE consomment peu de fruits et légumes, et la variété des fruits et légumes auxquels ils ont accès est faible. Ils consomment en revanche plus de boissons sucrées. Dans l'ensemble, leurs apports en vitamine C, folates et fer sont insuffisants ¹¹.

Quelques études réalisées en Europe ¹² mettent également en évidence de faibles consommations de fruits et de légumes et un risque plus élevé d'apports insuffisants en vitamines et minéraux chez les enfants et adolescents de faible SSE. Relativement peu d'étude se sont intéressées à ce sujet en Tunisie. Chez les enfants en général, cette consommation alimentaire est tributaire de plusieurs déterminants. Certains semblent être rattachés directement à l'enfant lui-même tel que l'appétit, lui-même affecté par d'autres facteurs dont principalement l'état de santé de l'enfant, son équilibre psychoaffectif, son activité physique ainsi que la diversité de ses repas. D'autres sont plutôt rattachés à l'environnement familial, particulièrement à l'offre alimentaire ¹³. Plusieurs autres déterminants collectifs dont l'environnement scolaires contribue à l'établissement des habitudes alimentaires. Les enfants passent le plus de temps en milieu scolaire, qui exerce une forte influence sur le comportement alimentaire et l'activité physique ¹⁴. L'éducation alimentaire et nutritionnelle dans le cadre scolaire peut permettre aux enfants, aux adolescents, au personnel des établissements et au reste de la population d'acquérir des connaissances qui incitent à adopter des habitudes alimentaires saines et d'autres comportements positifs en matière de nutrition. Il est important d'associer des stratégies pédagogiques fondées sur des éléments factuels et axées sur les comportements qui fassent participer activement les élèves, le personnel scolaire et la société dans son ensemble.

9 INS. Flash consommation et niveau de vie. 2016

10 Murat. M, 2009. Nutrition Humaine et sécurité alimentaire. Tec&Doc Lavoisier. Pp466-67.

11 Giddings et al. Dietary recommendation for children and adolescents. *Pediatr* 117 : 544-559

12 Caillavet. F et al. L'alimentation des populations défavorisées en France. Synthèse des travaux dans les domaines économiques, sociologique et nutritionnel. Les Travaux de l'Observatoire 2006.

13 El Ati. J et al. 2002. Options Méditerranéennes. Sér. B / n°41, 2002 - La surveillance alimentaire et nutritionnelle en Tunisie

14 Perez-Rodriguez et al. 2012. Dietary & Physical activity/inactivity factors associated to obesity in school aged children. *Adv Nutr.* 3(4) S :622-8

1.2 OBJECTIFS DE L'ETUDE

Cette étude a pour objectif d'évaluer la situation alimentaire et nutritionnelle d'un groupe d'enfants d'âge scolaire dans la région Sud du Gouvernorat de Siliana ainsi que celle de leurs parents.

Il s'agit de mieux cerner, comprendre et analyser les déterminants et facteurs sous-jacents des écarts alimentaires, d'explorer les habitudes alimentaires des enfants d'âge scolaire dans cette région ainsi que d'analyser l'influence du niveau socio-économique sur les habitudes et le comportement alimentaire, et de procéder à la mise en œuvre des outils d'éducation nutritionnelle.

1.3 METHODOLOGIE

La méthodologie combine une approche quantitative et une approche qualitative

1.3.1 POPULATION DE L'ETUDE ET ECHANTILLONNAGE

L'échantillonnage a pris en considération la localisation et les proportions du nombre d'élèves existant. Il s'agit d'un échantillon par sondage stratifié à deux niveaux : classe et genre.

L'étude a porté sur un échantillon d'élèves des deux sexes (filles 50% et garçons 50%) scolarisés dans les cinq écoles primaires situées dans trois communes rurales de la région Sud du gouvernorat de Siliana, à savoir, Bargou, Rouhia et Kesra. Les enfants sont âgés de 5 à 12,9 ans. De même un échantillon de parents d'élèves des écoles sélectionnées a été inclus dans cette étude. Le recrutement a été fait lors de l'année scolaire 2020-2021.

Après l'accord de la Direction de l'Education, l'accès des écoles a été facilité par les directeurs des établissements. Les objectifs de cette étude ont été bien expliqués aux parents pour accepter de faire participer leur enfant à cette étude. Un consentement des parents a été signé.

Une formation des enquêteurs a eu lieu à Siliana en janvier 2021. Cette formation a concerné le volet anthropométrique et une formation sur tous les questionnaires utilisés dans cette étude.

Au total, dix enquêteurs (10) ont été recrutés sur la base de leur expérience de terrain et de travaux de recherche similaires. Les recenseurs vivaient eux-mêmes dans les régions de l'étude. Des ateliers de formation ont été organisés dans les gouvernorats pour familiariser les agents recenseurs avec l'outil d'étude et les techniques de collecte de données numériques.

Une pré-enquête réalisée sur 10 enfants et 10 parents d'enfants a été réalisée afin de valider les questionnaires et de le rendre plus clairs et plus compréhensifs.

Détails de l'échantillon :

1. L'enquête anthropométrique (poids, taille, âge, sexe) a été réalisée sur l'ensemble des élèves de toutes les écoles ou cette étude a été conduite soit **751 élèves** âgés de 5 à 12,9 ans des élèves des classes préparatoires inscrits dans ces écoles ont aussi fait part de l'étude anthropométrique.

2. L'enquête sur le statut socio-économique a été conduite auprès des parents d'élèves (pères ou mères) dont **la cible est de 300 soit 50% des 600 familles estimées**, 354 parents ont pris part à cette étude

3. L'enquête sur la diversité alimentaire (Fréquence alimentaire, MDD-W et micronutriments) a porté sur :

- 50% des mamans des élèves soit environ **300 mères des 600 mères estimées, 260 mères** seulement ont pris part à cette étude

- L'enquête sur les habitudes alimentaires des élèves a porté sur 100% de l'échantillon des élèves des classes de 2^{ème} à la 6^{ème} année, soit **406 élèves**. Elle n'a donc pas concerné les élèves inscrits en classe préparatoire ni ceux de 1^{ère} année.

A chaque type de questionnaire un nombre spécifique d'échantillons a été désigné. Afin de garantir un taux de réponse élevé, l'enquête a été menée comme suit :

- Une enquête anthropométrique effectuée auprès de 704 enfants d'âge scolaire de 5 à 12 ans vivant à Siliana, du 4 mars au 19 avril 2021
- Un questionnaire parent (pères et mères âgés de 18 à 49 ans), relatif à la détermination du statut socio-économique des ménages cibles. Le nombre total de parents interrogés est de 354 parents dont 260 femmes soumises à l'enquête MDD-W, diversité alimentaire minimale pour les femmes en âge de procréation.

Pour l'enquête sur les habitudes et le comportement alimentaire des enfants nous avons interrogé (n= 396) enfants d'âge scolaire dans les 5 écoles ciblées (52% filles ; 48% des garçons âgés de 8 à 15 ans).

L'échantillonnage a été basé sur une carte des écoles soutenues par le PAM Tunisie au cours de ce mandat dans le cadre du programme national d'alimentation scolaire mis en œuvre à Siliana. Il faut mentionner que lors de la corrélation des résultats des questionnaires, nous avons trouvé un croisement des données anthropométriques et des données socio-économiques des enfants et parents pour 344 ménages.

1.3.1.1 COLLECTE DES DONNEES

La collecte des données a été faite dans les cinq (5) écoles ciblées du gouvernorat de Siliana dans un délai initial de deux semaines. La collecte des données a été réalisée sur tablette via l'application MODA dans laquelle, les questionnaires validés ont été téléchargés. L'enquête quantitative a été complétée par une enquête qualitative menée auprès des enfants.

Un mécanisme de contrôle de la qualité basé sur une supervision étroite des enquêteurs et de leur travail sur terrain ainsi qu'une vérification quotidienne de la cohérence et de la qualité du remplissage des questionnaires ont été effectués. En outre, les données ont été régulièrement centralisées et analysées et des contrôles de qualité et de cohérence ont été effectués. Des commentaires fournis aux équipes ont été renvoyés au chef d'équipe terrain pour qu'il effectue les contrôles et les mises à jour nécessaires. Les outils de collecte de données et les lignes directrices de l'enquête ont été déployés via MODA, la plateforme numérique de collecte de données du PAM, et administrée sur des tablettes remises par l'équipe technique du PAM aux recenseurs d'IRT.

L'étape de la collecte des données s'est finalement étalée sur 7 semaines car la conduite de la formation a été suspendue à trois reprises en raison des restrictions liées au Covid-19 y compris des retards lors du commencement de l'étape de la collecte de données sur terrain. Le PAM et IRT ont décidé d'offrir des sessions de formation supplémentaires aux recenseurs, et ce dans le but de minimiser les erreurs et les potentiels gaps lors de la collecte de données.

L'intervention a été coordonnée avec les autorités locales et les parties prenantes qui ont facilité la prise de contact avec les bénéficiaires ciblés afin de garantir un taux de réponses élevé, conformément à l'objectif de l'étude tout en respectant les mesures de protection contre la propagation du Covid19. Un groupe de travail de suivi opérationnel de la collecte des données composé de trois membres du personnel de IRT a été mis en place. Les approbations éthiques pour toutes les étapes de l'étude ont été obtenues auprès des directeurs des écoles. L'INNTA a contribué à l'étude en tant que références techniques clés.

Approche quantitative :

Les questionnaires utilisés ont renfermé deux grandes parties : une pour les parents et une autre pour les enfants (élèves) :

- **Fiche parents d'élèves** : Date de l'enquête, nom et prénom des parents, date et lieu de naissance, genre, état civil, niveau d'instruction, profession, niveau de revenu (annexe 1)
- **Fiche élève** : Nom, prénom, âge, genre, classe, habitudes alimentaires, activité physique, séance d'éducation physique, marche pour aller/retour de l'école (annexe 2)
- **Fiche anthropométrique-élève** : Mesure taille et poids des enfants en relation avec leur âge et, genre afin de déterminer les indices et indicateurs anthropométriques (annexe 2)

Approche qualitative :

Les questionnaires sur les habitudes alimentaires et l'activité physique des élèves (annexe 2)
 Le questionnaire sur les fréquences alimentaires, le questionnaire sur la Diversité Alimentaire des Femmes et celui sur les micronutriments chez les parents d'élèves et surtout les mères (annexe 1) .
 Un croisement était déterminé lors d'une investigation des codages des bénéficiaires (enfants) unique des parents et enfants, des doublants de parents ont été trouvés par rapport à un nombre limité d'enfants.

1.3.2. CALCUL ET DETERMINATIONS DES SCORES

1.3.2.1 DETERMINATION DU STATUT SOCIOECONOMIQUE (SSE) DES PARENTS

Le statut ou le SSE informe de la position sociale d'un individu dans un pays. La mesure directe du SSE est difficile, voire impossible à établir car il y a un manque de consensus. Néanmoins, il existe un certain nombre d'indicateurs utilisés afin de différencier les différentes positions sociales des individus ¹⁵. L'éducation, la profession et le revenu, étroitement liés, représentent les indicateurs les plus souvent utilisés pour définir le statut socio-économique. Le niveau de scolarité influe sur la perspective professionnelle de l'individu et la profession influe sur le revenu. Ces trois indicateurs permettent de définir le SSE. Le chapitre lié à la détermination du niveau socio-économique contient des informations concernant le niveau d'éducation, l'emploi des parents ainsi que le revenu des parents (chef de famille), la description du ménage, le type de logement, la description des équipements sanitaires et domestiques et les dépenses spécifiques de l'enfant (argent de poche). Ce score se base sur l'échelle de Kuppuswamy qui est couramment utilisée pour mesurer le statut socio-économique dans les zones urbaines et rurales. Cette échelle a été conçue par Kuppuswamy (NCBI, 2019)¹⁶ et consiste en un score composite qui inclut l'éducation et la profession du chef de famille ainsi que le revenu mensuel de la famille.

Tableau 1
Score SSE et son interprétation

Score SSE	Interprétation
Score <= 12	Classe inférieure
Score 12<=18	Classe moyenne
Score > 18	Classe supérieure

Ce score est calculé en agrégeant des indicateurs socio-économiques, constituant la deuxième partie de l'enquête auprès des parents.

¹⁵ INSERM. Position économique et alimentation. Inégalités sociales de santé en lien avec l'alimentation et l'activité physique [En ligne]. [consulté le 28 juin 2018]. Disponible: <http://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/6522/?sequence=11>

¹⁶ Socioeconomic status scales-modified Kuppuswamy and Udai Pareekh's scale updated for 2019. Family Med Prim Care. 2019 Jun;8(6):1846-1849.

Tableau 2
Indicateurs du Statut Socio-économique, interprétation et calcul

Indicateur SSE	Score	Interprétation
Indicateur 1 : Revenu	1	Moins que le SMIG
	2	Egal au SMIG
	3	Double
Indicateur 2 : Education	1	Non scolarisé
	2	Primaire
	3	Secondaire
	4	Enseignement Supérieur
Indicateur 3 : Profession	1	Personne non active
	2	Travailleur/employé
	3	Cadre intermédiaire/Chef d'industrie/Commerce/Agriculture
	4	Profession Libérale
Niveau de richesse	1	Petit fermier
	2	Petit Titulaire Éleveur/Moyen Grand Titulaire/Fermier
	3	Grand éleveur
Type d'habitat	1	Une pièce/ Gourbi
	2	Maison arabe
	3	Studio
	4	Appartement
	5	Villa
Mode d'occupation du logement	1	Hébergement gratuit
	2	Propriétaire

Pour chaque instance de l'ensemble de données (chaque parent/ménage), nous attribuons un score comme illustré ci-dessus, le score socio-économique est la somme des scores de tous ces indicateurs. Pour ce score, aucune pondération n'est attribuée pour hiérarchiser les indicateurs économiques ou sociaux.

1.3.2.2 DETERMINATION DU SCORE DE CONSOMMATION ALIMENTAIRE DES PARENTS

Pour le PAM, la diversification de la consommation alimentaire est une étape clé vers la sécurité alimentaire. Cette diversité de la consommation alimentaire est mesurée par le score de consommation alimentaire¹⁷. Pour le calcul de ce score, 8 groupes d'aliments ont été considérés. Ensuite, l'on a constitué un tableau indiquant les fréquences, estimées en nombre jours, de consommation de chaque groupe d'aliments. A chaque groupe d'aliments correspond un facteur de pondération qualitatif qui traduit sa valeur énergétique. Ce facteur de pondération est basé sur la densité des nutriments contenus dans les aliments consommés. Les fréquences de consommation de chaque groupe d'aliments pondérées et sommées constituent le Score de Consommation Alimentaire (SCA) déterminé pour chaque ménage. Le score de consommation alimentaire est un score composite basé sur la diversité de la diète, la fréquence de consommation des aliments et sur l'importance des nutriments contenus dans les différents groupes d'aliments.

$$\text{Score} = a_{\text{cereale}}x_{\text{cereale}} + a_{\text{legmns}}x_{\text{legmns}} + a_{\text{leg}}x_{\text{leg}} + a_{\text{fruit}}x_{\text{fruit}} + a_{\text{animal}}x_{\text{animal}} + a_{\text{sucres}}x_{\text{sucres}} + a_{\text{lait}}x_{\text{lait}} + a_{\text{huile}}x_{\text{huile}}$$

17 Guide Technique Service de l'analyse de la sécurité alimentaire (VAM)- WFP-2014

Où : x_i = Nombre de jour que chaque groupe d'aliments est consommé durant les 7 derniers jours ; a_i = Poids attribué au groupe d'aliments ; i = Groupe d'alim

Le poids consommation alimentaire (PCA) et l'analyse en grappes ont été utilisés pour mieux représenter les apports alimentaires. Ce tableau présente les groupes d'aliments, leur consommation, poids et représentation énergétiques appliqués dans cette étude.

Tableau 3
Poids et représentation énergétique des groupes d'aliments de consommation

Groupes d'aliments	Poids	Justification
Principaux produits de base	2	Energétiquement condensés/ mangés en grandes quantités
Légumineuses	3	Grandes quantités de protéine
Légumes	1	Pauvre en énergie, protéines, micronutriments...
Fruit	1	Peu d'énergie, protéine...
Viande et poisson	4	Meilleures qualités de protéine
Lait	4	Meilleures qualités de protéine, micronutriments, vitamine A, énergie
Sucre	0.5	Calories vides
Huile	0.5	Energétiquement condensées
Epices et condiments	0	Mangés en petites quantités, ayant un impact peu important sur le régime alimentaire

Le score de consommation alimentaire est calculé comme suit :

$$FCS = \sum_{i=1}^9 x_i a_i \quad (\text{Fréquence de consommation (sur 7 jours)} * \text{Poids})$$

Il est ensuite interprété en classant la population comme suit :

Tableau 4
Interprétation du score de consommation alimentaire

Score des groupes de consommation alimentaire	Interprétation
Score 0-28	Pauvre
Score 28,5 - 42	Limite
Score >=42	Acceptable

1.3.2.3 DETERMINATION DU SCORES DES DEPENSES ALIMENTAIRES DES PARENTS

Nous avons proposé ce score comme un indicateur proxy de chaque groupe alimentaire source d'acquisition, il est égal au compte global de chaque type de source alimentaire pour chaque ménage (instance).

Plus le score est élevé, plus le ménage a accès à des produits alimentaires achetés régulièrement ou issus de sa propre production.

Tableau 5
Notation des scores de dépenses alimentaires

Score	Interprétation
1	Non consommé
2	Acheté à crédit
3	Acheté avec de l'argent
4	Propre production

1.3.2.4 DETERMINATION DE LA DIVERSITE ALIMENTAIRE MINIMALE CHEZ LES FEMMES AGEES DE 15-49 ANS

La diversité alimentaire minimale des femmes en âge de procréer (DAM-F) est un indicateur dichotomique (Oui / Non) indiquant si les femmes âgées de 15 à 49 ans ont consommé ou non au moins cinq des dix groupes alimentaires définis le jour ou la nuit précédente¹⁸ de l'enquête. Le score DAM-F est calculé en agrégeant les groupes alimentaires consommés listés ci-dessous :

Tableau 6
Liste d'articles consommés

Groupes Alimentaires	
1. Céréales, racines et tubercules blancs et plantains	6. Œufs
2. Légumineuses (haricots, pois et lentilles)	7. Légumes à feuilles vert foncé
3. Noix et graines	8. Autres fruits et légumes riches en vitamine A
4. Produits laitiers	9. Autres légumes
5. Viande, volaille et poisson	10. Autres fruits

Le SDAM-F est un indicateur proxy simple nécessaire pour décrire une dimension importante de la qualité de l'alimentation des femmes et l'adéquation des micronutriments.

Le score est interprété comme suit :

Tableau 7
Interprétation du Score SDAM-F

SDAM-F	>=5	SDAM-F accompli
	<5	SDAM-F Non accompli

1.3.3. HABITUDES ET COMPORTEMENTS ALIMENTAIRES DES ENFANTS

Les habitudes et les comportements alimentaires peuvent influencer l'état de santé et être à l'origine de malnutrition et de maladies chroniques tels que l'obésité, les maladies cardiovasculaires et le diabète. Pour la réalisation de cette partie, nous nous sommes basés sur les questionnaires des enfants contenant essentiellement des questions sur les habitudes de consommation lors des repas (petit-déjeuner, déjeuner et dîner), des collations (matin et soir) et du grignotage (aliments consommés, heure et fréquence). Nous prenons en considération aussi la fréquence de consommation de produits sucrés, de fast-foods, les repas préférés, le lieu des repas ainsi que la régularité des repas. Les questionnaires permettent aussi d'évaluer le nombre d'heure passée devant la télévision, le temps et horaires d'activités physiques aussi bien à l'école qu'à la maison (Annexe 2).

18 FAO-USAID-Fanta III: Minimum Dietary Diversity for Women. A Guide to Measurement. Rome, 2016

1.3.4. DETERMINATION DES INDICES ANTHROPOMETRIQUES DES ENFANTS

Les mensurations du corps humain reflètent dans une très large mesure l'influence de l'alimentation et de l'état de santé. Toutes les mesures anthropométriques décrites dans ce rapport ont été réalisées conformément aux méthodes recommandées¹⁹.

L'INNTA a appuyé le PAM pour la mise en œuvre de cette étude par la fourniture d'une balance ou pèse personne de type (Detecto, Webb City, Mo USA) avec une précision de 100g. La mesure de la taille se fait à l'aide d'une toise à ruban métallique enroulé, gradué au mm et un curseur horizontal mobile (modèle person-chek®, Réf 44 444, Germany, ou SECA 206), fixée sur une planche en bois de 5 cm de large, de 2,20 mètres de long et de 3 cm d'épaisseur.

Pendant les prises de mesures des enfants, nous avons veillé à ce que les enfants soient accompagnés d'une ou deux enseignantes, dans une salle de classe sécurisée, prévue exclusivement pour les mesures anthropométriques. Les enquêteurs ont été initiés aux politiques de protection des enfants, ainsi qu'à une formation complète sur les directives relatives aux normes de mesures anthropométriques.

1.4. LIMITES DE L'ENQUETE

La collecte de données a été interrompue à différentes reprises en raison du confinement et des restrictions de mouvement imposées par le gouvernement pendant la pandémie de COVID-19. D'ailleurs pendant la mise en œuvre de l'enquête, le gouvernement a annoncé des mesures de restriction en raison de la propagation du COVID-19 dans les écoles, ce qui a affecté les modalités de collecte de données et prolongé sa durée jusqu'à deux mois. De même des perturbations causées par les vacances de printemps des écoliers ont aussi prolongé la collecte des données.

La rotation des groupes d'élèves imposée par le Ministère de l'Education Nationale aux écoliers a aussi perturbé la collecte des données et en quelques sorte la taille de l'échantillon à enquêter.

Lors de la journée test de l'enquête et la validation des questionnaires, qui tourne essentiellement autour des techniques utilisées, les enquêteurs ont pris beaucoup de temps pour se familiariser avec les questions et la manière de les poser. En outre, certains termes ont été mal utilisés et sortent du contexte rural tunisien, et donc mal compris par la population cible.

Les limites de cette étude aussi incluent l'absence d'indicateurs d'application au milieu rural comme le cas du statut socio-économique (SSE).

Les résultats de l'étude auraient pu être plus précis si d'autres indicateurs avaient été calculés, comme le DAM-F proposé par le PAM. Cet indicateur permet de suivre la consommation de quatre groupes d'aliments ou plus parmi des groupes d'aliments définis. Il est plus efficace en termes de détermination de la qualité du régime alimentaire et des besoins énergétiques des ménages de combiner les indicateurs du PAM et ceux du FIDA, alors que cette étude n'a utilisé que les indicateurs du FIDA se rapportant à ce sujet.

Le nombre limité des sujets de sexe masculin de l'enquête ne permet pas de tirer des conclusions sur les différences des classifications entre les deux sexes.

19 OMS. Utilisation et interprétation de l'anthropométrie. Rapport d'un comité OMS d'Experts. Série de rapport techniques n°854, Genève 1995

CHAPITRE 2

Caractéristiques Démographiques & Socioéconomiques des Parents

2.1 CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUE DES PARENTS

Les tableaux ci-après présentent les caractéristiques socio-démographiques des répondants à cette étude.

Age

La majorité des répondants se situe dans la tranche d'âge de 30-50 ans suivie de 7% dans la tranche d'âge de 50-60 ans (tableau 8).

Tableau 8
Répartitions des répondants par âge

Tranche d'âge	Fréquence	Pourcentage (%)
<=20	5	1
21-30	22	6
31-40	146	41
41-50	152	43
51-60	26	7
> 60	3	1
Total	354	100.0

Genre

Les femmes interrogées représentent 73% des enquêtés versus 27% d'hommes (tableau 9).

Tableau 9
Répartitions des répondants par genre

Genre	Fréquence	Pourcentage %
Femme	260	73
Homme	94	27
Total	354	100.0

Niveau d'éducation

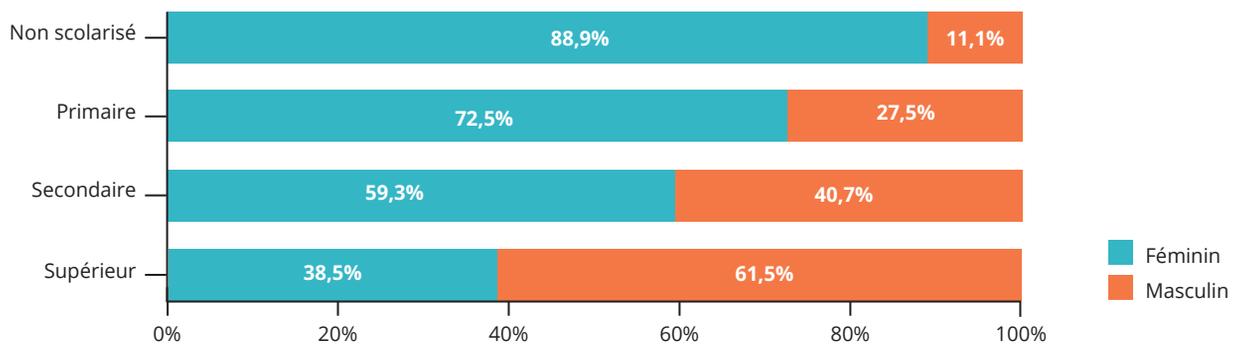
33% de la population étudiée sont analphabètes. 39% de la population étudiée a un niveau d'instruction primaire et 24% ont un niveau secondaire. Seuls 4% ont un niveau d'instruction supérieur (tableau 10).

Tableau 10
Répartitions des répondants par niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Fréquence	Pourcentage (%)
Alphabète	119	33
Niveau primaire	136	39
Niveau secondaire	86	24
Niveau supérieur	13	4
Total	354	100.0

Cet analphabétisme est plus fréquent chez la population féminine avec 88% des femmes contre 11% d'hommes (Figure 2).

FIGURE 2
Répartition des parents d'élèves par niveau d'instruction et par genre



Statut matrimonial

La population étudiée est majoritairement mariée à 97% comme le montre le tableau ci-dessous.

Tableau 11
Répartition des parents par statut matrimonial

Statut matrimonial	Fréquence	Pourcentage(%)
Jamais marié/e	1	0
Marié/e	344	97
Divorcé/e ou séparé/e	3	1
Veuf/Veuve	6	2
Total	354	100

Répartition des répondants par catégories socio professionnelles

L'analyse des données sur les groupes professionnels montre que la majorité des chefs des ménages sont des ouvriers (12%). Les patrons et les cadres supérieurs sont d'un pourcentage minime, 1% et 3% respectivement. Les personnes non actives représentent 81%.

Pour la population enquêtée par genre, il ressort que la catégorie professionnelle chez les hommes est la profession ouvrière. Alors qu'aussi bien les hommes et les femmes se trouvent majoritairement dans la catégorie des personnes non-actives.

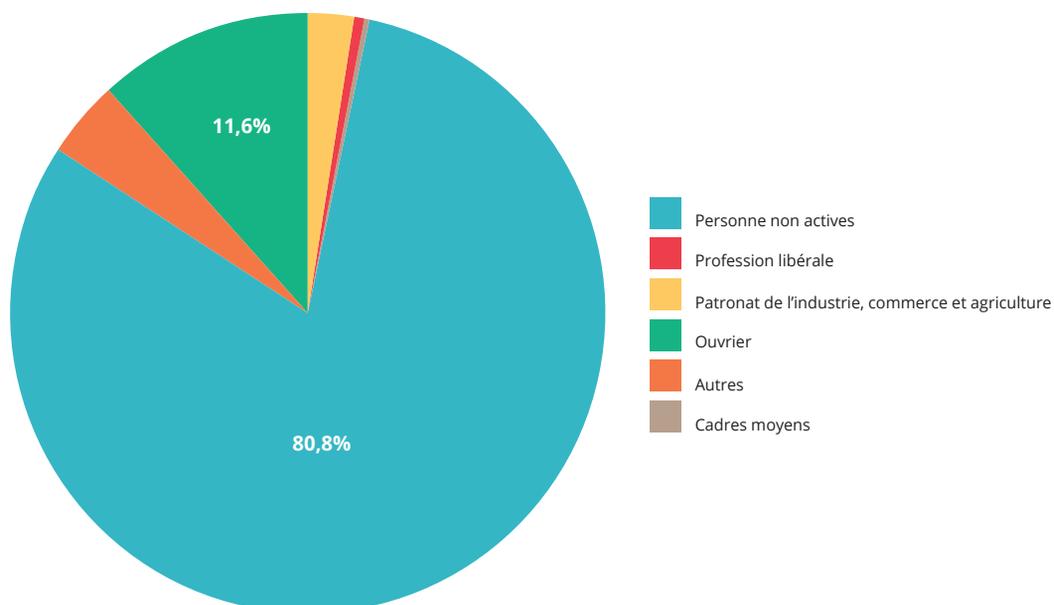
Tableau 12
Répartition des parents par catégorie socio-professionnelle

Profession	Femmes		Hommes		Totaux	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Profession libérale	-	-	2	2.1	2	0.6
Patronat de l'industrie, commerce et agriculture	5	1.9	4	4.2	9	2.5
Cadres moyens	1	0.4	1	1.1	1	0.3
Employés	-	-	0	0	0	0
Ouvriers	7	2.7	34	36.2	41	11.6
Personne non-active	241	92.7	45	47.9	286	80.8
Autres	6	2.3	8	8.5	14	3.9
Total	260	100	94	100	354	

Tableau 13
Répartition des parents par profession et par genre

Emploi	Féminin (%)	Masculin (%)	Total
Patronat de l'industrie, commerce et agriculture	1,4	1,1	2,5
Employés	0	0	0
Profession libérale	0	0,6	0,6
Cadres moyens	0,2	0,1	0,3
Personne non-active	68	13	80,8
Autres	2	2	4
Ouvriers	2	9,6	11,6
Total	73	27	100

FIGURE 3
Répartition des parents par profession



On remarque une forte prévalence du statut de « personne non active » dû au manque d’opportunité d’accès à l’emploi et si emploi, c’est un emploi précaire, irrégulier, saisonnier et en conditions difficiles.

Composition des ménages

La majorité des ménages enquêtés est constituée de 5 personnes et plus comme le montre le tableau suivant :

Tableau 14
Composition des ménages

Nombre	Effectif	Fréquence (%)
<2	5	2
2-4	47	13
5 et plus	302	85
Total	354	100

Répartition des répondants par type d’habitat

85% des répondants sont propriétaires de leurs maisons. Par rapport au type d’habitat, il ressort que 81% des personnes interrogées vivent dans des maisons dites arabe (Figure 4). Par définition, les villages arabes sont traditionnellement composés de maisons murées, au sol en terre battue, construites en briques de terre. Ils sont traditionnellement considérés comme des lieux où les liens familiaux sont entretenus et où les gens sont isolés des étrangers et du monde extérieur. L’association des variables environnementales avec la nutrition et avec la santé est évidente. La salubrité de l’environnement est évaluée à l’aide de données portant sur les types d’approvisionnement en eau et les installations sanitaires. Le tableau ci-après montre que les répondants sont plutôt propriétaires de leurs maisons. L’électrification des logements atteint les 99 %. Le pourcentage des maisons disposant d’un robinet est 95%. Les logements reliés aux égouts sont de 77%, les logements sans toilette sont de 20%.

FIGURE 4
Répartition des ménages par type d’habitat

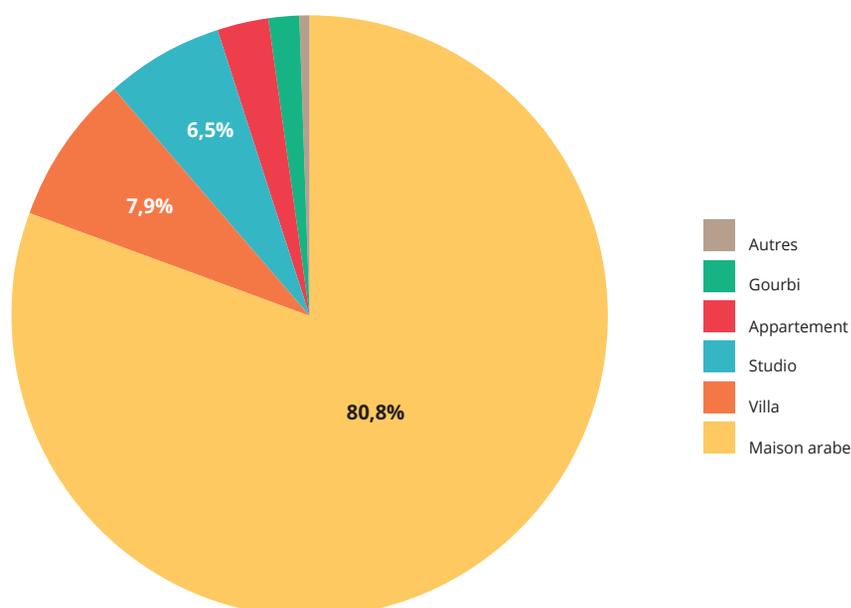


Tableau 15
Caractéristiques socio-économiques des ménages

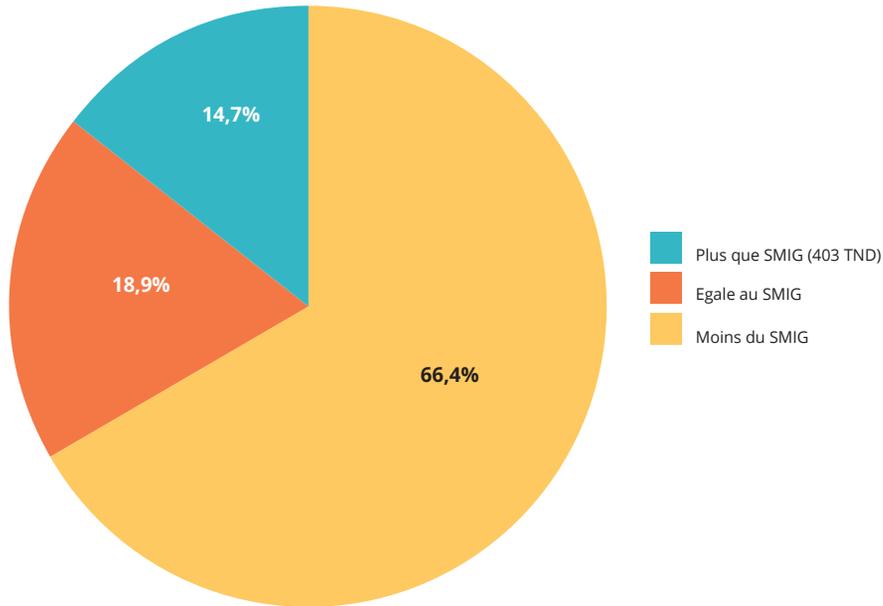
Caractéristiques	Effectif	Fréquence %
Mode d'occupation du logement		
Propriétaire	302	85
Locataire	32	10
Autres	20	5
Biens d'équipement		
Cuisinière	156	44
Télévision	301	88
Réfrigérateur	315	89
Téléphone	279	80
Lave-linge	108	30
Voiture	7	2
Parabole	3	0,8
Climatiseur	2	0,5
Lave-vaisselle	1	0,2
Chauffage central	3	0,8
Chauffage d'appoint	13	3,7
Internet	14	4
Electricité		
Oui	353	99
Non	1	1
Eau courante		
Oui	85	24
Non	269	76
Caractéristiques sanitaires de l'habitat		
Approvisionnement en eau potable		
Eau de robinet	95	27
Eau du puits	69	20
Robinet public	69	20
Toilettes		
Toilettes/égouts	274	77
Toilettes/fosses Sceptiques	64	18
Pas de toilette/ciel ouvert	80	23

Le réfrigérateur, la télévision, suivis du téléphone sont les biens d'équipements les plus répandus chez les ménages étudiés. Seuls 44% des ménages ont des cuisinières et 30% ont un lave-linge. La voiture, le lave-linge, le lave-vaisselle, le climatiseur, le chauffage restent des biens de luxe non accessibles à tous en milieu rural.

2.1.9 Revenu des ménages

Seulement 15 % des ménages interrogés ont un revenu mensuel supérieur au SMIG. Ceci est compatible avec les résultats obtenus pour les variables Socio-économiques discutées ci-dessus.

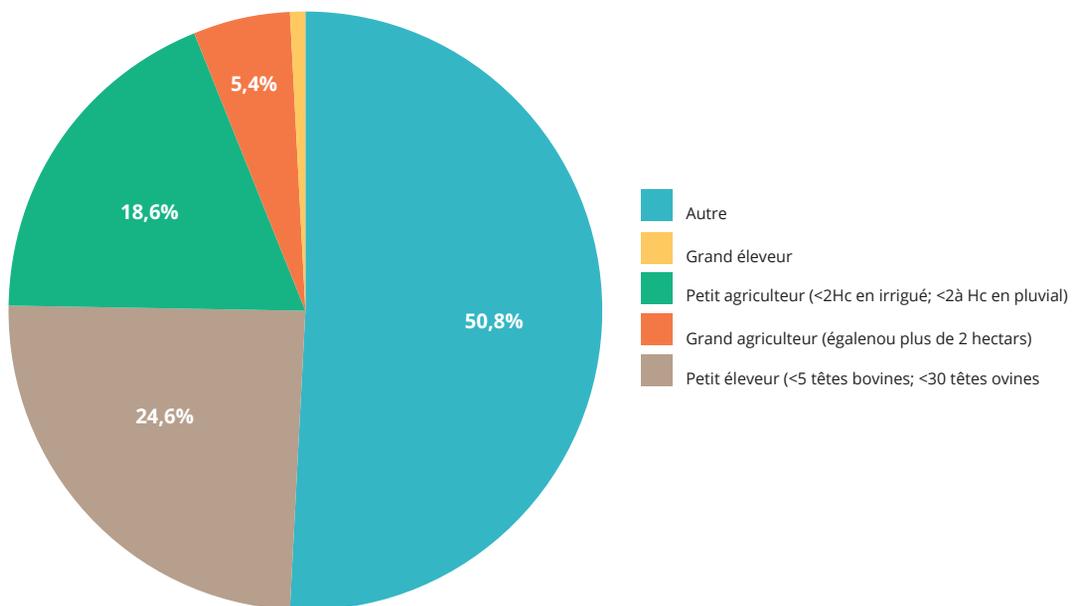
FIGURE 5
Revenu mensuel des ménages



2.10 Répartition des ménages par niveau de richesse

Plus de la moitié (51%) des parents interrogés n'ont aucune ou très peu d'activité agricole (génératrice de revenus) ; presque 20% sont des petits exploitants et 6 % des exploitants moyen ou large. Il est à noter que cette enquête s'est déroulée dans une période de crise économique et au moment du Covid19.

FIGURE 6
Répartition des ménages par niveau de richesse



Argent de poche chez les enfants

70 % des enfants sujet de cette étude ne reçoivent pas d'argent de poche.

2.2 CARACTÉRISTIQUES SOCIO-ÉCONOMIQUES DES PARENTS

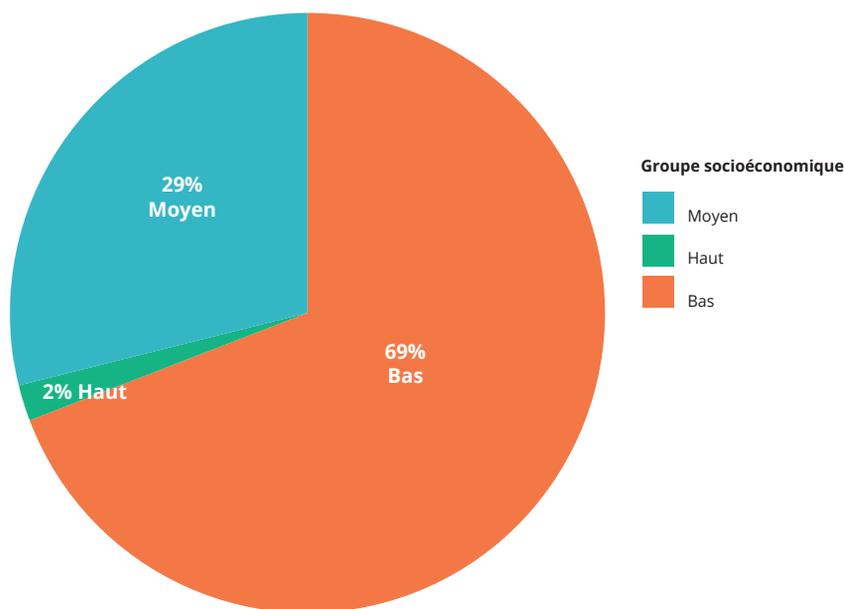
Dans ce chapitre, sont analysés les différents facteurs socio-économiques qui peuvent avoir un lien direct avec le statut nutritionnel des enfants d'âge scolaire dans les zones ciblées.

Nous avons interrogé un total de 354 parents dont 260 femmes soit 73,65%. Le nombre de parents interrogés est réparti comme suit : Fondék Debbiche (N=96) ; Bouabdelleh (N=86) ; El Harriya N=82 ; El Fdoul N=73 ; Sodga (N=17).

• Classes socio-économiques

Les classes socio-économiques de l'échantillon étudié ont été déterminées à travers le calcul des scores socio-économiques (SSE). Les résultats montrent que la majorité des parents interrogés (69%) appartiennent à la classe inférieure, contre 29% appartenant à la classe moyenne et seulement 2% uniquement à la classe supérieure (figure 7).

FIGURE 7
Répartition des ménages par classe socioéconomique



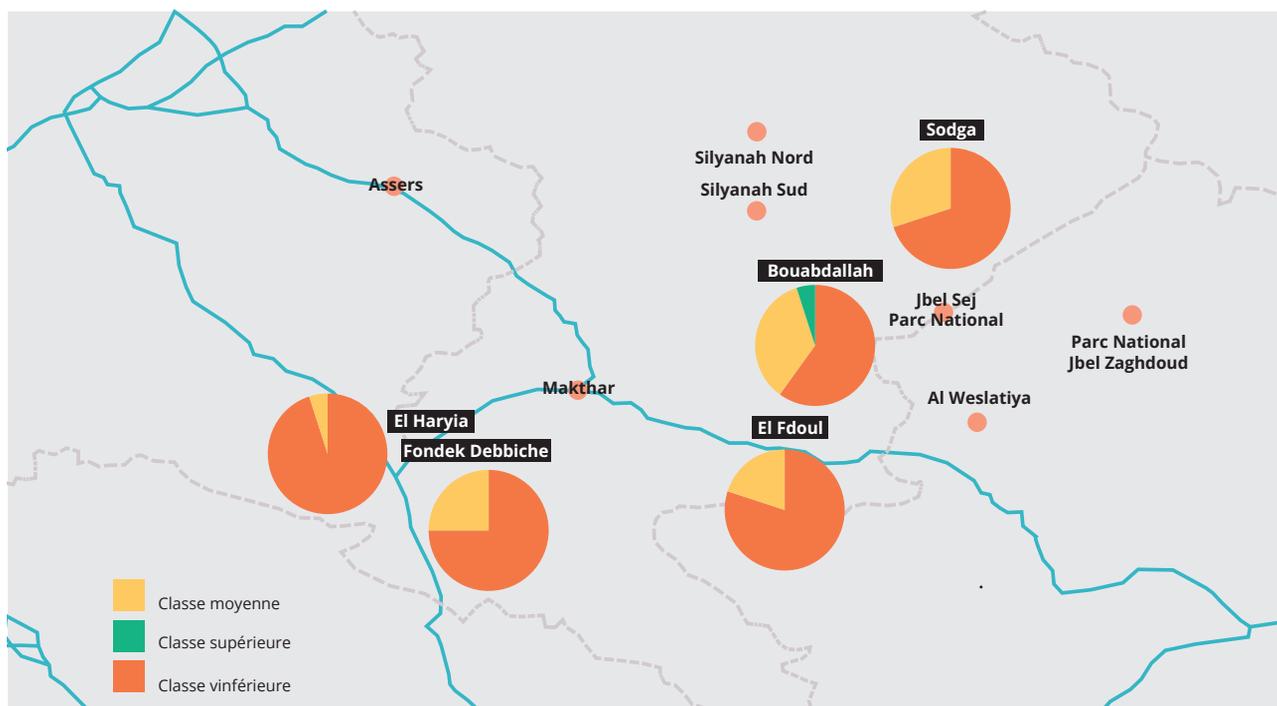
• Score Socio-économique par écoles

Une majorité de la population de l'échantillon se trouve dans la classe inférieure à moyennes.

La figure 8 montre une différence significative entre la répartition des classes sociales dans les 5 localités. En effet nous observons un taux limité (moins de 25%) de parents appartenant à la classe moyenne dans les écoles d'El Haryia, Fondék Debbiche, et El Fdoul par rapport à Bouabdallah et Sodga.

L'école Sodga présente une majorité de parents appartenant à la classe moyenne. Seulement 2 parents de classe supérieure ont été identifiés à Bouabdallah.

FIGURE 8
Score socio-économique des ménages par écoles

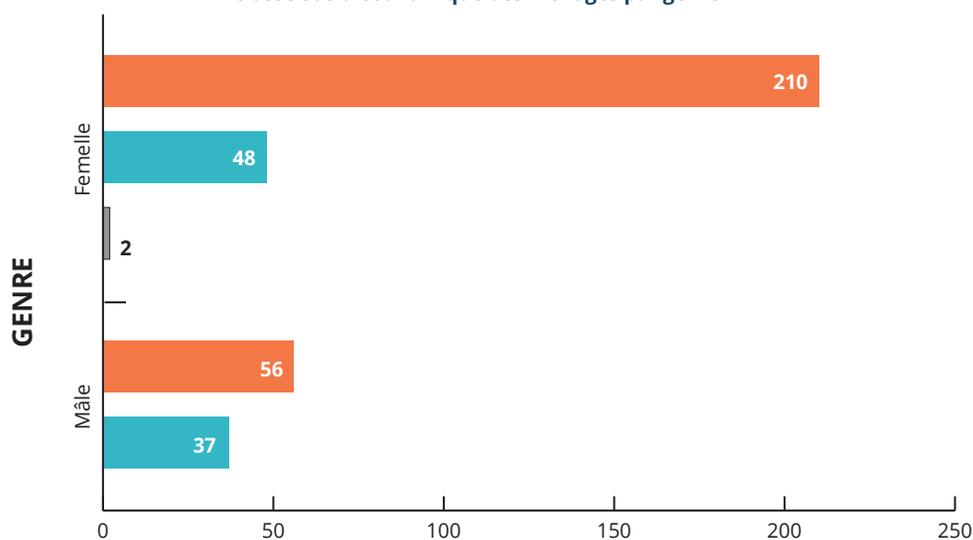


• **Classe socio-économique par genre**

Les résultats illustrés dans la figure 9 montrent que la grande majorité des femmes (210 sur 260) et hommes (56 sur 37) appartiennent à la classe inférieure.

Le nombre limité des sujets masculins ne permet pas de tirer des conclusions sur la différence de classification entre les deux sexes.

FIGURE 9
Classe socio-économique des ménages par genre



• Score socio-économique par niveau de richesse

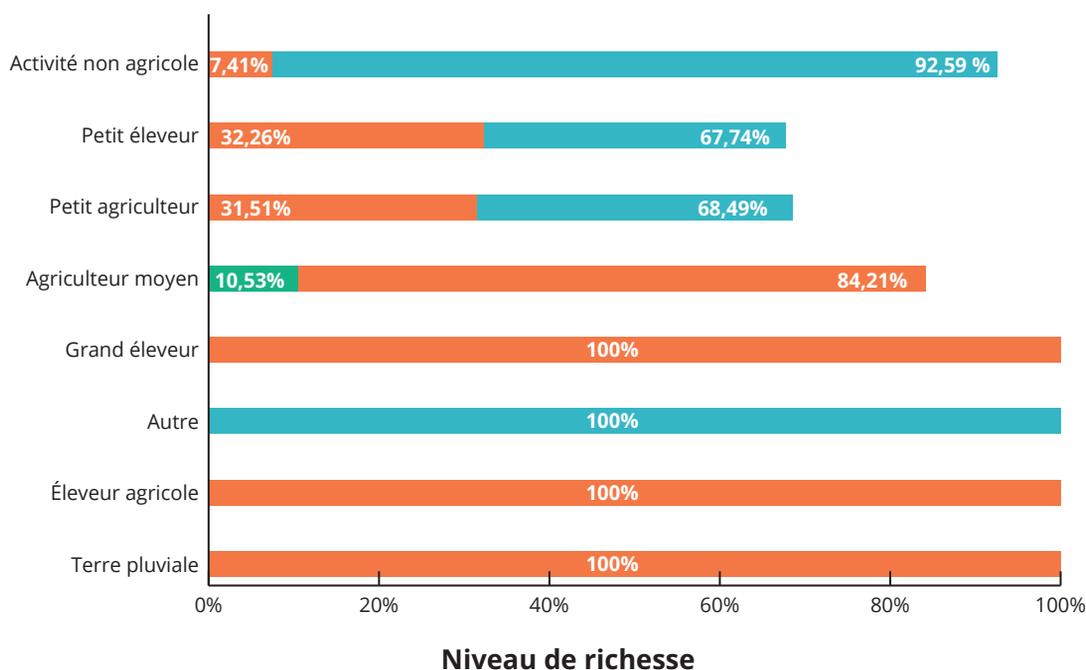
Le niveau de richesse est un déterminant clé relatif à la classification socio-économique des familles.

Il est à noter que les petits éleveurs et les petits agriculteurs appartiennent pour la plupart à la classe inférieure. La classe supérieure ne contient que les éleveurs de taille moyenne à grande.

De même, comme montre la figure 10, nous constatons que la classification SSE de la classe inférieure est respectivement observée pour les petits éleveurs et les petits agriculteurs.

Nous constatons que la classe supérieure n'est observée que pour les ménages dont les parents ont pour vocation d'être des éleveurs de taille moyenne à grande, par rapport à la classe inférieure dont la profession varie d'aucune activité agricole à une petite activité agricole.

FIGURE 10
Score socio-économique des ménages par niveau de richesse



CHAPITRE 3

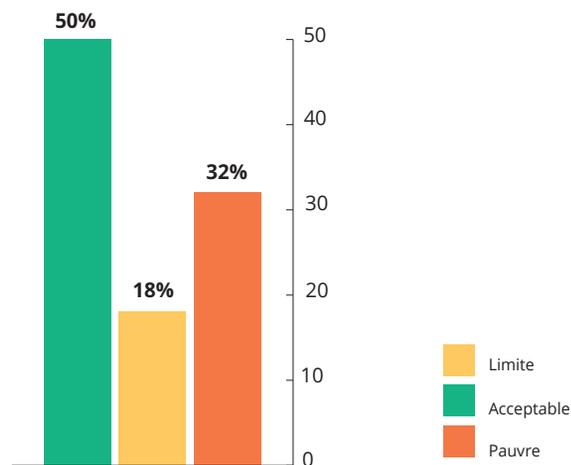
Situation Alimentaire & Nutritionnelle

3.1 SITUATION ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE DES PARENTS

3.1.1. Score de Consommation Alimentaire des parents

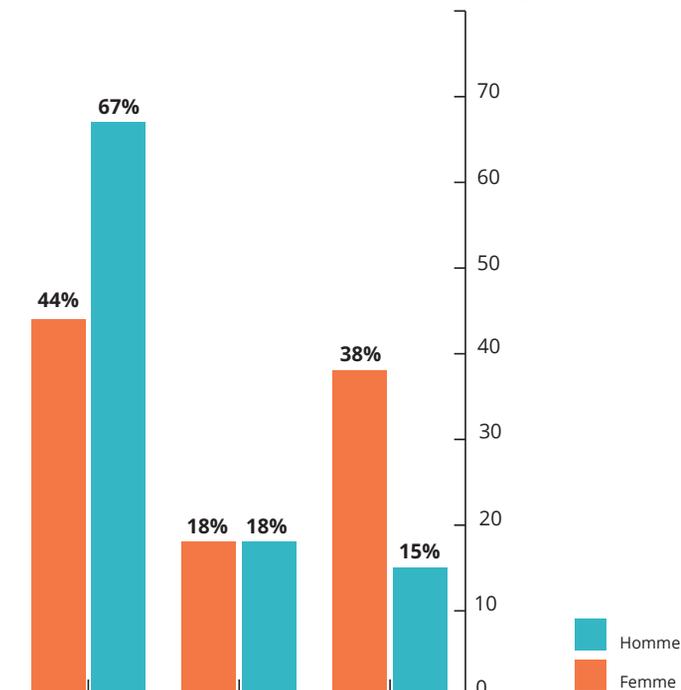
Le score de consommation alimentaire (SCA) est un score composite utilisé comme indicateur de substitution de la consommation alimentaire et donc de l'accès à l'alimentation. Les résultats ont montré que 50% des ménages ont un SCA acceptable contre 50% autre qui se situe dans le SCA limite à faible. Néanmoins 27% des ménages ont un score de consommation alimentaire pauvre comme le montre la figure 11.

FIGURE 11
Score de consommation alimentaire des ménages



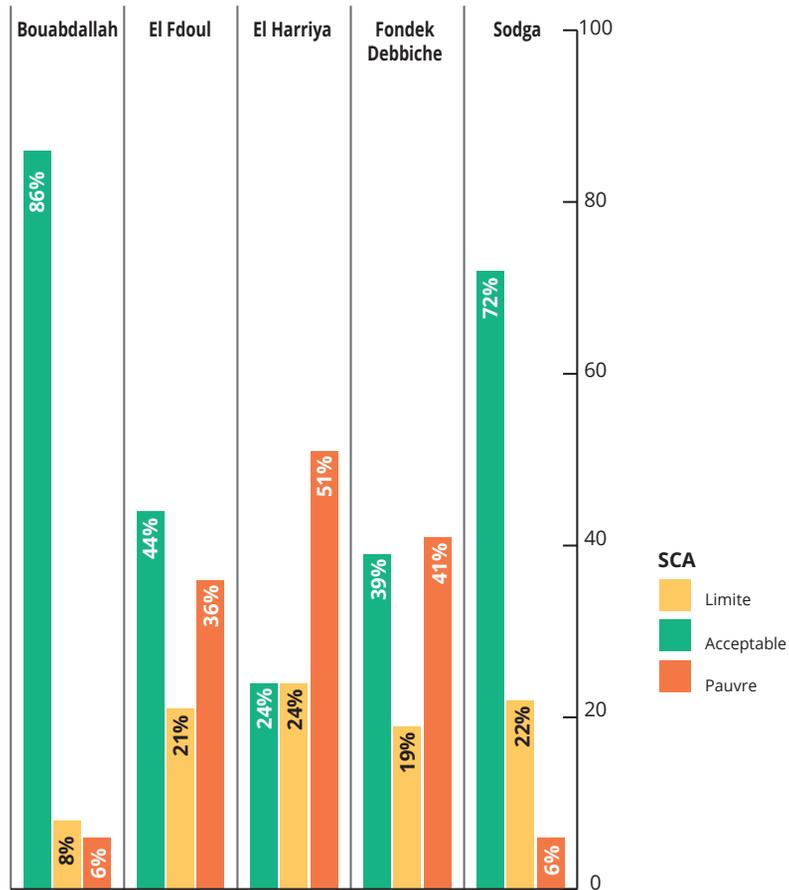
Analysé par rapport au genre, il ressort que les femmes enregistrent un pourcentage important du SCA le plus faible à raison de 38% par rapport aux hommes (15%), comme le montre la figure 12.

FIGURE 12
Score de consommation alimentaire des parents par genre



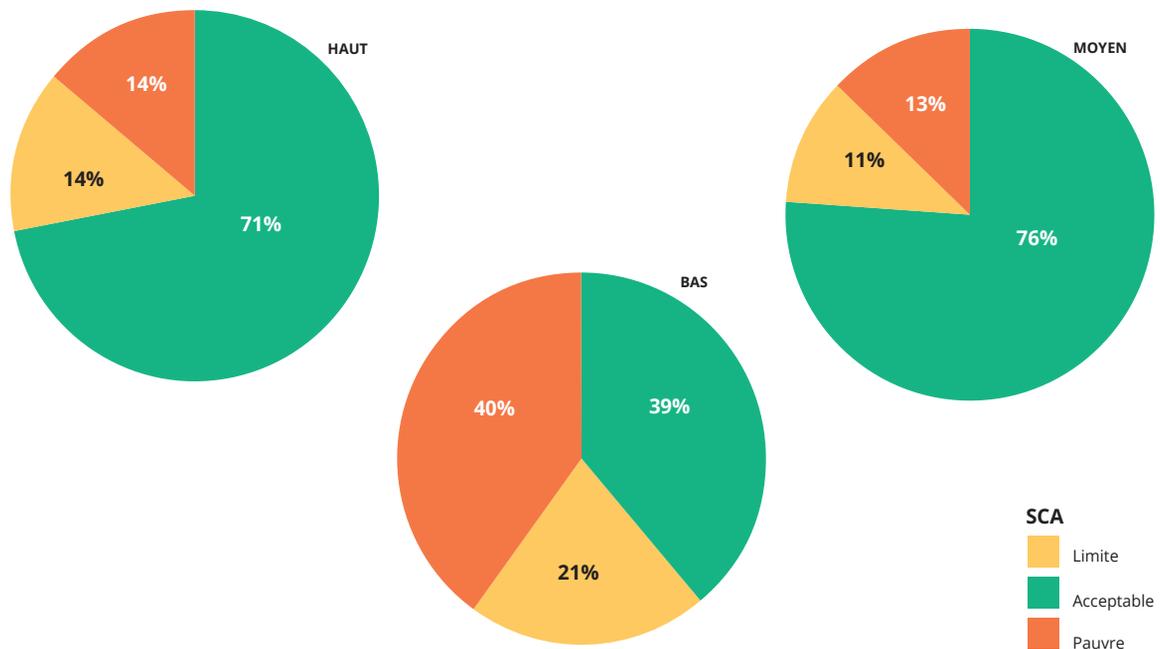
Par rapport aux écoles, l'analyse du SCA classe déjà l'école El Fdhoul, Hariya et Fondék Debbiche comme les écoles où les parents d'élèves ont des SCA pauvres à 36%, 50% et 41% respectivement.

FIGURE 13
Score de consommation alimentaire des parents par école



Le SCA a été aussi analysé par niveau Socio-économique. La figure 14 montre que plus le niveau Socio-économique est bas plus le SCA est faible à bas (+ de 60%).

FIGURE 14
Score de consommation alimentaire des parents par niveau socio-économique



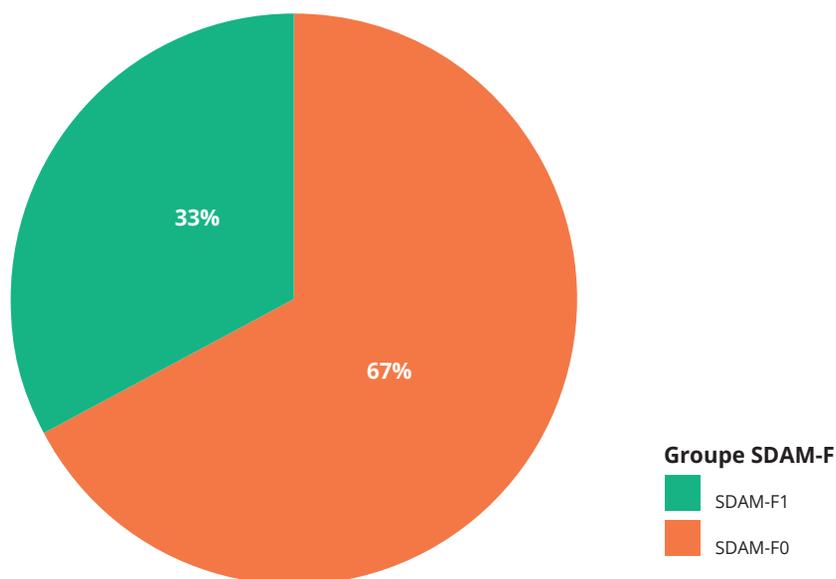
3.1.2 Score de Diversité Alimentaire Minimale des Femmes (SDAM-F)

Cet indicateur est centré sur les femmes car elles ont des besoins nutritionnels spécifiques (notamment pour les mères et les futures mères) et elles s'occupent plus particulièrement de la nutrition de la famille, or, il est statistiquement démontré que les femmes font passer les besoins alimentaires des membres de leur famille avant les leurs.

Si leurs besoins nutritionnels importants sont satisfaits, nous pouvons donc en déduire avec un degré de certitude élevé que ceux des autres membres de la famille le sont aussi. Ces données sont collectées car l'on pense qu'elles montreront quels sont les aliments les plus et les moins consommés par les populations.

Deux cents soixante (260) femmes/mères d'enfants d'âge scolaire, âgées de 18 à 49 ans, ont participé à cette évaluation. Les résultats montrent un taux de SDAM_F non accompli qui s'élève à 67% (figure 15).

FIGURE 15
Score de diversité alimentaire minimale des femmes



Une variance importante a été relevée entre les différentes écoles avec un taux de SDAM_F non accompli allant de 30% à l'école Bouabdallah jusqu'au triple (90 %) à l'école Harriya.

FIGURE 16
Score de diversité alimentaire minimale des femmes par école

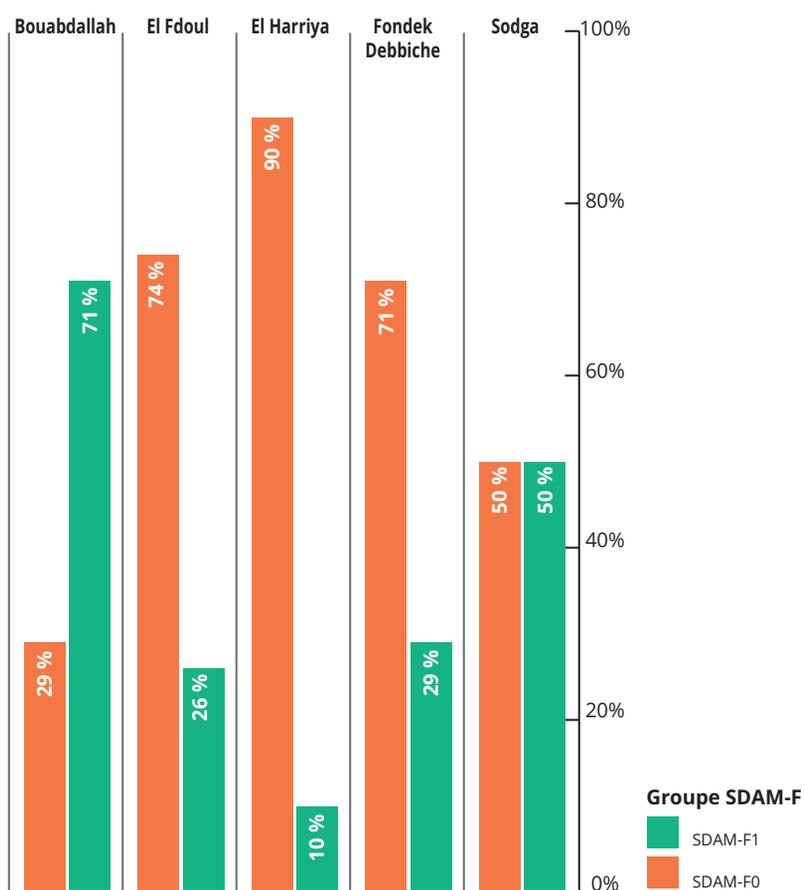
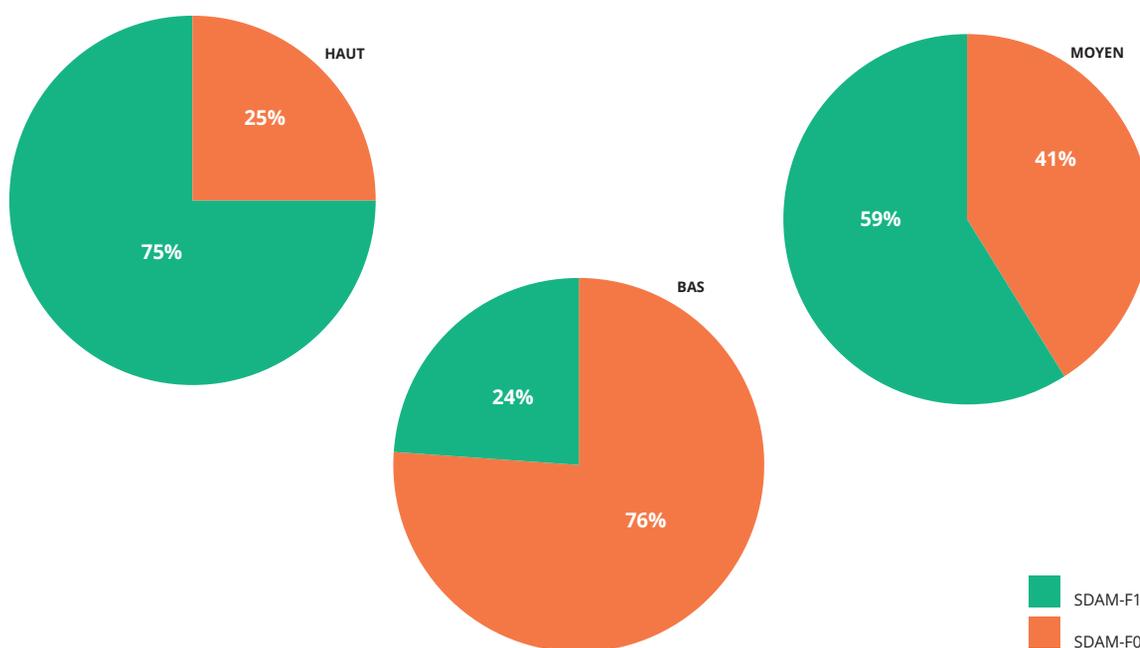


FIGURE 17
SDAM-F par niveau socio-économique



Analysé par rapport au niveau socio-économique, plus le niveau socio-économique est élevé, plus le SCA des Femmes est accompli et couvert et vice versa (figure 17).

3.1.3 Connaissances des parents concernant les micronutriments

Dans cette section nous avons étudié les connaissances des parents au sujet de certains micronutriments et leur carence, en particulier : le fer, l'iode et la vitamine A.

A l'échelle mondiale, plus de 2 milliards de personnes souffrent de malnutrition due à la carence en micronutriments²⁰, tels que la vitamine A, le fer, l'iode, le zinc, le folate, le sélénium et la vitamine C.

En règle générale, les déficiences apparaissent lorsque le régime alimentaire habituel ne comporte pas une quantité suffisante de viande, de produits laitiers, de poisson, de fruits et de légumes, qui sont les meilleures sources pour un grand nombre des micronutriments essentiels pour la croissance de l'être humain. Les enfants sont parmi les catégories les plus vulnérables, en raison de l'importance essentielle des micronutriments pour une croissance et un développement normal.

Dans les pays en développement, les carences en micronutriments se présentent souvent non pas de manière isolée mais combinée entre elles, les trois formes les plus communes sont les carences en fer, en iode et en vitamine A.

Le Fer :

Le fer joue un rôle majeur en tant que constituant de l'hémoglobine, une protéine des globules rouges en charge du transport de l'oxygène des poumons vers les cellules de l'organisme. Il intervient également dans le processus de division cellulaire. A noter que certains éléments influencent l'assimilation du fer. La vitamine C va par exemple favoriser l'absorption du fer. Il est donc intéressant de consommer avec les légumineuses (lentilles, pois chiches...), source de fer, des légumes ou ajouter du citron, permettant un apport en vitamine C. On retrouve du fer dans de nombreux aliments. Malgré tout, son absorption peut être faible selon le type d'aliment consommé.

Il existe 2 types de fer contenu dans les aliments :

- Le fer non héminique, contenu dans les végétaux est très peu assimilé par l'organisme (1 à 5%).
- Les fer héminique, contenu dans les viandes, poissons et fruits de mer. Il a la particularité d'être 4 à 5 fois mieux absorbé que le fer non héminique. La viande rouge fait partie des aliments les plus riches en fer héminique.

Le fer est un nutriment très répandu dans le corps et essentiel pour presque tous les organismes vivants ; ses rôles sont multiples et importants.

Le corps humain contient 2,5 à 4 grammes de fer, ce qui représente une quantité nettement supérieure à d'autres oligo-éléments. Les 2/3 du fer organique entrent dans la composition de l'hémoglobine, qui est la substance colorée des globules rouges (= hématies) du sang et qui assure le transport de l'oxygène et du gaz carbonique entre les poumons et les différentes cellules de l'organisme.

Le reste du fer est lié à une protéine, la ferritine, dans les muscles squelettiques, le foie, la rate et la moelle osseuse. nous le trouvons également dans la myoglobine, qui est un pigment rouge s'apparentant à l'hémoglobine, qui stocke l'oxygène à l'intérieur de la cellule musculaire.

Les propriétés du fer sont très nombreuses, la plus connue étant son rôle dans la composition de l'hémoglobine, et donc dans le transport de l'oxygène vers les organes.

- Le fer favorise l'oxygénation du sang des cellules et des muscles. En entrant dans la composition de l'hémoglobine, il contribue au transport de l'oxygène de l'air inspiré vers tous les organes du corps.
- Il est indispensable au bon fonctionnement du système immunitaire.

20 FAO. Le spectre de la malnutrition ; www.fao.org/worldfoodsummit/french/fsheets/malnutrition.pdf

- Le fer contribue au développement et au maintien de la fonction cognitive comme la concentration, la mémoire ou encore l'apprentissage.
- Il aide également à réduire la fatigue.

Les besoins en fer sont définis par les ANC (Apports Nutritionnels Conseillés). A noter que les besoins varient suivant l'activité physique, le genre et l'âge. Les besoins en fer sont plus élevés pendant la croissance, chez les sportifs (perte de fer par la sueur), chez les femmes durant la grossesse, l'allaitement et durant leurs menstruations (en cas de règles abondantes, les besoins en fer peuvent tripler).

Pour la bonne assimilation du fer contenu dans les aliments, et particulièrement dans la viande rouge, il est important de consommer de la vitamine C contenue dans les fruits et les légumes. En effet, l'absorption du fer est favorisée par certains nutriments : c'est le cas de la vitamine C, elle peut augmenter l'absorption du fer non-héminique jusqu'à 6 fois.

Pour un bon apport en fer, il est donc important de consommer au déjeuner ou au dîner une viande ou un poisson ou des légumineuses, accompagnées de légumes et/ou citron sources de vitamine C.

Au contraire, l'absorption du fer est freinée par les tanins contenus par exemple dans le thé, le café, la bière, le vin ou encore certains fruits, et elle est également ralentie par l'excès de fibres.

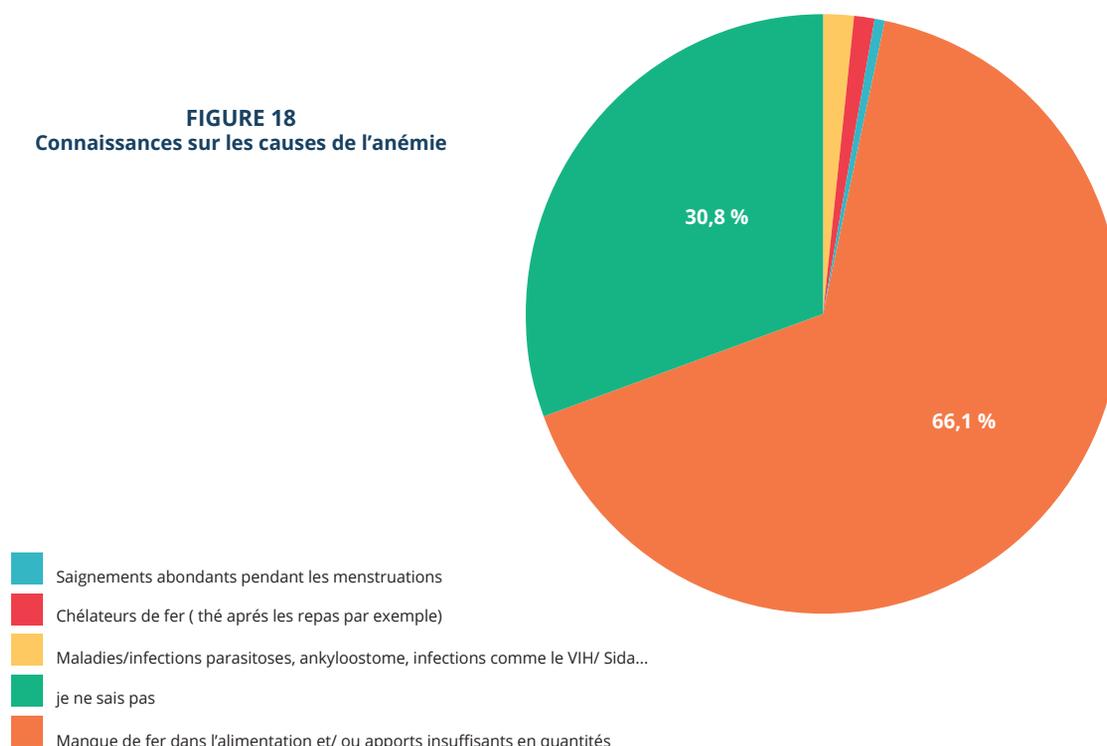
- Sa carence peut provoquer l'anémie ferriprive. La quantité de fer dans le sang est insuffisante pour contribuer à la formation des globules rouges. À ce stade, ces derniers sont plus petits que la normale et leur teneur en hémoglobine est réduite, ce qui diminue la fourniture d'oxygène aux tissus. L'anémie ferriprive est diagnostiquée par la mesure du taux de ferritine et du taux d'hémoglobine dans le sang.

Pour un total de 354 parents qui ont été interrogés et répondants à la question :

- Qu'est ce qui cause l'anémie ?

La majorité des sujets interrogés (66%) pensent que l'anémie est causée par un problème lié à l'alimentation. 30% ont répondu qu'ils n'ont aucune idée sur les causes de l'anémie (Figure 18).

FIGURE 18
Connaissances sur les causes de l'anémie

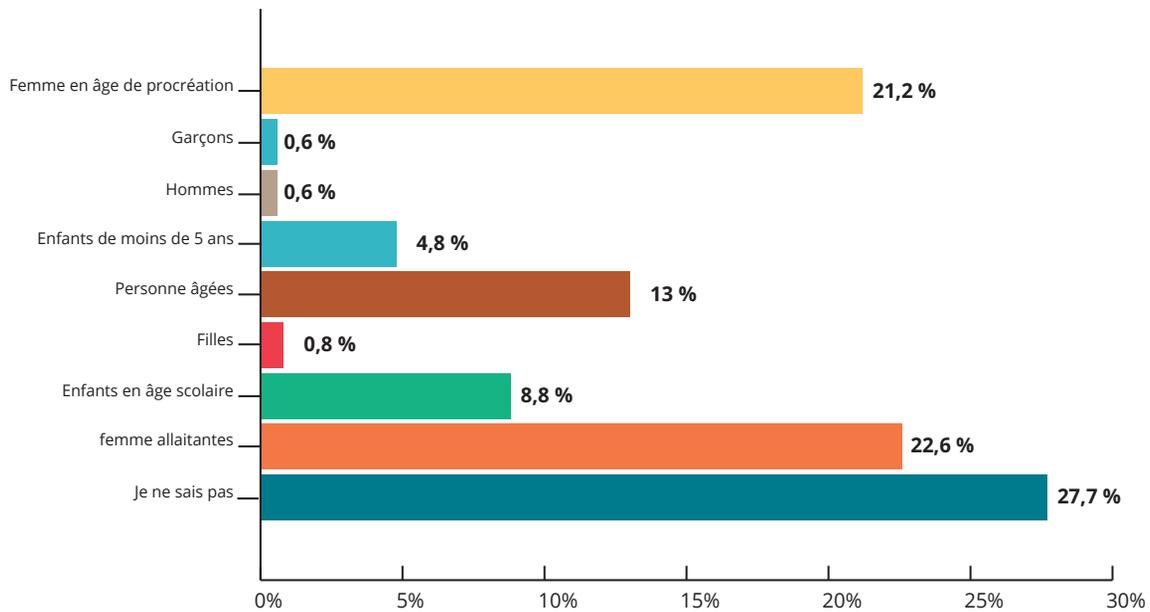


A la question :

quels sont les membres du ménage les plus exposés au risque d'anémie ferriprive ?

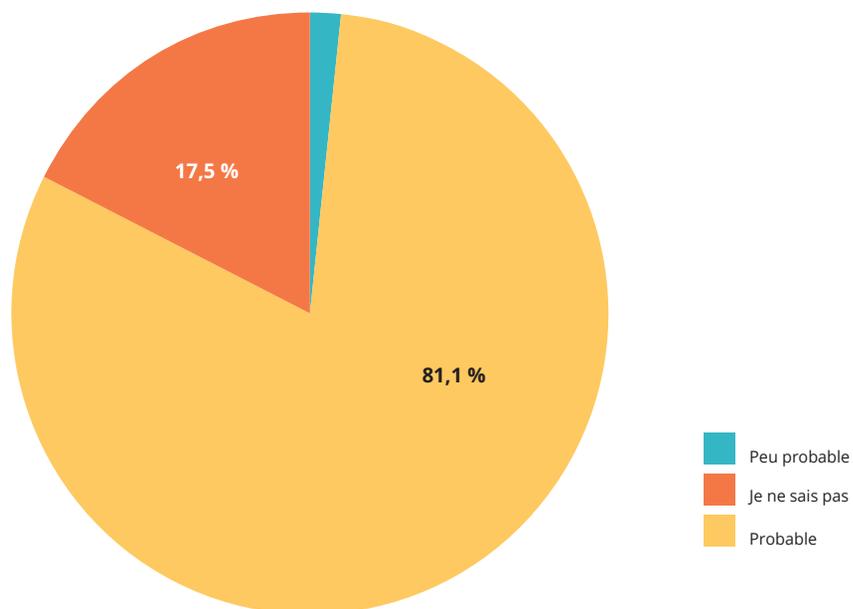
21% des répondants ont déclaré que ce sont les femmes en âge de procréation, 5% ont déclaré que ce sont les enfants de moins de 5 ans, 9% ont rapporté que ce sont les enfants d'âge scolaire, 13% ont pensé aux sujets âgées et 28% ont déclaré ne pas savoir (Figure 19).

FIGURE 19
Connaissances sur les membres du ménage exposés aux risques d'anémie



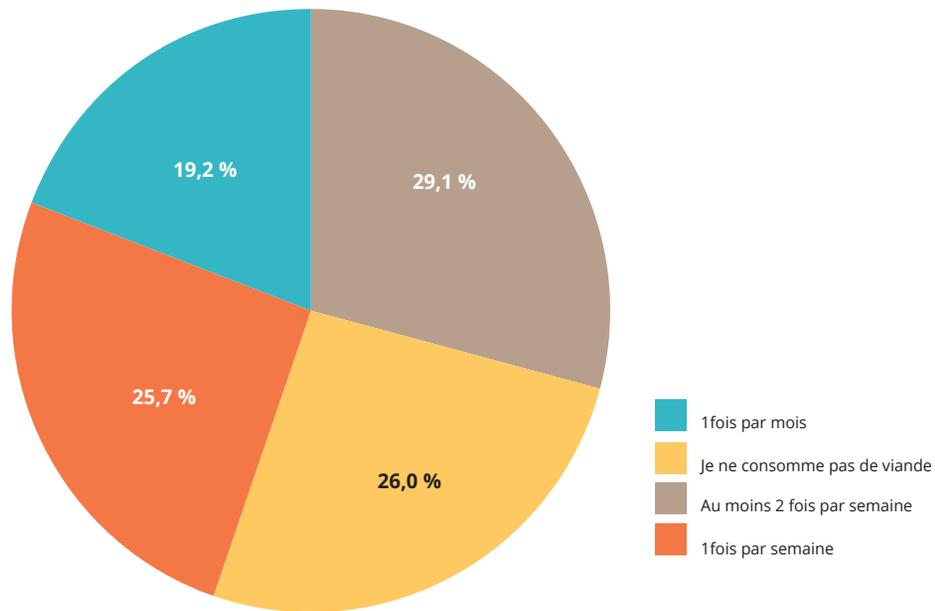
A la question : **selon vous, quelle est la probabilité qu'une femme enceinte/allaitante (FEFA) souffre d'anémie ?** 81% pensent que c'est fort probable que les FEFA souffrent d'anémie contre 17,5% ne pas savoir.

FIGURE 20
Connaissances sur la probabilité qu'une FEFA souffre d'anémie



A la question : **A quelle fréquence consommez-vous de la viande/poisson ? ou les aliments les plus riches en fer ?** 19% affirment le consommer une fois par mois contre 26% le consomment 1 fois par semaine et 26% autres ne consomment pas de viande (figure 21).

FIGURE 21
Connaissances sur la fréquence de consommer des aliments riches en fer comme la viande rouge



L’IODE :

L’iode est indispensable à la production d’hormones thyroïdiennes et intervient ainsi dans le métabolisme énergétique. Le manque d’iode engendre l’hypothyroïdie, une condition caractérisée par une prise de poids, une faiblesse et une augmentation du volume de la glande thyroïde (appelée “goitre”). L’iode a une action sur la fonction cognitive comme la concentration la mémoire ou encore le raisonnement. La carence en iode est un problème de santé publique important, en particulier pour les femmes enceintes, les nourrissons, les enfants en bas-âge et les jeunes enfants, étant donné qu’une carence prolongée lors du développement entraîne des lésions cérébrales irréversibles et une arriération mentale²¹. Chez un adulte, les besoins sont aux alentours de 150 microgrammes d’iode par jour. Ces besoins sont normalement comblés par une alimentation équilibrée. Suivant l’âge et l’activité physiologique, les ANC (Apports Nutritionnels Recommandés) en iode varient.

L’iode n’est pas contenu dans beaucoup d’aliments, mais les plus grandes quantités sont présentes dans les produits de mer y compris le sel de mer, les fruits de mer, les crustacés et les algues marines, ainsi que dans les produits laitiers (en raison de la nourriture pour animaux iodée). La teneur en iode des aliments varie en fonction de la région géographique, en raison des quantités différentes présentes dans le sol et l’eau de mer.

Le sel iodé est une source alimentaire d’iode importante au niveau international, mais son utilisation varie considérablement à travers le monde. En Tunisie les besoins sont couverts par la consommation de sel iodé, de produits de pêche (sardines, maquereau, thon...), produits laitiers et certains légumes tels que l’oignon et les haricots verts par exemple.

21 Dunn JT. (2006). Iodine. In M.E. Shils et al. (Eds.), Modern Nutrition in Health and Disease, 10th ed. (pp. 302–311). Philadelphia PA: Lippincott Williams & Wilkins.

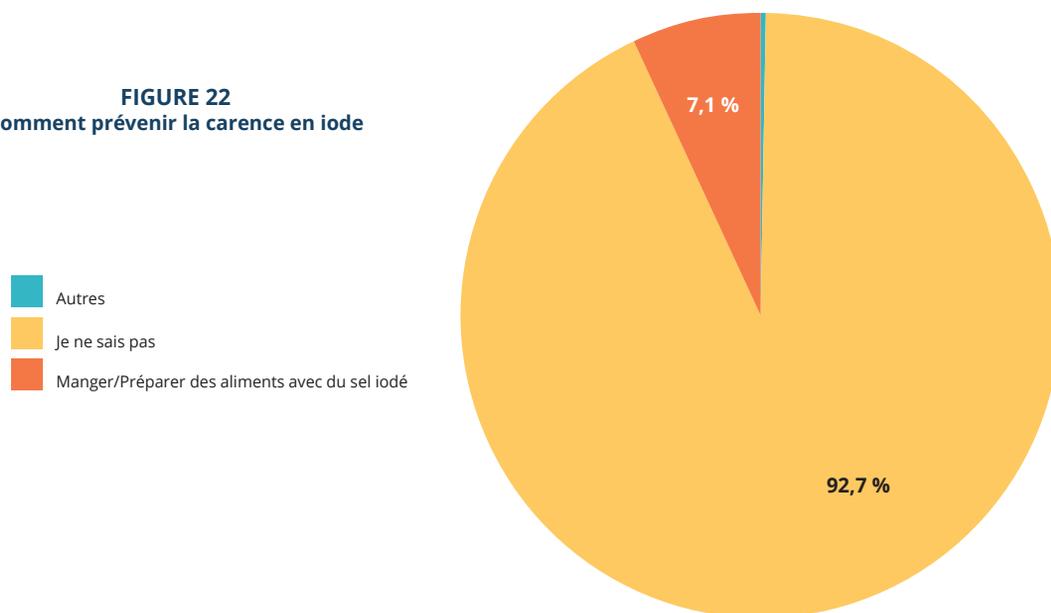
Les végétariens, les personnes suivant un régime pauvre en sel et celles avec une allergie au lait ou au poisson sont également susceptibles d'avoir des apports insuffisants.

Le sel iodé : Le sel iodé universel s'est avéré être la solution la plus économique et efficace pour la prévention et le traitement de la carence en iode à l'échelle mondiale²². De sa part la Tunisie a rendu le sel iodé obligatoire et la législation a généralisé l'iodation du sel depuis 1996.

A la question : **comment prévenir la carence en iode ?** La majorité des personnes interrogées ont déclaré ne pas savoir comment prévenir la carence en l'iode (93%) contre 7% déclarent utiliser du sel iodé pour prévenir cette carence.

Cependant 98% affirment utiliser du sel iodé dans leur préparation quotidienne.

FIGURE 22
Comment prévenir la carence en iode



La vitamine A :

La carence en vitamine A peut provenir d'un apport inadéquat, d'une malabsorption des lipides ou de pathologies hépatiques. La carence affaiblit le système immunitaire et est responsable d'éruptions et d'effets ophtalmologiques caractéristiques (p. ex., xérophtalmie, cécité nocturne). Le diagnostic repose sur les résultats de l'examen ophtalmologique et la baisse du taux de la vitamine A. Le traitement consiste en l'administration de vitamine A.

Les sources alimentaires de vitamine A préformée comprennent les huiles de foie de poisson, de foie, le jaune d'œuf, beurre, les produits laitiers enrichis en vitamine A. Le bêta-carotène et d'autres caroténoïdes provitaminiques, contenus dans les légumes verts à feuilles, les carottes, dans les légumes jaunes et les fruits.

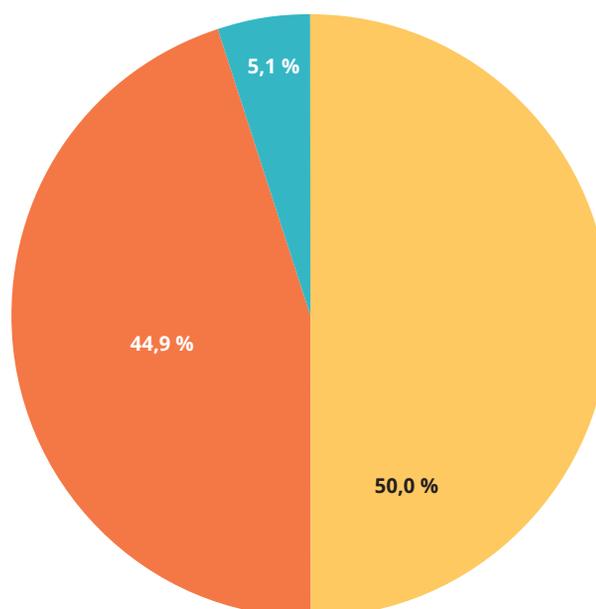
Quelle conséquence à la carence en vitamine A dans votre corps ?

La plupart des répondants (50%) déclarent n'avoir aucune idée sur la carence en vitamine A et ses conséquences, tandis que 45% répondants ont déclaré avoir une idée sur ses graves effets (Figure 23). De même à la question hier pendant la journée avez-vous consommé des aliments riches en vitamine A, 50% ont répondu par l'affirmative contre 50% par la négative.

22 WHO and UNICEF (2007). Iodine deficiency in Europe: a continuing public health problem. Geneva: WHO.

FIGURE 23
Connaissances sur la carence en vitamine A

■ Pas sérieux
■ Je ne sais pas
■ Sérieux



En général l'étude montre que les parents interrogés ont des connaissances très limitées concernant la nutrition, les carences et leurs causes. Il est aussi intéressant de noter que les femmes avec un SDAM non accompli ont moins de connaissance que les femmes avec un SDAM accompli puisque 72% d'entre elles ne savent pas comment prévenir la carence en iode en comparaison avec 28% des femmes avec un SDAM accompli.

3.2 SITUATION ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE DES ENFANTS

Répartition des enfants par genre :

Pour cette partie les enquêteurs ont interrogé 406 élèves répartis comme suit : 52% filles ; 48% de garçons âgés de 5 à 15 ans.

Répartition des enfants par école :

La répartition des enfants par école est comme suit :

27,6% des élèves enquêtés à l'école Bouabdelleh, 26,7% enquêtés à l'école Fondék Debbich, 19,7% enquêtés à l'école El Fdhoul, 18,6% des élèves sont enquêtés à l'école El Harriya et 7,6% sont enquêtés à l'école Sodga.

Répartition des enfants par classe ou niveau scolaire:

La répartition des élèves est comme suit :

28 % des élèves sont inscrits en cinquième année, 25 % en sixième année, 22 % en quatrième année, 10 % en troisième année et 14 % en deuxième année primaire.

3.2.1. Statut anthropométrique des enfants

704 enfants ont participé à l'étude anthropométriques soit les enfants d'âge scolaire et ceux des classes préparatoires. Nous leur avons administré des questionnaires anthropométriques et d'activité physique. Les résultats concernent les indices anthropométriques suivant :

- Poids en fonction de la taille
- Taille en fonction de l'âge
- Poids en fonction de l'âge

Le poids moyen (kg) des enfants est de $30,9 \pm 10,04$, avec $31,1 \pm 10,2$ chez les filles et $30,5 \pm 9,9$ chez les garçons. Quant à la taille moyenne (cm) des enfants est de $133,1 \pm 13,4$, avec $133,7 \pm 13,8$ chez les filles et $132,4 \pm 12,8$ chez les garçons.

L'indice Poids-taille des enfants, permet de dépister le risque de la malnutrition aigüe. Ce risque est négligeable chez les enfants scolarisés de notre étude. De même la prévalence entre garçon et filles est comparable et minime. Par contre les mesures ont montré une tendance vers le surpoids et l'obésité aussi bien chez les garçons que chez les filles (tableau 16) :

Tableau 16
Prévalence de maigreur/surpoids et obésité chez les enfants par sexe

	Normale	Maigre	Surpoids	Obésité
Masculin	79.7%	2.1%	10.6%	7.6%
Féminin	81.9%	2.4%	11.1%	4.6%
Total	80.9%	2.3%	10.9%	6.0%

L'analyse par école a montré que la prévalence de la maigreur est aussi minime dans les différentes écoles mais la tendance au surpoids et de l'obésité touche toutes les écoles avec une proportion élevée à l'école El Fdhoul, Harria et Sodga (tableau 17).

Tableau 17
Prévalence de maigreur/surpoids et obésité chez les enfants par école

	N	Normale	Maigre	Surpoids	Obésité
Bouabdallah	193	84.5%	1.0%	8.3%	6.2%
El Fdoul	139	70.5%	3.6%	14.4%	11.5%
El Harriya	131	84.7%	2.3%	11.5%	1.5%
Fondek Debbiche	186	86.6%	2.7%	10.2%	0.5%
Sodga	51	64.7%	2.0%	11.8%	21.6%
Total	700	80.9%	2.3%	10.9%	6.0%

L'indice Taille-âge des enfants, peut renseigner sur la malnutrition chronique et le retard de croissance, nous avons remarqué une tendance du retard de croissance vers la hausse chez les garçons par rapport aux filles (tableau 18)

Tableau 18
Prévalence du retard de croissance chez les enfants par sexe

	N	Normale	Retard de croissance
Masculin	330	92,7%	7,3%
Féminin	370	95,1%	4,9%
Total	700	94,0%	6,0%

L'analyse par école a montré une tendance du retard de croissance plus claire dans les écoles de Fondék Debbiche et Bouabdallah comme le montre le tableau 19.

Tableau 19
Prevalence du retard de croissance chez les enfants par école

	N	Normale	Retard de croissance
Bouabdallah	193	91.7%	8.3%
El Fdoul	139	98.6%	1.4%
El Harriya	131	95.4%	4.6%
Fondek Debbiche	186	91.4%	8.6%
Sodga	51	96.1%	3.9%
Total	700	94.0%	6.0%

L'indice Poids en fonction de l'âge des enfants, peut renseigner sur l'insuffisance pondérale qui est presque insignifiante chez les enfants d'âge scolaire étudiés.

3.2.2. Statut de l'activité physique et sédentarité des enfants

Activité physique et sport :

On a demandé aux élèves s'ils ont participé ou pas à des sports individuels ou d'équipe, ou à tout autre sport ou activités ? **laquelle de ces activités avez-vous fait ? Un jour de la semaine dernière ?** 49,3% des élèves jouent au ballon contre 20% qui ne participent à aucune activité sportive.

Le jeu de ballon est le sport le plus connu et le plus pratiqué dans la région. Les garçons âgés de 7 à 13 ans ont plus d'opportunités de divertissement et jouent plus fréquemment que les filles du même âge. Interrogés sur l'activité à l'heure de la récréation du matin, 49% des élèves déclarent courir et jouer.

A l'heure du déjeuner, 38% des enfants interrogés déclarent être généralement assis quelque part, 29% déclarent qu'ils courent ou jouent, 21% prennent leur petit déjeuner en se promenant. Seulement 2% ont déclaré qu'ils sont rentrés chez eux.

A la question : A quelle fréquence courez-vous ou jouez-vous habituellement dans le jardin, terrain de jeu ou le parc après l'école ? 28% des enfants le font tous les jours et 39% pas très souvent.

A quelle fréquence regardez-vous habituellement la télévision ou jouez-vous sur l'ordinateur/ Tablettes/ Téléphone après l'école, mais avant le repas du soir ? 32% à 35% des enfants le font tous les jours contre 15% à 16% ne le font jamais.

A la question : A quelle fréquence regardez-vous habituellement la télévision ou jouez-vous sur l'ordinateur/ Tablettes/ Téléphone après l'école, après le repas du soir ? 16% des élèves déclarent ne jamais le faire contre 30% pas très souvent et 19% et 35% la plupart du temps et tous les jours respectivement. La plupart des enfants se déplacent à l'école à pied avec une moyenne de distance de 5 km/par jour.

3.3 HABITUDES ET COMPORTEMENT ALIMENTAIRE DES ENFANTS

Le questionnaire des habitudes et comportement alimentaire des enfants a été administré à tous les élèves à partir des classes des 2^{ème} année primaires..

Petit-déjeuner

La plupart des enfants interrogés (86%) ont déclaré qu'ils prennent un petit déjeuner avant d'aller à l'école. La majorité des enfants qui prennent un petit déjeuner ont déclaré qu'ils le prennent à la maison (94%). Le reste a déclaré qu'ils le mangent dans l'environnement scolaire. On remarque que plus les élèves avancés en âge et en grade, plus ils ne prennent pas de petit déjeuner.

Par ailleurs, l'analyse montre que 62% des enfants d'âge scolaire interrogés déclarent ne pas avoir consommé au moins un type de légumes pendant le petit-déjeuner. En fait, la majorité des légumes consommés sont les tomates, carottes, poivrons et fenouil, consommés plutôt au cours des repas principaux notamment le déjeuner et le dîner.

21% des élèves ont pris des fruits au petit-déjeuner, ce sont généralement les pommes, les oranges, les dattes qui sont les plus privilégiés des enfants.

Collation du matin

51% des élèves déclarent ne rien prendre sur le chemin de l'école le matin contre 19% qui prennent des casse-croûtes et 6,5% prennent des biscuits et gâteaux secs vendus chez l'épicier et 5% prennent des yaourts ou autres produits laitiers.

Déjeuner

82% des élèves prennent ou ramènent leur déjeuner de la maison, 4% seulement ne prennent pas de déjeuner. La moitié des élèves déclarent avoir eu des fruits lors du déjeuner (pomme, orange, datte, banane). 62% des élèves ont consommé des légumes au déjeuner (carotte, fenouil, poivron, pomme de terre, petit pois...) contre 38% n'ayant pas pris de légumes lors du déjeuner

Collation de l'après midi

La majorité des élèves déclarent n'avoir rien pris comme collation en rentrant de l'école. Très peu d'entre eux prennent des biscuits ou gâteaux secs et des produits laitiers (yaourt).

Collation avant le dîner

Très peu d'élèves ont déclaré avoir pris des collations avant le dîner et ce sont généralement des produits laitiers, biscuits secs et gâteaux, eau, bonbons et jus de fruits.

Dîner

Concernant la fréquence des repas à l'extérieur, plus de 80% des enfants ont répondu qu'ils ne dînent jamais à l'extérieur. 5 % dînent à l'extérieur une fois par semaine contre 7% une fois par mois.

75% des enfants déclarent avoir pris des légumes au dîner et 53% qui ont consommé des fruits au dîner (orange pomme, datte, banane, fraise).

Boissons avec le repas du soir

62% des élèves déclarent boire de l'eau contre 11,5% qui boivent des boissons au jus et 11% des boissons gazeuses régulièrement.

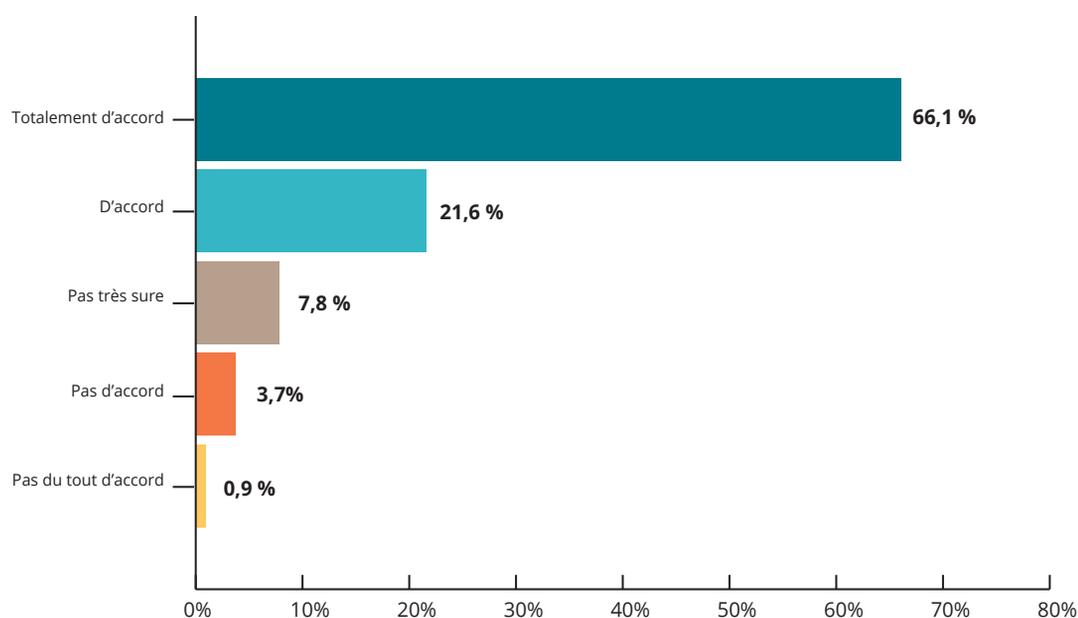
Collation après le dîner

La majorité des enfants déclarent boire de l'eau contre 10% du lait et 5% des sodas après le repas du soir.

Par ailleurs, les classes des 5^{ème} et de 6^{ème} années scolaires ont eu droit à un questionnaire plus détaillé sur ce qu'ils aiment comme fruit et légumes et si leur parents et instituteurs leurs conseillent de consommer sain et équilibré :

La majorité des élèves aime goûter à des nouveaux légumes (74%) et fruits (87%) et se sentent en bonne santé quand ils mangent des fruits (93%).

FIGURE 24
Connaissances sur l'importance de la consommation des légumes



Parmi les enfants interrogés, 84% sont tout à fait d'accord avec l'énoncé « j'aime tester de nouveaux légumes/fruits que je n'ai jamais essayés auparavant » contre 6% répondants en désaccord catégorique. Un pourcentage combiné de 60% des répondants est d'accord avec l'affirmation « J'aime tester la plupart des légumes » tandis que 27% d'entre eux ne sont pas sûrs. De même, 66% des enfants affirment que « manger des légumes me fait sentir en bonne santé » tandis que 4% ne sont pas d'accord avec cette affirmation.

La majorité des enfants rapportent que leurs parents les encouragent à manger des légumes et des fruits (92%) de même que leurs instituteurs (90%). Ils rapportent également qu'aussi bien leurs parents que leurs enseignants les encouragent à suivre une alimentation saine.

CHAPITRE 4

Conclusion & Recommendations

Conclusion & Recommandations

L'état nutritionnel des enfants est important pour une bonne santé et un suivi scolaire adéquat. Il dépend souvent des habitudes alimentaires de la famille et surtout de celui de la mère.

D'ailleurs la diversité alimentaire, évaluée pour les mères dans notre étude, est clairement reconnue comme un élément clé d'une alimentation saine et équilibrée. Le Score de Diversité Alimentaire (SDA) des femmes/mères est un indicateur de la sécurité alimentaire des ménages et est également positivement associé à l'état nutritionnel des enfants. Notre étude montre que les SDA des mères sont faibles de même que les scores de consommation alimentaire.

Les connaissances nutritionnelles des femmes et des enfants interrogés sont très limitées, notamment en ce qui concerne les sources de vitamines et minéraux et les causes des carences. Il existe une corrélation forte entre les statuts nutritionnels de l'enfant et de la mère, ceux-ci étant à leur tour liés au statut socio-économique et au revenu des ménages.

Les indices anthropométriques des enfants d'âge scolaire étudiés suggèrent l'existence de deux formes de malnutrition soit une surcharge pondérale et une tendance vers le retard de croissance.

Par ailleurs, les repas des enfants comprennent des légumes et des fruits mais restent au-dessous des recommandations qui insistent sur la consommation de cinq portions de fruits et légumes par jour.

Les recommandations de cette étude sont les suivants :

- Concevoir d'urgence des programmes d'information pour améliorer les connaissances nutritionnelles, et de sensibilisation et mener une politique de prévention active, des investigations plus poussées pour la promotion de l'état nutritionnel de l'enfant.
- Elaborer une stratégie de communication et véhiculer des messages nécessaires pour les enfants et les mamans sur la diversification et la variation alimentaire.
- Utiliser la plateforme tel que les réseaux sociaux/ ou les moyens de communication tel que la radio ou la télévision pour véhiculer les messages aux enfants d'âge scolaire, à leur parents et tuteurs afin de pallier aux problèmes de nutrition rencontrés dans ces régions (Surpoids, obésité, retard de croissance, comportement alimentaire...)
- Approfondir l'étude en analysant les habitudes et comportement alimentaire au niveau des ménages sur d'autres écoles de la région notamment (Krib, Bouarada, Gaafour, Bourouis...) et intervenir dans toutes les écoles pour une étude de ce genre et non seulement les 5 écoles étudiées.
- Etendre la restauration scolaire dans ces régions pour que les enfants aient droit à la cantine scolaire et au moins à un repas chaud et équilibré pendant la journée.
- Faire un Plaidoyer avec le Ministère de l'Education afin de faire profiter les enfants du préscolaire des cantines scolaires

- Valoriser les produits de Siliana/ produits locaux pour pallier les insuffisances de l'approvisionnement des produits au niveau des cantines/écoles
- Proposer des solutions aux mères : séchage de légumes et fruits et quelques produits protéinés (séchage de la viande et des produits de mer, en faisant attention au sel) pour varier et diversifier l'alimentation au niveau des ménages
- Généraliser le jardin potager au niveau des écoles afin d'avoir des produits frais et diversifiés pour les cantines des écoles
- Proposer à Madania d'étendre son service et à intervenir dans d'autres écoles qui manquent de moyens de transports et où les enfants passent beaucoup de temps et de distance pour parcourir le chemin de l'école.
- Travailler sur le renforcement d'un partenariat intergouvernemental et de la société civile pour lutter contre l'abandon scolaire avec la création de clusters, groupes consultatifs en sécurité alimentaire et nutritionnelle aux niveaux régional et national
- Développer des modèles d'éducation nutritionnelle incluant des messages WASH (Water, Sanitation and Hygiene – Eau, Assainissement et Hygiène) ciblant les enfants d'âge scolaire et leurs familles.
- Soutenir les familles pour qu'elles diversifient leur consommation alimentaire en se basant sur leur propre production et/ou d'achats local en circuit court.
- Soutenir les familles les plus vulnérables pour qu'elles aient accès à une alimentation adéquate.

Cette étude souligne l'intérêt de concevoir et de travailler sur des pistes d'amélioration et de promotion des programmes d'alimentation scolaires durables, y compris la fourniture de repas sains dans le gouvernorat de Siliana en aidant les cantines scolaires à concevoir et à mettre en œuvre des menus adaptés qui garantiront une bonne qualité nutritionnelle pour les enfants d'âge scolaire afin de pallier la malnutrition et le manque de diversification alimentaire./.

ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaires Parents

FICHE PARENTS	
Date de l'enquête :	Code enquêteur <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Code d'identification : Ecole.....	Elève..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Père	<input type="checkbox"/> Mère
<input type="checkbox"/> Tuteur	<input type="checkbox"/> Autre
Nom et prénom	
Date et lieu de naissance	
Age (ans)	
Contact (téléphone)	
Sexe : <input type="checkbox"/> Féminin <input type="checkbox"/> Masculin	
Etat civil : <input type="checkbox"/> Célibataire <input type="checkbox"/> Marié(e) <input type="checkbox"/> Divorcé(e) <input type="checkbox"/> Veuf(ve) <input type="checkbox"/> Séparé(e)	
Niveau d'instruction : <input type="checkbox"/> Scolarisé <input type="checkbox"/> Non scolarisé <input type="checkbox"/> Primaire <input type="checkbox"/> Secondaire) <input type="checkbox"/> Supérieur	
Profession :	
Profession libérale	<input type="checkbox"/> Patrons de l'industrie/commerce/agriculture
Cadres supérieure	<input type="checkbox"/> Cadres moyens
Ouvrier	<input type="checkbox"/> Personnels de service
	<input type="checkbox"/> Employés
	<input type="checkbox"/> personne non-active
Détermination du niveau socio-économique:	
- Revenu mensuel des parents: <input type="checkbox"/> Moins que le SMIG <input type="checkbox"/> SMIG <input type="checkbox"/> Plus ce que le SMIG	
- Niveau de richesse :	
<input type="checkbox"/> Petit exploitant (<2hec en irrigué ; <20 hectares en pluvial)	<input type="checkbox"/> Grand exploitant
<input type="checkbox"/> Petit éleveur (<5 têtes bovines ; <30 têtes ovines)	<input type="checkbox"/> Grand éleveur
Description du ménage:	
Type d'habitat : <input type="checkbox"/> Villa <input type="checkbox"/> Appartement <input type="checkbox"/> Studio <input type="checkbox"/> Maison arabe <input type="checkbox"/> Gourbi <input type="checkbox"/> Autres	
Nombres de personnes dans le ménage : <input type="checkbox"/> <2 <input type="checkbox"/> 2 - 4 <input type="checkbox"/> 5 et plus	
Nombres de pièces (n'incluant ni cuisine, ni salle d'eau) : <input type="checkbox"/> <2 <input type="checkbox"/> 2 - 4 <input type="checkbox"/> 5 et plus	
Mode d'occupation : <input type="checkbox"/> Propriétaire <input type="checkbox"/> Locataire <input type="checkbox"/> Logement gratuit	
Elément d'hygiène	
<input type="checkbox"/> Salle de bain	<input type="checkbox"/> Douche
<input type="checkbox"/> Salle d'eau	<input type="checkbox"/> Toilette
<input type="checkbox"/> Eau de puit	<input type="checkbox"/> Robinet public
<input type="checkbox"/> Egouts	<input type="checkbox"/> Fosse septique
	<input type="checkbox"/> Eau de robinet Supérieur
Elément de confort	
<input type="checkbox"/> Electricité	<input type="checkbox"/> Eau courante
<input type="checkbox"/> Internet	<input type="checkbox"/> Cuisinière
<input type="checkbox"/> Parabole	<input type="checkbox"/> Lave-linge
<input type="checkbox"/> Aide-ménagère	<input type="checkbox"/> Motocycle/Vélo
<input type="checkbox"/> Réfrigérateur	<input type="checkbox"/> Lave-vaisselle
<input type="checkbox"/> Chauffage ambulant	<input type="checkbox"/> Voiture personnelle
<input type="checkbox"/> Téléphone	<input type="checkbox"/> Téléviseur
<input type="checkbox"/> Climatisation	<input type="checkbox"/> Chauffage central
<input type="checkbox"/> Four électrique	<input type="checkbox"/> Four à gaz
Les dépenses particulières de l'enfant donnée par les parents (argent de poche) :	
Montant : Non : <input type="checkbox"/>	
Si Oui: <input type="checkbox"/> combien par jour <input type="checkbox"/> ≤5tnd <input type="checkbox"/> >5 tnd	

QUESTIONNAIRE DE FREQUENCE ALIMENTAIRE (Parents et notamment les mamans)

Combien de fois par jour/semaine manges-tu ou bois-tu les aliments et produits suivants ?

(Une seule réponse par ligne)

	Jamais	Moins 1 fois par semaine	1 à 2 fois par semaine	3 à 4 fois par semaine	5-6 fois par semaine	1 fois par jour	2 à 3 fois par jour	Plus 3 fois par jour
Céréales (Pâtes, riz, couscous et pommes de terre)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8
Légumes et feuilles vertes	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8
Fruits et fruits secs	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8
Viandes, volailles, poissons, œufs	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8
Légumineuses (Pois chiches, petit pois, fèves, lentilles, haricots, autres) fruits oléagineux (amande, noix, noisette, pistache, autres)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8
Produits laitiers (lait, yaourts, fromages)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8
Matières grasses (Huile d'olive, huile de tournesol, autres huiles, Beurre, margarine)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8
Sucrieries, pâtisseries, glaces, Coca, soda ou autre boisson contenant du sucre	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8
Condiments, Thé, café	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8
Eau	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8
Tabac	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8

Diversité Alimentaire des Femmes

(Pour les mamans uniquement âgées de 15 à 49 ans)

Diet Diversity of Women (15-49 ans)

Questions uniquement pour les femmes de 15 à 49 ans.

Puis-je vous poser des questions sur la nourriture que vous avez consommée hier, tôt le matin jusqu'à l'heure où vous vous êtes endormi chez vous ou ailleurs ? S'il vous plaît, dites-moi ce que vous avez mangé et bu du petit matin après votre réveil le matin jusqu'à l'heure du coucher. Mentionnez tout aliment supérieur à 15g (dans une mesure locale équivalente à 15 grammes, par exemple une cuillère pleine, une poignée...etc.

1. Tout aliment à base de céréales et de racines blanches ou tubercules comme:	Couscous, pain, riz, pâtes / nouilles ou autres aliments à base de céréales Pommes de terre blanches ou tout autre aliment à base de racines ou tubercules à chair blanche	1: Oui 0: Non
2. tous les haricots ou les pois tels que:	Haricots ou pois mûrs (graines fraîches ou séchées), lentilles ou produits à base de haricots / pois, y compris pois chiche, fève...	1: Oui 0: Non
3. Toutes les noix ou graines, tels que:	Toute noix, tournesol ou certaines graines ou "beurre" de noix / graine ou pâtes	1: Oui 0: Non
4. Tout lait ou produits laitiers, tels que:	Lait, fromage, yogourt ou autres produits laitiers (Raieb, lben), à l'exclusion du beurre, de la crème glacée, de la crème ou de la crème fraîche	1: Oui 0: Non
5. Tous produits à base de viande, de volaille et de poisson, tels que :	Foie, rein, cœur ou autres viandes d'organes ou aliments à base de sang, y compris de gibier sauvage Bœuf, agneau, chèvre, lapin, gibier, poulet, canard, autres oiseaux Poissons, crustacés ou fruits de mer frais ou séchés	1: Oui 0: Non
6. Tous les œufs tels que:	Œufs de volaille ou d'autres oiseaux	1: Oui 0: Non
7. Tous les légumes à feuilles vert foncé, tels que :	Énumérer des exemples de légumes à feuilles vert moyen à foncé, y compris les feuilles sauvages / fourragères disponibles dans la région	1: Oui 0: Non
8. Tous les fruits, légumes et racines riches en vitamine A	Citrouille, carottes, courges ou patates douces qui sont jaunes ou orange à l'intérieur Mûre, melon, etc.	1: Oui 0: Non
9. Tout autre légume	Énumérer un exemple de tout autre légume disponible dans la région	1: Oui 0: Non
10. Tout autre fruit	Énumérer un exemple de tout autre fruit disponible dans la région	1: Oui 0: Non
Remarque : Écrivez tout aliment mentionné par le répondant ne figurant dans aucune catégorie, ou l'énumérateur ne sait pas où classer l'aliment.		

QUESTIONNAIRE POUR LES PARENTS (MAMAN) SUR LES MICRONUTRIMENTS

APPORTS EN MICRONUTRIMENTS

Comment prévenir la carence en iode ?	1/ manger/préparer des aliments avec du sel iodé. 2/ autres. 3/ je ne sais pas
Avez-vous utilisé du sel pour préparer le repas principal mangé par les membres de votre famille hier soir ?	1/ Oui. 2/ Non. 3/ je ne sais pas
Quel type de sel avez-vous utilisé ?	Choisir une réponse : 1/ iodé. 2/ non iodé. 3/ je ne sais pas
Avez-vous entendu parler d'anémie ferriprive ?	1/ Oui 2/ Non 3/ Je ne sais pas
Qu'est ce qui cause l'anémie ?	Sélectionnez tous ce que s'y rapporte : 1/ manque de fer dans l'alimentation et /ou apports insuffisants en quantités 2/ maladies/infections (parasitoses, ankylostome, infections comme le VIH/Sida...) 3/ saignements abondants pendant les menstruations 4/ Chélateurs de fer (thé après les repas par ex) 5/ je ne sais pas
Quels sont les membres du ménage les plus exposés au risque d'anémie ferriprive ?	Sélectionnez tous ce que s'y rapporte : 1/ Enfants de moins de 5 ans 2/ Enfants d'âge scolaire 3/ Adolescents 4/ Adolescentes 5/ hommes adultes 6/ Femmes enceintes 7/ Femmes allaitantes 8/ personnes âgées 9/ je ne sais pas
A quelle fréquence consommez-vous de la viande/du poisson ?	1/ 1 fois par semaine 2/ au moins 2 fois par semaine 3/ 1 fois par mois 4/ je ne consomme pas de viande
Selon vous quelle est la probabilité qu'une femme enceinte /Allaitante souffre d'anémie ?	1/ peu probable 2/ probable 3/ je ne sais pas
A quel point pensez-vous qu'il est grave/dangereux de manquer de vitamine A dans votre corps ?	1/ sérieux 2/ pas sérieux 3/ je ne sais pas
Hier pendant le jour ou la nuit ; avez-vous mangé des aliments riches en vitamine A tel que: carotte, courge, potirons, prune, pruneau, melon, huiles végétales ?	1/ Oui 2/ Non 3/ Je ne sais pas

Annexe 2 : QUESTIONNAIRES Enfants

FICHE ÉLÈVES																
Date de l'enquête : / /												Code enquêteur <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
Code d'identification :					Ecole <input type="checkbox"/>					Elève <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>						
<i>Inscrire le code de l'école et celui de l'enfant</i>																
Nom et prénom de l'élève																
<i>Inscrire le nom et le prénom de l'élève</i>																
Date de naissance			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>											
<i>Saisir la date de naissance selon le format du programme de la tablette</i>																
Lieu de naissance		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>														
<i>Inscrire le code du gouvernorat selon la liste incluse dans la tablette</i>																
Sexe :		<input type="checkbox"/> Féminin			<input type="checkbox"/> Masculin											
<i>Cochez F si c'est une fille et M si c'est un garçon</i>																
Niveau classe :		<input type="checkbox"/>														
<i>Inscrire le code du niveau de la classe de l'élève.</i>																
MESURES ANTHROPOMÉTRIQUES																
L'enfant a-t-il un handicap qui empêche de mesurer la taille ?												(1) Oui <input type="checkbox"/>			(2) Non <input type="checkbox"/>	
Poids (kg) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/>						Taille (cm) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/>										
Pull SM	Pull DM	Pull ML	Pull laine	Chemise	Gilet	Jean	Pantalon	Jupe	Robe	Haut jogging	Bas jogging	Foulard	Chaussette	Autres		

NIVEAU D'ACTIVITÉ PHYSIQUE

1. Distance entre l'école et la maison :

- <1 km 1-<3 km 3-<5 km 5-<10 km 0 km et plus

Remplir le champ « Distance entre l'école et la maison » en cochant la bonne réponse, une seule réponse est requise.

2. Combien mettez-vous de temps pour arriver à l'école :

- <15 min 15-<30 min 30-<45 min 45min-<1h ≥1h

3. Prenez-vous un moyen de transport pour aller à l'école ?

- En marchant En prenant le transport public
 Transport rural Dans la voiture de mes parents
 Quelqu'un me dépose à l'école à pied Quelqu'un me dépose à l'école en voiture

Autres Précisez

Remplir le champ « **Prenez-vous un moyen de transport pour aller à l'école ?** » en cochant la ou les bonnes réponses, plusieurs réponses possibles.

4. Combien de fois allez-vous à l'école ?

- 1 aller-retour 2 aller -retour

Remplir le champ « Combien de fois allez-vous à l'école ? » en cochant la bonne réponse, une seule réponse est requise.

5. Participez-vous aux séances d'éducation physique à l'école ? Oui Non

Si oui, combien de fois par semaine ?

- 1 fois/s 2 fois/s plus que 2 fois/s

Combien d'heures dure la séance ?

- 1 heure 2 heures plus que 2heures

Remplir le champ « **participez-vous aux séances d'éducation physique à l'école** » selon oui/non :

- Si la réponse est **non**, cocher la 1ère case (non), vous passez à la question suivante.
- Si la réponse est oui, préciser la fréquence « **Combien de fois par semaine ?** » : **1, 2 ou plus de 2 fois**, cocher la case correspondante, une seule réponse est requise.
- Préciser ensuite la durée « **Combien d'heures** » : **1, 2 ou plus de 2 heures**, cocher la case correspondante, une seule réponse est requise.

GUIDE DE TERRAIN POUR LA COLLECTE DES DONNEES ANTHROPOMETRIQUES

1. Taille

La mesure de la taille se fait à l'aide d'une toise à ruban métallique enroulé, gradué au mm et un curseur horizontal mobile (modèle person-chek®, Réf 44 444, Germany, ou SECA 206), fixée sur une planche en bois de 5 cm de large, 2,20 m de long et 3 cm d'épaisseur. La toise est plaquée contre un mur, le bas de la planche support touchant le sol. Elle est maintenue fixe avec des bandes de sparadrap (voir photo). Chaque jour et avant de commencer les mesures, la toise est tarée grâce à des repères marqués au préalable sur le support vertical.



Le sujet à mesurer est pieds nus ou n'a que de fines chaussettes. Il se tient debout, le poids réparti également sur les deux pieds, talons joints et la tête placée de sorte que la ligne de vision soit perpendiculaire au corps. Les bras pendent librement le long du corps et la tête, le dos, les fesses et les talons sont en contact avec la planche verticale.

On demande au sujet d'inspirer profondément et de rester dans cette position d'extension complète. Le curseur est amené en contact avec le point le plus haut de la tête en appuyant légèrement pour comprimer la chevelure.

La taille est notée à 1 mm près

Deux personnes doivent s'aider pour pouvoir déterminer la taille des enfants de 6 à 10 ans. L'une place une main sur les pieds de l'enfant pour qu'il ne lève pas les talons, et avec l'autre main, s'assure que les genoux sont tendus, l'autre personne abaisse le curseur et fait la lecture.



2. Poids

Le sujet qui peut se mettre debout sans aide, est pesé sur un pèse personne (Detecto, Webb City, Mo USA). La balance est tarée chaque jour, avant et entre les mesures, à l'aide d'un poids connu.

Le sujet se maintient immobile au centre du plateau, le poids du corps réparti également sur les deux pieds. Les sous-vêtements légers sont gardés et ne sont pas déduits du poids observé lorsqu'on utilise les données de référence recommandées.

Toutefois, pour certains sujets et pour des raisons culturelles, des vêtements lourds (pantalons, tricots) peuvent être conservés pendant la pesée. Ils doivent être pesés au préalable (une liste des poids de vêtements courants est établie avant de commencer le terrain) et déduits du poids observé.

Le poids est noté à 100 g près.





Etude Siliana

Questionnaire des élèves des classes de 2ème et 4ème Années

Prière d'écouter les instructions.

Prière demander à un adulte s'il y a quelque chose que vous ne comprenez pas.

Rassurez-vous, il ne s'agit pas d'un test vous n'êtes donc pas obligé d'y participer si vous ne le souhaitez pas.

1. Votre enseignant vous donnera un numéro à quatre chiffres. Veuillez écrire votre propre numéro à quatre chiffres dans l'encadré ci-dessous.

Encadré pour 4 Chiffres

2. Quel âge avez-vous?

- 6 ans
- 7 ans
- 8 ans
- 9 ans
- Plus (Préciser)

3. Êtes-vous

- Garçon 
- Fille 

4. Dans quelle école primaire allez-vous?

- Ecole Fdhoul
- Ecole Bouabdellah
- Ecole Sodga
- Ecole Fondék Debbiche
- Ecole Haria

ENSUITE, NOUS ALLONS VOUS POSER DES QUESTIONS SUR CE QUE VOUS FAITES LE MATIN AVANT L'ÉCOLE

5. Avez-vous pris votre petit déjeuner ce matin ?

- Non, je n'ai pas pris de petit déjeuner
- Oui, j'ai pris un petit déjeuner ce matin

6. Si vous avez répondu OUI, où avez-vous pris votre petit déjeuner ce matin ?

- A la maison 
- A l'École 
- En route pour l'École 
- Ailleurs :

7. Avez-vous mangé des fruits au petit déjeuner aujourd'hui ?

- Non
- Oui

Qu'est ce que vous avez eu?

Orange or clémentine



Fraise



Tomate



Pomme



Melon



Cerises



Dattes



Pastèque



Kiwi



Banane



Raisins



Poire

Pêche

Salade de Fruit



Un autre fruit (Préciser) :
.....

8. Avez-vous mangé des légumes au petit-déjeuner aujourd'hui ?

- Non
- Oui

Qu'avez-vous pris ?

- Carotte



- Fenouil



- Artichaut



- Tomate



- Poivrons



- Radis



- Pomme de terre



- Laitue



- Petits Pois



- Courgette



- Mais



- Chou-fleur



- Salade



- Oignon



- Concombre



- Un autre légume
(Préciser) :.....

9. Avez-vous pris une collation (à manger ou à boire) sur le chemin de l'école ce matin ?

- Chips



- Boisson gazeuse



- Gâteaux

(y compris ceux emballés)



- Lait (non aromatisé)



- Un Jus de fruit ou boisson à base de jus



- Fruit ou légumes



- Sodas



- Yaourt/ yaourt à boire



-Biscuits, gâteaux secs



- Eau



- Pizza, Frites, sandwichs



-Sandwich



- Bonbons



- Chocolats



- Je n'ai rien pris à manger ou à boire sur le chemin de l'école

- Glaces



- Quelques choses d'autres, merci de préciser:

.....

10. Que faites-vous le à l'heure de la récréation du matin ?

- Assis quelques part



- Debout à ne rien faire



- Se promener



- Courir / Jouer



11. Que faites vous principalement à l'heure du déjeuner ?

(N'indiquez pas le temps que vous passez à déjeuner)

- Assis quelques part



- Debout à ne rien faire



- Se promener



- Courir / Jouer



12. D'où prenez-vous habituellement votre déjeuner?

- Repas Préparé

- Déjeuner de l'école



- Pas de déjeuner

13. Avez-vous mangé des fruits avec le déjeuner hier ?

- Non

- Oui

Qu'avez-vous pris ?

Orange or clémentine



Fraise



Tomate



Pomme



Melon



Cerises



Dattes



Pastèque



Kiwi



Banane



Raisins



Poire

Pêche



Salade de Fruit



Un autre fruit (Préciser) :

.....

14. Avez-vous mangé des légumes au déjeuner hier ?

- Non
- Oui

Qu'avez-vous pris ?

- | | | |
|---|---|--|
| - Carotte  <input type="checkbox"/> | - Pomme de terre  <input type="checkbox"/> | - Chou-fleur  <input type="checkbox"/> |
| - Fenouil  <input type="checkbox"/> | | |
| - Artichaut  <input type="checkbox"/> | - Laitue  <input type="checkbox"/> | - Salade  <input type="checkbox"/> |
| - Tomate  <input type="checkbox"/> | - Petits Pois  <input type="checkbox"/> | - Oignon  <input type="checkbox"/> |
| - Poivrons  <input type="checkbox"/> | - Courgette  <input type="checkbox"/> | - Concombre  <input type="checkbox"/> |
| - Radis  <input type="checkbox"/> | - Mais  <input type="checkbox"/> | - Un autre légume
(Préciser) :..... |

MAINTENANT, NOUS AIMERIONS SAVOIR CE QUE VOUS AVEZ FAIT SUR LE CHEMIN DU RETOUR DE L'ÉCOLE OU APRES LE CLUB SCOLAIRE ?

15. Avez-vous pris une collation (manger ou boire) en rentrant de l'école

- Chips



- Glaces



- Gâteaux (y compris ceux emballés)



- Boisson gazeuse

- Un jus de fruit ou boisson à base de jus



- Lait (non aromatisé)

- Sodas



- Fruit ou légumes

- Biscuits, gâteaux secs



- Yaourt/ yaourt à boire

- Pizza, Frites, sandwichs



- Eau



- Bonbons



- Sandwich

- Chocolats



- Je n'ai rien pris à manger ou à boire sur le chemin de l'école
 - Quelques choses d'autres, merci de préciser:.....

ENSUITE, NOUS AIMERIONS SAVOIR CE QUE VOUS AVEZ FAIT EN DEHORS DU TEMPS SCOLAIRE

16. Un jour de la semaine dernière, avez-vous participé à des sports individuels ou d'équipe, ou à tout autre sport ou activités ? Laquelle de ces activités avez-vous fait ?

- Le cyclisme



- Jeux de ballon



- Danse



- Athlétisme



- Arts martiaux



- Gymnastique



- Natation



- Sport de Raquettes



- Je fais d'autres activités

- Je n'ai participé à aucune activité la semaine dernière

17. A quelle fréquence courez-vous ou jouez vous habituellement dans le jardin, terrain de jeu ou le parc après l'école ?

- Jamais (0 jours)
- pas très souvent (1 à 2 Jours)
- La plupart des jours (3 à 4 jours)
- Tous les jours (5 jours)

18. A quelle fréquence regardez-vous habituellement la télévision ou jouez vous sur l'ordinateur après l'école, mais avant le repas du soir ?

- Jamais (0 jours)
- pas très souvent (1 à 2 Jours)
- La plupart des jours (3 à 4 jours)
- Tous les jours (5 jours)

19. Avez-vous pris une collation (manger ou boire) après votre retour à la maison et avant votre dîner d'hier ?

- Chips 
- Bonbons 
- Fruit ou légumes 
- Gâteaux (y compris emballés)
- Chocolats 
- Glaces 
- Yaourt/ yaourt à boire 
- Un Jus de fruit ou boisson à base de jus
- Sodas 
- Eau 
- Boisson gazeuse 
- Biscuits, gâteaux secs 
- Sandwich 
- Lait (non aromatisé) 
- Pizza, Frites, sandwichs 
- Je n'ai rien pris à manger ou à boire sur le chemin de l'école
- Quelques choses d'autres, merci de préciser:.....

MAINTENANT POUR QUELQUES QUESTIONS SUR VOTRE REPAS DU SOIR

20. A quelle fréquence prenez-vous habituellement votre repas du soir dans un restaurant, café ou dans un magasin à emporter

- | | | | |
|-------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Une fois par mois | <input type="checkbox"/> | Environ une fois par semaine | <input type="checkbox"/> |
| 2-3 fois par mois | <input type="checkbox"/> | Plus d'une fois par semaine | <input type="checkbox"/> |

21. Avez-vous mangé des légumes avec votre repas du soir hier

- Non
- Oui

Qu'avez-vous pris ?

- | | | |
|--|--|--|
| - Carotte  <input type="checkbox"/> | - Pomme de terre  <input type="checkbox"/> | - Chou-fleur  <input type="checkbox"/> |
| - Fenouil  <input type="checkbox"/> | - Laitue  <input type="checkbox"/> | - Salade  <input type="checkbox"/> |
| - Artichaut  <input type="checkbox"/> | - Petits Pois  <input type="checkbox"/> | - Oignon  <input type="checkbox"/> |
| - Tomate  <input type="checkbox"/> | - Courgette  <input type="checkbox"/> | - Concombre  <input type="checkbox"/> |
| - Poivrons  <input type="checkbox"/> | - Mais  <input type="checkbox"/> | - Un autre légume (Préciser) :..... |
| - Radis  <input type="checkbox"/> | | |

22. Avez-vous manger des fruits dans votre dessert hier ?

Comme dessert hier ?

- Non
- Oui

Qu'avez-vous pris ?

Orange or clémentine



Fraise



Tomate



Pomme



Melon



Cerises



Dattes



Pastèque



Kiwi



Banane



Raisins



Poire

Pêche



Salade de Fruit



Un autre fruit (Préciser) :

.....

MAINTENANT, NOUS AVONS QUELQUES QUESTIONS SUR CE QUE VOUS FAITES APRES VOTRE REPAS DU SOIR

23. Que buvez vous habituellement avec votre repas du soir ?

- Eau 
- Lait (non aromatisé) 
- Un jus ou une boisson à base de jus 
- Quelques choses d'autres (merci de préciser)
- Je ne bois pas avec mon repas du soir
- Yaourt 
- Une boisson gazeuse régulière 

24. En jour d'école, à quelle fréquence regardez-vous habituellement la télévision ou jouez-vous à l'ordinateur, après votre repas du soir ?

- Jamais (0 fois)
- Pas très souvent (1 ou 2 journées)
- La plupart des jours (3 ou 4 jours)
- Tous les jours (5 jours)



25. Avez-vous pris une collation ou une boisson après votre repas du soir et avant de vous coucher hier soir ? N'indiquez pas votre dessert

- Chips 
- Glaces 
- Gâteaux (y compris ceux emballés) 
- Boisson gazeuse 
- Un Jus de fruit ou boisson à base de jus
- Lait (non aromatisé) 
- Sodas 
- Fruit ou légumes 
- Biscuits, gâteaux secs 
- Yaourt/yaourt à boire 
- Pizza, Frites, sandwichs 
- Bonbons 
- Eau 
- Chocolats 
- Sandwich 

- Je n'avais rien pris à manger ou à boire après le dîner

- Quelques choses d'autres (merci de nous le dire)

BRAVO ! VOUS AVEZ ATTEINT LA FIN DE L'ENQUÊTE

MERCI BEAUCOUP



Etude Siliana

Questionnaire pour les élèves des classes 5ème et 6ème Années

Prière d'écouter les instructions.
Prière demander à un adulte s'il y a quelque chose que vous ne comprenez pas.
Rassurez-vous, il ne s'agit pas d'un test, vous n'êtes donc pas obligé d'y participer si vous ne le souhaitez pas.

1. Votre enseignant vous donnera un numéro à quatre chiffres. Veuillez écrire votre propre numéro à quatre chiffres dans l'encadré ci-dessous.

Encadré pour 4 Chiffres

2. Quel âge avez-vous?

- | | | | |
|----------|--------------------------|-------------------|--------------------------|
| - 10 ans | <input type="checkbox"/> | - 12 ans | <input type="checkbox"/> |
| - 11 ans | <input type="checkbox"/> | - Plus (Préciser) | <input type="checkbox"/> |

3. Êtes-vous

- | | | | | | |
|----------|---|--------------------------|---------|---|--------------------------|
| - Garçon |  | <input type="checkbox"/> | - Fille |  | <input type="checkbox"/> |
|----------|---|--------------------------|---------|---|--------------------------|

4. Dans quelle école primaire allez-vous?

- | | | | |
|---------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| - Ecole Fdhoul | <input type="checkbox"/> | - Ecole Fondék Debbiche | <input type="checkbox"/> |
| - Ecole Bouabdellah | <input type="checkbox"/> | - Ecole Haria | <input type="checkbox"/> |
| - Ecole Sodga | <input type="checkbox"/> | | |

ENSUITE, NOUS ALLONS VOUS POSER QUELQUES QUESTIONS SUR CE QUE VOUS FAITES LE MATIN AVANT L'ÉCOLE

5. Avez-vous pris votre petit déjeuner ce matin ?

- | | |
|---|--------------------------|
| - Non, je n'ai pas pris de petit déjeuner | <input type="checkbox"/> |
| - Oui, j'ai pris un petit déjeuner ce matin | <input type="checkbox"/> |

6. Si vous avez répondu OUI, où avez-vous pris votre petit déjeuner ce matin ?

- | | | | | | |
|-------------------------|---|--------------------------|--------------------|---|--------------------------|
| - A la maison |  | <input type="checkbox"/> | - A l'École |  | <input type="checkbox"/> |
| - En route pour l'École |  | <input type="checkbox"/> | - Ailleurs : | | |

7. Avez-vous mangé des fruits au petit déjeuner aujourd'hui ?

- Non
- Oui

Qu'est-ce que vous avez mangé ?

Orange or clémentine Fraise Tomate



Pomme Melon Cerises



Dattes Pastèque Kiwi



Banane Raisins Poire



Pêche Salade de Fruit Un autre fruit (Préciser) :
.....



8. Avez-vous mangé des légumes au petit-déjeuner aujourd'hui

- Non
- Oui

Qu'est-ce que vous avez mangé ?

- Carotte



- Laitue



- Salade



- Fenouil



- Oignon



- Artichaut



- Petits Pois



- Concombre



- Tomate



- Courgette



- Un autre légume
(Préciser) :.....

- Poivrons



- Mais



- Radis



- Chou-fleur



- Pomme de terre



9. Avez-vous pris une collation (à manger ou à boire) sur le chemin de l'école ce matin ?

- Chips



- Boisson gazeuse

- Gâteaux

(y compris ceux emballés)



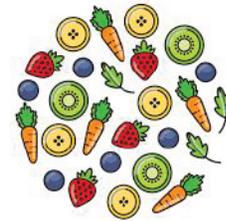
- Lait (non aromatisé)

- Un jus de fruit ou boisson à base de jus



- Fruit ou légumes

- Sodas



- Yaourt/ yaourt à boire

-Biscuits, gâteaux secs



- Eau



- Pizza, Frites, sandwichs



-Sandwich

- Bonbons



- Chocolats

- Je n'ai rien pris à manger ou à boire sur le chemin de l'école



- Glaces

- Quelques choses d'autres, merci de préciser:

.....

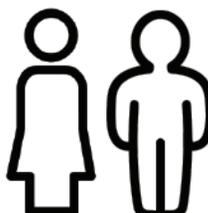


10. Que faites-vous le plus souvent à l'heure de la récréation du matin ?

- Assis quelques part



- Debout à ne rien faire



- Se promener



- Courir / Jouer



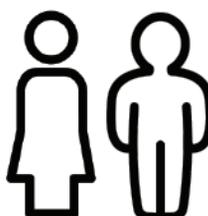
11. Que faites vous principalement à l'heure du déjeuner ?

N'indiquez pas le temps que vous passez à déjeuner

- Assis quelques part



- Debout à ne rien faire



- Se promener



- Courir / Jouer



12. D'où prenez-vous habituellement votre déjeuner

- Repas Préparé



- Déjeuner de l'école



- Pas de déjeuner

- Ailleurs (merci de le préciser):.....

13. Avez-vous mangé des Fruits avec le déjeuner hier ?

- Non

- Oui

Qu'avez-vous pris ?

Orange or clémentine



Fraise



Tomate



Pomme



Melon



Cerises



Dattes



Pastèque



Kiwi



Banane



Raisins



Poire



Pêche

Salade de Fruit



Un autre fruit (Préciser) :
.....

14. Avez-vous mangé des légumes au déjeuner hier ?

- Non
- Oui

Qu'avez-vous pris ?

- | | | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|---|---|
| - Carotte <input type="checkbox"/> |  | - Pomme de terre <input type="checkbox"/> |  | - Chou-fleur <input type="checkbox"/> |  |
| - Fenouil <input type="checkbox"/> |  | - Laitue <input type="checkbox"/> |  | - Salade <input type="checkbox"/> |  |
| - Artichaut <input type="checkbox"/> |  | - Petits Pois <input type="checkbox"/> |  | - Oignon <input type="checkbox"/> |  |
| - Tomate <input type="checkbox"/> |  | - Courgette <input type="checkbox"/> |  | - Concombre <input type="checkbox"/> |  |
| - Poivrons <input type="checkbox"/> |  | - Mais <input type="checkbox"/> |  | - Un autre légume
(Préciser) : | |
| - Radis <input type="checkbox"/> |  | | | | |

MAINTENANT, NOUS AIMERIONS SAVOIR CE QUE VOUS AVEZ FAIT SUR LE CHEMIN DU RETOUR DE L'ÉCOLE OU APRES LE CLUB SCOLAIRE ?

15. Avez-vous pris une collation (manger ou boire) en rentrant de l'école

- Chips 
- Glaces 
- Gâteaux (y compris ceux emballés) 
- Boisson gazeuse 
- Un jus de fruit ou boisson à base de jus 
- Lait (non aromatisé) 
- Sodas 
- Fruit ou légumes 
- Biscuits, gâteaux secs 
- Yaourt/ yaourt à boire 
- Pizza, Frites, sandwiches 
- Eau 
- Bonbons 
- Sandwich 
- Chocolats 
- Je n'ai rien pris à manger ou à boire sur le chemin de l'école
- Quelques choses d'autres, merci de préciser:.....

ENSUITE, NOUS AIMERIONS SAVOIR CE QUE VOUS AVEZ FAIT EN DEHORS DU TEMPS SCOLAIRE

16. Un jour de la semaine dernière, avez-vous participé à des sports individuels ou d'équipe, ou à tout autre sport ou activités ? Laquelle de ces activités avez-vous fait ?

- Le cyclisme



- Jeux de ballon



- Danse



- Athlétisme



- Arts martiaux



- Gymnastique



- Natation



- Sport de Raquettes

- Je fais d'autres activités

- Je n'ai participé à aucune activité la semaine dernière

17. A quelle fréquence courez-vous ou jouez vous habituellement dans le jardin, terrain de jeu ou le parc après l'école ?

- Jamais (0 jours) - La plupart des jours (3 à 4 jours)
 - pas très souvent (1 à 2 Jours) - Tous les jours (5 jours)

18. A quelle fréquence regardez-vous habituellement la télévision ou jouez-vous sur l'ordinateur/ Tablettes/ Téléphone après l'école, mais avant le repas du soir ?

- Jamais (0 jours) - La plupart des jours (3 à 4 jours)
 - pas très souvent (1 à 2 Jours) - Tous les jours (5 jours)

19. Avez-vous pris une collation (manger ou boire) après votre retour à la maison et avant votre dîner d'hier ?

- | | | |
|--|---|---|
| - Chips  <input type="checkbox"/> | -Pizza, Frites, sandwichs  <input type="checkbox"/> | - Lait (non aromatisé)  <input type="checkbox"/> |
| - Gâteaux (y compris emballés)  <input type="checkbox"/> | -Bonbons  <input type="checkbox"/> | - Fruit ou Légumes  <input type="checkbox"/> |
| - Un Jus de fruit (boisson à base de jus)  <input type="checkbox"/> | -Chocolats  <input type="checkbox"/> | -Yaourt/yaourt à boire  <input type="checkbox"/> |
| - Sodas  <input type="checkbox"/> | -Glaces  <input type="checkbox"/> | - Eau  <input type="checkbox"/> |
| -Biscuits, gâteaux secs  <input type="checkbox"/> | - Boisson gazeuse  <input type="checkbox"/> | -Sandwich  <input type="checkbox"/> |

- Je n'ai rien pris à manger ou à boire sur le chemin de l'école

- Quelques choses d'autres, merci de préciser:.....

MAINTENANT POUR QUELQUES QUESTIONS SUR VOTRE REPAS DU SOIR

20. A quelle fréquence prenez-vous habituellement votre repas du soir dans un restaurant, café ou dans un magasin à emporter

- Une fois par mois Environ une fois par semaine
 2-3 fois par mois Plus d'une fois par semaine

21. Avez-vous mangé des légumes avec votre repas du soir hier

- Non
 -Oui

Qu'avez-vous pris ?

- | | | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|---------------------------------------|---|
| - Carotte <input type="checkbox"/> |  | - Pomme de terre <input type="checkbox"/> |  | - Chou-fleur <input type="checkbox"/> |  |
| - Fenouil <input type="checkbox"/> |  | - Laitue <input type="checkbox"/> |  | - Salade <input type="checkbox"/> |  |
| - Artichaut <input type="checkbox"/> |  | - Petits Pois <input type="checkbox"/> |  | - Oignon <input type="checkbox"/> |  |
| - Tomate <input type="checkbox"/> |  | - Courgette <input type="checkbox"/> |  | - Concombre <input type="checkbox"/> |  |
| - Poivrons <input type="checkbox"/> |  | - Mais <input type="checkbox"/> |  | - Un autre légume (Préciser) :..... | |
| - Radis <input type="checkbox"/> |  | | | | |

22. Avez-vous manger des fruits dans votre dessert hier ?

Comme dessert hier ?

- Non
- Oui

Qu'avez-vous pris ?

Orange or clémentine



Fraise



Tomate



Pomme



Melon



Cerises



Dattes



Pastèque



Kiwi



Banane



Raisins



Poire



Pêche

Salade de Fruit



Un autre fruit (Préciser) :

.....

MAINTENANT, NOUS AVONS DES QUESTIONS SUR CE QUE VOUS FAITES APRÈS VOTRE REPAS DU SOIR

23. Que buvez vous habituellement avec votre repas du soir ?

- Eau - Yaourt

- Lait (non aromatisé) - Boisson gazeuse régulière

- Un Jus ou une boisson à base de jus - Quelques choses d'autres (merci de préciser)

- Je ne bois pas avec mon repas du soir

24. Un jour d'école, a quelle fréquence regardez-vous habituellement la télévision ou jouez vous à l'ordinateur/ Tablettes/ téléphone le soir, après votre repas du soir

- Jamais (0 fois)
- Pas très souvent (1 ou 2 journées)
- La plupart des jours (3 ou 4 jours)
- Tous les jours (5 jours)



25. Avez-vous pris une collation ou une boisson après votre repas du soir et avant de vous coucher hier soir ? N'indiquez pas votre dessert

- | | | | | | |
|---|---|--|--|---|---|
| - Chips <input type="checkbox"/> |  | -Pizza, Frites, sandwichs <input type="checkbox"/> |  | - Lait (non aromatisé) <input type="checkbox"/> |  |
| - Gâteaux (y compris emballés) <input type="checkbox"/> |  | -Bonbons <input type="checkbox"/> |  | - Fruit ou légumes <input type="checkbox"/> |  |
| - Un jus de fruit (boisson à base de jus) <input type="checkbox"/> |  | -Chocolats <input type="checkbox"/> |  | -Yaourt/yaourt à boire <input type="checkbox"/> |  |
| - Sodas <input type="checkbox"/> |  | -Glaces <input type="checkbox"/> |  | - Eau <input type="checkbox"/> |  |
| -Biscuits, gâteaux secs <input type="checkbox"/> |  | - Boisson gazeuse <input type="checkbox"/> |  | -Sandwich <input type="checkbox"/> |  |

- Je n'avais rien pris à manger ou à boire après le dîner
- Quelques choses d'autres (merci de nous le dire):.....

ENFIN, NOUS AIMERIONS SAVOIR CE QUE VOUS EN PENSEZ

26. Dans quelle mesure êtes-vous d'accord ou pas d'accord avec les affirmations suivantes ?

	Totalement d'accord 	D'accord 	Pas très Sure 	Pas d'accord 	Pas du tout d'accord 
Je me sens en bonne santé quand je mange des légumes					
J'aime le goût de beaucoup de légumes					
J'aime goûter de nouveaux légumes que je n'ai jamais essayé avant					
Je trouve facile de préparer des légumes, comme par exemple: faire une salade					
Je me sens en bonne santé quand je mange des fruits					
J'aime le goût de beaucoup de fruits					
Le fruit est une collation facile					
J'aime goûter de nouveaux fruits que je n'ai jamais essayé avant					
J'aime boire de l'eau					
Je demande à mes parents d'acheter la nourriture ou des boissons que je vois en publicité à la télévision					
Mes parents m'encouragent à manger des fruits et légumes					
La plupart de mes instituteurs encourageant les élèves à manger des fruits et légumes					
Mes parents m'encouragent pour avoir une alimentation saine					
La plupart de mes instituteurs encouragent les élèves à avoir une alimentation saine					

BRAVO ! VOUS AVEZ ATTEINT LA FIN DE L'ENQUÊTE

MERCI BEAUCOUP

